



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Economía y Negocios**

**TESIS DE GRADO**

**“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA COMERCIALIZACIÓN E  
INDUSTRIALIZACIÓN DE AVES EN LA PROVINCIA  
DE SANTA ELENA”**

Previa la obtención del Título de:

**Ingeniería Comercial y Empresarial especialización**

**Finanzas y Comercio Exterior**

Presentado por:

**Delia Fernanda Cárdenas Sánchez**

**Paola Alexandra Carreño Gallo**

**Liliana Elizabeth Párraga Quishpe**

**Guayaquil - Ecuador**

**2009**

## DEDICATORIA

Se los dedico a mis padres Wilson Cárdenas y Graciela Sánchez quienes son el pilar principal de mi familia y siempre han estado presente en cada tropezón de mi vida universitaria que con sus palabras me supieron guiar por el cual hoy estoy culminando una etapa más de mi vida, gracias a mis hermano(a)s Alejandra y Alberto que los amo con todo mi corazón a mis tías, primos y toda mi familia en general.

Dedico a mis compañeras de tesis Liliana Párraga y Paola Carreño, a pesar de las dificultades que tuvimos logramos terminar con éxito el proyecto, y finalmente se lo dedico a mi enamorado y mi mejor amigo Cristian quien es y será la luz que ilumina mi camino para seguir adelante y al que amo.

*Fernanda Cárdenas Sánchez*

Dedico este proyecto de graduación a mis padres el Sr. Julio Carreño y la Sra. Elida Gallo por estar a mi lado en los momentos de felicidad y tristeza y por ayudarme a construir mis sueños. A mis hermanos Lucy, Maritza, Nancy y Danny por todo lo que hemos podido aprender y vencer juntos.

A todos los integrantes de mi familia mis tíos, tías, primos y primas, con los cuales he compartido gran parte de los mejores años de mi vida

A mis amigas incondicionales Lissete Ramos, María Eugenia Rivera, Karina Balarezo, Lorena Alvarado, Liliana Párraga y Fernanda Cárdenas las que han estado presente cada vez que he necesitado de su ayuda y a las cuales he aprendido a querer mucho. Y como olvidar a mis amigos Pablito Sagarra y Luis Vásquez y entre muchos otros.

A mis profesores de escuela, colegio y universidad que han impartido sus conocimientos en las aulas para hacer de nosotros verdaderos profesionales.

*Paola Alexandra Carreño Gallo*

Me gustaría dedicar esta Tesis a toda mi familia. Para mis padres José Párraga y Ana María Quishpe, por su comprensión y ayuda en los momentos de dificultad.

Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

También a mis hermano Carlos y mi hermana Alexandra que han sido como unos segundos padres para mí, brindándome su apoyo y un gran ejemplo profesional, moral y ético.

Para mi novio Guido Armando, por su paciencia, comprensión, empeño, por su fuerza, por su amor, por ser tal y como es,... porque lo quiero.

A mis amigos que hemos compartido momentos gratos y desafortunados, en especial a Diana Carolina, Fer, Majo, Paola, Víctor y mi primo Byron, que me enseñaron el verdadero significado de la amistad.

*Liliana Párraga Quishpe*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios mi inspiración más grande, el cual estuvo presente en toda mi carrera universitaria y me supo dar la suficiente fortaleza y sabiduría cada día.

A mis padres y mis hermanos, quienes siempre están en mi corazón, mi abuelita que esta lejos y toda mi familia.

Y como olvidar a nuestro director de tesis Eco. Pedro Gando con sus conocimientos impartidos en algunas materias nos supo guiar y corregir nuestro errores en cada capítulo de este proyecto.

*Fernanda Cárdenas Sánchez*

Agradezco a nuestro creador, Dios, ya que sin su presencia, bendición y voluntad no hubiera podido lograr esta meta y con quien contare en todas las demás que me proponga, ya que él es nuestro ser supremo que siempre está con nosotros en todo momento y nos muestra el camino a seguir.

A mis padres a quienes quiero mucho, que con su esfuerzo, apoyo y confianza que me brindan día a día han contribuido en gran parte en este reto de mi vida.

A todos mis profesores por ser mi guía de estudio, que con sus enseñanzas brindadas logré aprender todo lo relacionado a mi carrera, en especial a un gran maestro que es mi director de tesis Eco. Pedro Gando, ya que gracias a él he logrado mi objetivo y ha hecho posible la realización de éste proyecto y a todos mis amigos con los cuales compartí la vida universitaria

*Paola Alexandra Carreño Gallo*

Primeramente doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para terminar estos estudios de universitarios.

Agradezco también la confianza y el apoyo de mis padres y hermanos, porque han contribuido positivamente para llevar a cabo esta difícil jornada.

A todos los maestros de la ESPOL que compartieron sus conocimientos, que con sus valiosas aportaciones, me ayudaron a crecer como persona y como profesional.

Finalmente, agradezco a mis compañeros de grupo, porque la constante comunicación con ellos ha contribuido en gran medida a transformar y mejorar mi forma de actuar en mi trabajo, brindándome cariño, comprensión y apoyo, dándome con ello, momentos muy gratos.

*Liliana Párraga Quishpe*

## **TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

ECON. OLGA MARTIN

Presidente Tribunal

---

ECON. PEDRO GANDO C, MBF

Director de Tesis



## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

---

Delia Fernanda Cárdenas Sánchez

---

Paola Alexandra Carreño Gallo

---

Liliana Elizabeth Párraga Quishpe

## INDICE Y ANEXOS

|  |      |
|--|------|
| Dedicatoria.....                                   | II   |
| Agradecimiento.....                                | III  |
| Tribunal de Graduación.....                        | IV   |
| Declaración Expresa.....                           | V    |
| Índice General.....                                | VI   |
| Resumen Ejecutivo.....                             | VII  |
| Introducción.....                                  | VIII |
| Índice de Cuadros.....                             | XV   |
| Índice de Figuras.....                             | X    |
| <b>Capítulo 1: Aspectos del Producto</b>           |      |
| 1.1 Planteamiento del Problema.....                | 14   |
| 1.2 Justificación.....                             | 14   |
| 1.3 Marco de Referencia.....                       | 17   |
| 1.4 Objetivos.....                                 | 19   |
| 1.4.1 Objetivos Generales.....                     | 19   |
| 1.4.2 Objetivos Específicos.....                   | 19   |
| 1.5 Metodología.....                               | 19   |
| 1.5.1 Objetivos de Investigación.....              | 20   |
| 1.5.2 Campo de Gestión.....                        | 20   |
| 1.5.3 Espacio.....                                 | 20   |
| 1.5.4 Personas.....                                | 21   |
| 1.5.5 Tiempo.....                                  | 22   |
| 1.5.6 Sistematización.....                         | 22   |
| 1.6 Características del Producto.....              | 23   |
| 1.6.1 Definición del Producto.....                 | 23   |
| 1.6.2 Ventajas de la carne de Pollo.....           | 24   |
| 1.6.3 Principales Líneas de Producto.....          | 25   |
| <b>Capítulo 2: Estudio de Mercado</b>              |      |
| 2.1 Análisis FODA del Sector Avícola.....          | 26   |
| 2.2 Producción y Oferta del Sector Avícola.....    | 28   |
| 2.2.1. Producción de la Carne de Pollo.....        | 28   |
| 2.2.2. Análisis de la Competencia.....             | 32   |
| 2.3 Demanda Interna.....                           | 32   |
| 2.3.1 Consumo de la Carne de Pollo.....            | 34   |
| 2.3.2 Comercialización y Precios.....              | 37   |
| 2.3.3. Análisis de la Demanda Insatisfecha.....    | 39   |
| 2.4 Definición de la Muestra.....                  | 40   |
| 2.5 Tamaño de la Muestra.....                      | 42   |
| 2.6 Variables de l diseños y cuestionario.....     | 43   |
| 2.6.1. Interpretación y Resultados.....            | 43   |
| 2.7 Conclusiones.....                              | 54   |
| <b>Capítulo 3: Estudio Técnico</b>                 |      |
| 3.1 Antecedentes del Estudio Técnico.....          | 57   |
| 3.1.1 Balance y Equipos.....                       | 57   |
| 3.1.1 Descripción del Proceso de Faena miento..... | 58   |
| 3.1.2. Balance de Personal.....                    | 65   |
| 3.1.3 Balance de obras Físicas.....                | 65   |

|  |     |
|--|-----|
| 3.2 Determinación del Tamaño.....                        | 66  |
| 3.3 Estudio de la Localización.....                      | 69  |
| 3.3.1 Factores de la Localización.....                   | 69  |
| 3.3.2. Método Cualitativos por puntos.....               | 70  |
| 3.3.3. Método de Brown y Gibson.....                     | 71  |
| 3.3.3.1. Calculo de los Valores Relativos Subjetivo..... | 74  |
| <b>Capítulo 4: Estudio Organizacional</b>                |     |
| 4.1 Misión.....  | 77  |
| 4.2 Visión.....  | 77  |
| 4.3 Organigrama de la Empresa.....                       | 77  |
| 4.4 Objetivos de la Empresa.....                         | 78  |
| 4.4.1. Marco Legal.....                                  | 78  |
| 4.5. Descripción del Equipo de Trabajo.....              | 80  |
| 4.5.1. Gerente General.....                              | 80  |
| 4.5.2. Logística y Operaciones.....                      | 80  |
| 4.5.3. Personal Técnico.....                             | 81  |
| 4.5.4. Choferes.....                                     | 82  |
| 4.5.5. Gerente Administrativo- Financiero.....           | 82  |
| 4.5.6. Vendedores.....                                   | 83  |
| <b>Capítulo 5: Estudio Financiero</b>                    |     |
| 5.1 Determinación de Costos.....                         | 85  |
| 5.1.1 Elementos Básicos.....                             | 85  |
| 5.1.2 Costos Variables.....                              | 87  |
| 5.1.3 Costos Fijos.....                                  | 87  |
| 5.2. Inversiones del Proyecto.....                       | 88  |
| 5.2.1. Capital del Trabajo.....                          | 90  |
| 5.3. Ingresos del Proyecto.....                          | 91  |
| 5.3.1. Valor de Desecho.....                             | 92  |
| 5.4 Tasa de Descuento.....                               | 93  |
| 5.4.1. Costo Promedio Ponderado.....                     | 93  |
| 5.4.2. Modelo del CAPM.....                              | 93  |
| 5.5 Flujo de Caja.....                                   | 94  |
| 5.5.1. VAN, TIR, PAYBACK.....                            | 97  |
| 5.6. Análisis de Sensibilidad.....                       | 98  |
| 5.7 Comentarios.....                                     | 100 |

INDICE DE TABLAS

INDICE DE GRAFICOS

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto realiza un análisis de las principales características del proceso de industrialización y comercialización, también un estudio sobre el mercado, identificando aspectos importantes de la producción y la demanda.

Se efectuara un análisis financiero y económico para demostrar si es o no rentable y plantea las estrategias para implementar el negocio y tener una buena acogida en el mercado.

Además, por medio de la investigación de campo hemos comprobado que pocas empresas desarrollan este tipo de negocios con la infraestructura y tecnología apropiada para hacer un producto de calidad y sano que llegue al consumidor final.

El financiamiento del proyecto se lo hará con el 40% de un crédito, es decir \$ 96000. El 60% restante \$ 144.000, será por medio de aportes de accionistas de la corporación financiera Nacional.

El estudio financiero refleja la factibilidad del proyecto ya que se estima un VAN de \$ 43.370,23 y una TIR del 31%, lo que permite afirmar que es un negocio rentable.

El análisis de sensibilidad refleja que existe una probabilidad del 100% de que el VAN sea mayor que cero; y que el VAN sea mayor que \$43.370,23 dólares. Con lo cual se puede concluir que en caso de variabilidad de los factores pertinentes (precios, cantidades y tasa de descuento) el proyecto sigue siendo rentable para los inversionistas.

El origen de este proyecto surge con la idea de poder comercializar e industrializar pollos en la **Provincia de Santa Elena**, ya que no existe mucha competencia y en ocasiones la carne de pollo es un producto sustituto del marisco por temporadas.

Siendo una provincia pequeña y como empresa que recién se inicia en el negocio de faena miento de pollos, tenemos la seguridad de poder crecer con un producto de excelente calidad.

## **INTRODUCCIÓN**

Sin duda, la avicultura en el Ecuador se constituye como una de las actividades más relevantes en el contexto alimentario, en virtud de su gran aporte a lo largo de toda la cadena agroalimentaria, desde la producción de materias primas como maíz amarillo duro y soya para la elaboración de alimentos balanceados hasta la generación de productos terminados como carne de pollo y huevos.

A pesar de la situación política y económica que atraviesa el país el sector avícola registra un INCREMENTO EN EL CONSUMO DE CARNE DE POLLO, es así como entre el 2004 y 2008 se observa un crecimiento del 23% al pasar de 21.6 a 26.6 kg/hab/año, debiéndose a la gran oferta de este producto y a los precios convenientes con relación a los sustitutos, por otra parte, a nivel de todos los estratos de la población el consumo de carne de pollo, es un hábito ya establecido.

En todo caso, es importante señalar que el nivel de consumo en nuestro país es inferior al nivel de la comunidad Andina, donde se supera los 30 kg/hab/año. Si relacionamos el consumo nacional por persona con otros países se nota la diferencia, por lo que se considera que la tendencia para los próximos años es creciente.

Según estadísticas de la Corporación Nacional de Avicultores (CONAVE), el valor de la producción nacional de carne de pollo representa el 5.6% del PIB agropecuario y la de huevos el 2.5%. Si se incluye la producción de pavos, embutidos y otros renglones menores, el sector avícola en conjunto aporta con el 9% al PIB del sector.

En términos productivos, se puede mencionar que en promedio, a nivel nacional se producen de 280 a 290 huevos por ponedora al año, con una

mortalidad inferior al 3% en todo el ciclo, mientras que en broilers la tasa de conversión es de 1.18 Kg de balanceado por cada Kg de carne de ave, con una mortalidad de entre 5% al 8%, parámetros equiparables a los de la media internacional.

El punto débil de la industria avícola radica, por un lado, en el costo de las materias primas, debido a la combinación de los aranceles ad-valorem con los derechos específicos de las franjas de precios para el maíz duro y la soya (grano producto marcador, torta producto vinculado), que elevan los costos de importación y por ende los domésticos; esta situación se agravó con el Fenómeno de El Niño, porque se tuvieron que realizar mayores importaciones con incrementos sustanciales en los gravámenes totales, sin que existiera opción de obtener materia prima a nivel local.

# **CAPITULO 1**

## **ASPECTOS DEL PRODUCTO**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Hace diez años, justo antes de la crisis de 1999, el consumo en el país era de aproximadamente 120 millones de pollos al año. El 2009 este número estuvo en alrededor de 180 millones de pollos al año.

En nuestro país la producción de pollos se ha desarrollado y difundido en gran nivel cubriendo todos los climas y regiones debido a su alta adaptabilidad, rentabilidad aceptación en el mercado, y disposición para encontrar pollos de buena raza para introducirnos en el mercado.

En el Ecuador la producción de carne de pollo es de mayor importancia debido a que existe una gran demanda de la población por las carnes blancas, ya que este es un producto sano, fresco y accesible a la economía de los ecuatorianos. Las grandes empresas dedicadas a la avicultura y específicamente a la crianza y comercialización de carne de pollo como PRONACA, abastecen a los macro y micros mercados de las ciudades de nuestro país.

En la provincia de Santa Elena en la actualidad tiene un déficit de comercialización en lo que es la Industria avícola. En la cual La Empresa familiar Carreño Gallo fundada desde 1980, dedica a la venta de pollo como algo artesanal, con la idea de comercializar pollo de excelente calidad y precio a las familias de la provincia, requiere Implementar el negocio con un local de ventas de pollos que cumplan con sus estándares de calidad y distribución de aves en el mercado, desde la tienda del barrio hasta los supermercados de la provincia, donde su



marca esta posesionada por su calidad, frescura y reconocimiento con su producto.

Este proyecto ayudara al crecimiento económico de su población por medio de empleo a la gente del Sector ya que muchos han trabajado en granjas avícolas y cuentan con experiencia en esta actividad avícola. A través de la presente propuesta se pretende satisfacer las necesidades con respecto a la carne de pollo que tienen los consumidores del país.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN.**

Este proyecto contempla **La Industrialización y Comercialización de Aves en la Provincia de Santa Elena**, atendiendo la demanda de pollos que existe en la misma y que adicionalmente crezca como un negocio, como empresa nos encargaremos de brindar la asistencia técnica y los materiales necesarios para la industrialización y comercialización de pollos.

Para identificar la demanda y las preferencias de los consumidores se realizara unas encuestas de mercado; a base de la información recabada en está, se determinara el volumen de producción, las características de los pollos y posteriormente a esto se determinaran los materiales, equipos y el personal necesario para la realización de los procesos de industrialización y comercialización de pollos en Santa Elena.

Luego identificaremos los principales costos que determinaran la rentabilidad financiera del proyecto, aplicando los conocimientos y técnicas adquiridas, para un proyecto que podría beneficiar a una sociedad.

Para este plan escogimos la comercialización de aves (pollos), por que es una de las carnes más nobles, uno no puede consumir pescado, carne roja o de cerdo todos los días, más allá del precio por otras consideraciones inclusive de orden cultural o geográfico que podrían ser:

- ✚ La carne roja, si no es de un buen corte, o el animal no se le faenó a la edad adecuada, la ración no necesariamente será buena.
- ✚ El pescado se daña fácilmente y no está disponible en todo lado.
- ✚ El cerdo tiene también un precio elevado comparado al pollo.

Esta es la justificación de que la carne de pollo no difiere demasiado en su aspecto con relación a las otras carnes, la grasa se distingue por ser bien blanca y ostentar reducidos contenidos de colesterol, (varias veces menor que la carne de oveja o de vaca), razón por la cual, actualmente es recomendada por nutricionistas de los países centrales.

Además el tener proteico medio establece que la carne de pollo evidencia un 21 %, superando al 19% de los bovinos y 18% de los ovinos. En cuanto al rendimiento de carnes faenadas, puede decirse que este se ubica entre el 55% y 60%.

| <b>Tabla 1.1 Comparación Nutricional</b> |                    |                |
|--|--------------------|----------------|
| <b>Carne</b>                             | <b>% Proteínas</b> | <b>% Grasa</b> |
| Pollo                                    | 21,87              | 3,76           |
| Vaca                                     | 21,01              | 9,85           |
| Conejo                                   | 20,5               | 7,8            |
| Cerdo                                    | 19,37              | 29,06          |
| Oveja                                    | 18,91              | 6,63           |
| Fuente. Elaborado pos las Autoras        |                    |                |

Por otra parte la carne de pollo es sana ya que no tiene ninguna enfermedad contagiosa que pueda poner en peligro la salud de la población, el consumidor dispondrá de una carne con un buen valor nutritivo y posiblemente a un menor costo.

### **1.3 MARCO DE REFERENCIA**

La idea de industrializar y comercializar la carne de pollos, comenzó al haber hecho una previa investigación de que tanto es consumida la carne de pollos en la provincia de Santa Elena; esta provincia cuenta una población de 84.010 de habitantes, en lo cual en lo que se refiere en el campo de la avicultura, en la Península tiene mayor importancia el rubro de producción de carne. Existen aproximadamente 13 establecimientos avícolas en los cuales se emplea un alto nivel de tecnificación y los rendimientos son bastante aceptables. La mayoría de los volúmenes de producción es absorbida principalmente por el mercado de Guayaquil.

Cabe recalcar que en la provincia de Santa Elena también tiene gran aceptación el marisco como es el pescado, este contribuye con proteínas, vitaminas y fosforo, que son indispensable en la alimentación diaria de las personas; podemos decir que por su precio bajo que tiene esta carne blanca, la convierte en el competidor número uno en el mercado de carnes en comparación con la carne de pollo.

| Tabla 1.2. Porcentaje de aceptación de carne mas sana |            |            |                      |
|---|------------|------------|----------------------|
| VALIDOS   | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
| POLLO   | 145        | 38%        | 38%                  |
| MARISCOS  | 100        | 26%        | 64%                  |
| PESCADO   | 68         | 18%        | 81%                  |
| RES   | 61         | 16%        | 97%                  |
| OTROS   | 11         | 3%         | 100%                 |
| TOTAL   | 385        | 100%       |                      |

Fuente: Elaborado por las autoras

Una gran debilidad que será beneficioso para nuestro proyecto es que el pescado en ciertos tiempos del mes se puede observar una gran escasez de este. Pues así, podremos lograr la comercialización de pollo, que tiende a tener mas demanda en el mercado. Y por esta razón los habitantes de Santa Elena consumen más el pollo por que es rico en proteínas y aún precio bajo comparado con otras carnes

La escasez del pescado se debe en la clara por la incidencia de la luna nueva cuando hay mas claridad se esconden y cuando la luna está llena por la oscuridad salen los peces. Por ciclos que son cada veinte ocho días existe pescado, pero pasando ese tiempo hay siete días de insolvencia.

En la elaboración de este trabajo se utilizara muchas herramientas y conocimientos de la industria avícola, se realizara estudios de: mercado ambiental, organizacional, legal y financiero, también se analizara muchos aspectos como ubicación de la planta, tipo de maquinaria, infraestructura, etc.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivos Generales**

Implementar un plan de negocio, mediante la aplicación de los estudios de mercado, para incrementar la producción y comercialización de carne de pollo, en la provincia de Santa Elena.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar la crianza nacional de pollos y su producción.
2. Identificar las necesidades técnicas, administrativas y de capital para la producción de la carne de pollo.
3. Determinar la demanda potencial local de la carne que se comercializarían en la Provincia de Santa Elena.
4. Analizar la viabilidad financiera de ejecutar el presente estudio.
5. Determinar una relación beneficio/costo de implementar el presente proyecto.

## **1.5 METODOLOGIA**

La metodología de investigación y desarrollo del proyecto para el estudio de viabilidad del mismo es el siguiente:

### **1.5.1 Objeto de Investigación**

El objeto de nuestra investigación es definir al grupo de consumidores de carne de pollo en la “Provincia de Santa Elena”, además comprender su comportamiento frente al producto, porque nos ayudará a definir el desempeño de comercialización e industrialización – ventas, financiero y operativo de nuestra empresa.

Este comportamiento a su vez nos ayudará a proyectar nuestra demanda, variable importantísima al momento de realizar la comercialización e industrialización de la carne de pollo.

### **1.5.2 Campo de Gestión**

En el transcurso de estos 5 últimos años, hemos venido observando la creciente oferta de tiendas de abasto y mercados cárnicos que ofrecen al público en general una variedad de carnes, embutidos y demás derivados, cuyos locales están ubicados en la Provincia de Santa Elena, por esta razón nuestra planeación estratégica y de marketing será desarrollada en dicha ciudad, con el objetivo de llegar directamente a los consumidores finales del producto que vamos a expender.

### **1.5.3 Espacio**

Para llevar a cabo la creación de nuestra empresa de comercializadora e industrializadora de carne de pollo, debemos tomar en cuenta que la investigación de mercado deberá realizarse en lugares donde las personas realicen la compra de este producto, por ejemplo:

- ⊕ Mercados
- ⊕ Tiendas de Abasto
- ⊕ Supermercados
- ⊕ Pequeñas Avícolas y
- ⊕ Consumidores finales dentro de la provincia de Santa Elena y su zona de influencia.

#### 1.5.4 Personas

Nuestro producto está dirigido a todas aquellas personas que consumen y gustan del exquisito sabor de la carne de pollo entre ellos podemos anotar los siguientes grupos de consumidores. Por ejemplo:

- ⊕ **Comerciantes.**- La venta de nuestro producto se puede realizar directamente a comerciantes mayoristas (Supermercados, avícolas) y minoristas (tiendas de abasto); que expendan el producto desde sus propios locales.
  
- ⊕ **Directivos.**- Podríamos dar a conocer nuestro producto mediante una cita o reunión planificada a los directivos de empresas cuya cartera de clientes sea superior, de tal manera que puedan ofrecer y vender la carne de pollo a un mayor número de personas. A ellos (directivos) se les concedería un mayor porcentaje de descuento de acuerdo al volumen de compra que realicen.
  
- ⊕ **Chef.**- Personas conocidas dentro de la ciudad que preparen buffet (comidas para cualquier tipo de agasajos), a ellos se les puede vender y entregar directamente bajo pedido en sus casas a un precio especial si son clientes permanentes.
  
- ⊕ **Padres de familia.**- A las amas de casa, dueñas de restaurantes, que consumieran la carne de pollo podríamos hacerles llegar directamente al lugar que ellas necesiten; esta distribución sería directa, así ganaríamos más clientes y nuestra empresa se expandiría por todos los sectores de la provincia de Santa Elena.

- ⊕ **Ciudadanía en general.**- A las personas que se allegaren directamente a nuestras instalaciones para comprar nuestro producto, habrá atención personalizada y podrán comprar un producto fresco, de buena calidad y aun buen precio.

### **1.5.5 Tiempo**

El proyecto de creación de una empresa comercializadora y productora de carne de pollo en la “Provincia de Santa Elena” se desarrollará en el año 2010 con una proyección a 5 años.

### **1.5.6 Sistematización**

Algunas inquietudes surgen de la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo en la “Provincia de Santa Elena”. Por ejemplo: ¿Cuáles son los medios de publicidad que se utilizarán para el programa de marketing?

En Santa Elena encontramos algunos medios de comunicación que nos servirán para llevar a cabo nuestra campaña de marketing entre ellos citamos los siguientes:

- ⊕ Diario Peninsular
- ⊕ Diario Centurión
- ⊕ Radio Amor
- ⊕ Radio Voz Peninsular
- ⊕ Radio Brisa Azul



¿Qué métodos de investigación determinará las necesidades del mercado?

La encuesta que realizaremos para la investigación de mercado nos ayudará a descubrir la realidad del sistema alimenticio del grupo objetivo, a fin de visualizar las oportunidades de aceptación. Además podemos identificar el nivel de consumo de carne de pollo en el grupo objetivo y conocer los potenciales competidores.

La entrevista con expertos, podrá focalizarnos de una mejor manera en el mercado en que vamos a competir. Y otras preguntas tales como: ¿Qué nivel de noción tienen los clientes en relación a nuestro producto y/o servicios?; ¿El nivel de ventas aumentará con el programa de marketing?

## **1.6 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO**

### **1.6.1 Definición del Producto**

La intención al realizar este proyecto es demostrar que la comercialización de aves (pollos) es un negocio rentable. Anualmente el consumo de pollos ha aumentado y esto ha causado una gran mejora en los procesos de producción.

En el Ecuador los resultados reflejan que el consumo per cápita de carne de pollo ha crecido significativamente desde 1990 hasta la fecha, sin embargo consideramos que debemos continuar haciendo esfuerzos a través de campañas para concienciar sobre las ventajas del consumo de productos avícolas, para que el país llegue a niveles de consumo cercanos a los de Brasil o Estados Unidos.

| <b>Tabla 1.3. Consumo per- Cápita de Carne de Pollo</b> |                   |                  |
|---|-------------------|------------------|
| <b>AÑOS</b>   | <b>CARNE (kg)</b> | <b>POBLACION</b> |
| 1998  | 6,8               | 10264,14         |
| 1999  | 7,3               | 10501,53         |
| 2000  | 7,5               | 10740,8          |
| 2001  | 7,3               | 10982,47         |
| 2002  | 9,1               | 11224,08         |
| 2003  | 9,2               | 11448,56         |
| 2004  | 11,6              | 11698,5          |
| 2005  | 13,4              | 11936,86         |
| 2006  | 14,7              | 12174,63         |
| 2007  | 9,9               | 12411,23         |
| 2008  | 10,2              | 12646,1          |

Fuente: CONAVE- INEC

| <b>Tabla 1.4. Producción Avícola 2003-2008</b> |                     |                             |                    |
|--|---------------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>Años</b>                                    | <b>Huevos ( Tm)</b> | <b>Carne de Pollo ( Tm)</b> | <b>Variación %</b> |
| 2002   | 63,84               | 207000                      | -                  |
| 2003   | 72,139              | 220000                      | 6,28               |
| 2004   | 78,3                | 240000                      | 9,09               |
| 2005   | 82,215              | 253000                      | 5,53               |
| 2006   | 93,725              | 283651                      | 12                 |
| 2007   | 105,972             | 312016                      | 10                 |
| 2008*  | 108                 | 330000                      | 5,76               |

\* estimado  
Fuente: MAG.AFABA, industrias avícolas

### **1.7.2 Ventajas de la Carne de Pollo:**

La carne de pollo posee varios beneficios nutritivos con relación a sus productos sustitutos. Esto se da precisamente porque, comparada con la carne de ganado bovino y ovino, posee menores contenidos de colesterol, calorías y grasa, a la vez que provee de un mayor contenido proteico. La carne de pollo y los huevos son la mejor opción alimenticia que posee el consumidor ecuatoriano

| Tabla 1.5. Comparación de Carnes |                 |                  |           |               |
|----------------------------------|-----------------|------------------|-----------|---------------|
| CARNE (100kg)                    | COLESTEROL (Mg) | CALORIAS ( kcal) | GRASA (g) | PROTEINAS (%) |
| Avestruz                         | 49              | 97               | 1,7       | 23,2          |
| Pollo                            | 73              | 140              | 3         | 27            |
| Pavo                             | 59              | 135              | 3         | 25            |
| Res                              | 77              | 240              | 15        | 23            |
| Ovino                            | 78              | 205              | 13        | 22            |
| Cerdo                            | 84              | 275              | 19        | 24            |

Fuente: Centro de Estudios " AGROPECUARIOS"

### 1.7.3 Principales líneas del producto

Nuestra principal estrategia estará orientada a satisfacer las necesidades de los consumidores. Por eso, hemos creado cuatro líneas de productos que así llegar a los hogares ecuatorianos.

Las principales líneas de producto que tendrá el proyecto son cinco:

| Tabla 1.6. Línea de Productos |
|-------------------------------|
| Pollo completo con menudencia |
| Pollo entero sin menudencia   |
| Pechuga por kilo              |
| Medio Pollo                   |
| Piernitas                     |
| Elaborado: Autoras            |

- a. **Pollo Completo con Menudencia:** Un pollo entero que incluye un juego de menudencias: 2 patas, 1 cabeza con pescuezo, 1 molleja, 1 hígado y 1 corazón.
- b. **Pollo Completo sin Menudencia:** Un pollo entero sin menudencia.
- c. **Pechugas por kilo:** Pechugas completas con piel y hueso.
- d. **Medio Pollo.**
- e. **Piernas de Pollo.**

## CAPITULO 2

### ANÁLISIS SITUACIONAL

#### 2.1 Análisis Foda del Sector Avícola

##### FORTALEZAS

- ⊕ Como principal fortaleza se puede notar que incluso por tradición el producto es considerado sano y desde el punto de vista técnico se justifica, indicando no solo su mayor contenido proteico frente a otros productos cárnicos, sino por permitir una fácil digestión y contar con todos los aminoácidos suficientes que requieren el organismo para su buen desarrollo y funcionamiento.
- ⊕ La carne de ave tiene un mayor contenido de proteínas en relación con otras carnes de origen animal, y el bajo contenido de su grasa no incide en la formación de colesterol, respondiendo adecuadamente a las necesidades y requerimientos del consumidor moderno.
- ⊕ La carne de pollo, en comparación con otras carnes de origen animal, contiene el balance de proteínas y rasas más cercano al ideal de alimento para el ser humano.
- ⊕ Es una carne sana, ya que no tiene ninguna enfermedad contagiosa que pueda poner en peligro la salud del ser humano.

## **OPORTUNIDADES:**

- ⊕ Conocer los principales gusto y preferencia de los clientes, para poder satisfacer sus necesidades.
- ⊕ Expandirse a otras ciudades, debido a que el producto puede ser introducido a nuevos mercados, es decir a diferentes regiones, pero para ello se deberá hacer un nuevo estudio de mercado para poder expandir.
- ⊕ La demanda local puede incrementarse de manera importante, a través de la participación del Estado en la promoción de la carne de pollo para consumo doméstico.
- ⊕ Existe un incremento importante de la demanda internacional por carnes más saludables, especialmente aquellas que contengan baja cantidad de grasas saturadas.

## **DEBILIDADES**

- ⊕ El mercado local no conoce las bondades alimenticias y nutritivas de la carne de Pollo.
- ⊕ Falta de contacto con proveedores
- ⊕ Contratación de nuevos empleados, considerando que se contratara persona con y sin experiencia.
- ⊕ No tener la confianza como producto nuevo en el mercado.

- ⊕ Existe mucha competencia.
- ⊕ Concorre una alta tendencia a consumir carne de res, porcina y oveja, que son alternativos de la carne de pollo.

### **AMENAZAS**

- ⊕ Las principales amenazas, son los productos que ya se encuentran en el mercado, en un estado de Madurez, quienes ya tienen una participación y aceptación considerable, entre ellos esta: Mrs. pollo, pollo piedra, otros etc.
- ⊕ Ausencia de organizaciones o instituciones que promuevan la investigación aplicada.

## **2.2 Producción y Oferta del Sector Avícola**

### **2.2.1 Producción de carne de Pollo**

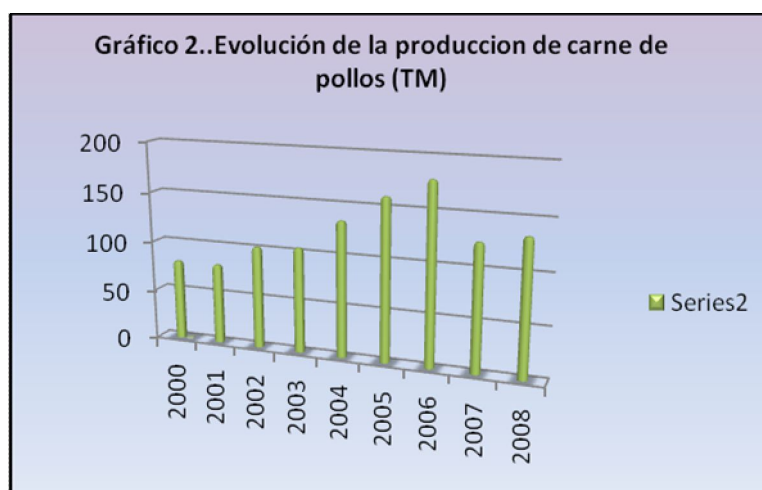
En promedio, un ecuatoriano come 23 kg. De pollo al año. El promedio en Latinoamérica es de 23,9 kg". La industria avícola es de vital importancia para la economía nacional. Anualmente el consumo de pollos ha aumentado y esto ha causado una gran mejora en los procesos de producción.

La avicultura es un largo proceso que empieza desde la selección del alimento balanceado de las aves, pasando por un correcto cuidado y faena del animal hasta llegar al consumidor final, quién lo preparará de lo mejor manera.

La producción de carne de pollo es uno de los rubros de mayor importancia dentro de esta actividad pecuaria; pues durante el periodo 2002 a 2005 presenta un crecimiento del 77.36%, siendo los años de mayor desarrollo 2006, 2007, y 2008 debido a la gran demanda de sus productos se muestra que esos años fue afectada por la crisis económica y el impacto del Fenómeno del El Niño.

| <b>Tabla 2.1 EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE CARNE DE POLLOS (toneladas métricas)</b> |                   |                      |
|---|-------------------|----------------------|
| <b>Años</b>   | <b>Producción</b> | <b>% Crecimiento</b> |
| 1998  | 69,856            |                      |
| 1999  | 76,137            | 8,99                 |
| 2000  | 80,355            | 5,54                 |
| 2001  | 80,335            | -0,04                |
| 2002  | 102               | 26,99                |
| 2003  | 105               | 2,94                 |
| 2004  | 134,695           | 28,28                |
| 2005  | 160,493           | 19,15                |
| 2006  | 178,889           | 11,46                |
| 2007  | 125,222           | -30                  |
| 2008  | 133,822           | 6,87                 |

Fuente: CONVE-AFADA-MAG



Sin embargo, en los dos últimos años su crecimiento es moderado, en razón de la situación macroeconómica que vivió el país, los problemas

políticos, el feriado bancario, el cierre de varios de ellos lo que trajo consigo la quiebra de varias de empresas, además de la cierre de líneas de crédito no solo para el sector agropecuario, sino para todas las industrias en general, y el encarecimiento de los insumos, provocando finalmente inseguridad en la inversión.

La producción Nacional avícola, alcanzó en el año 2006 las 175 mil TM de carne de ave, con una población aproximada de 97.92 millones de aves de engordar.

| Tabla 2.1.1 ECUADOR: POBLACION AVICOLA |             |                     |                         |                       |                          |
|--|-------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (miles de unidades)                    |             |                     |                         |                       |                          |
| 1998 - 2008                            |             |                     |                         |                       |                          |
| Años                                   | Huevos (TM) | Carne de Pollo (TM) | Población Ponedoras (#) | Población Engorde (#) | Población Total Aves (#) |
| 1994                                   | 55,89       | 69,856              | 3'325,455               | 36'744,256            | 40,069,711               |
| 1995                                   | 56,102      | 76,137              | 3'338,069               | 40'048,062            | 43'386,131               |
| 1996                                   | 53,102      | 80,355              | 3'159,569               | 42'266,730            | 45'426,299               |
| 1997                                   | 50,33       | 80,324              | 2'994,635               | 42'250,424            | 45'245,059               |
| 1998                                   | 60          | 102                 | 3,570,000               | 53'652,000            | 57'222,000               |
| 1999                                   | 62          | 110                 | 3'689,000               | 57'860,000            | 61'549,000               |
| 2000                                   | 63          | 132                 | 3'748,500               | 69'432,000            | 73'180,500               |
| 2001                                   | 69          | 140                 | 4'105,500               | 73'640,000            | 77'745,500               |
| 2002                                   | 73          | 158                 | 4'343,500               | 83'108,000            | 87'451,500               |
| 2003                                   | 67          | 142                 | 3'986,500               | 74'692,000            | 78'678,500               |
| 2004                                   | 70          | 148                 | 4'165,000               | 77'848,000            | 82'013,000               |
| 2005                                   | 84,034      | 159,836             | 4'165,000               | 89'021,407            | 94'021,407               |
| 2006 a/                                | 91,685      | 175,82              | 5'500,000               | 97'923,547            | 103'423,547              |

Fuente: Estimación Proyecto SICA, B&D Consultores  
Datos proyectados

Según estadísticas de la Corporación Nacional de Avicultores (CONAVE), el valor de la producción nacional de carne de pollo representa el 5,6% del PIB agropecuario.

La producción avícola a nivel nacional se distribuye de la siguiente forma: en el caso de carne de ave



| Tabla 2.1.2 Producción Avícola a Nivel Nacional |              |            |        |
|---|--------------|------------|--------|
| PROVINCIAS                                      | CARNE DE AVE | PROVINCIAS | HUEVOS |
| Pichincha                                       | 38%          | Pichincha  | 40%    |
| Guayas  | 32%          | Manabí     | 26%    |
| Manabí  | 14%          | Tungurahua | 10%    |
| Azuay   | 4%           | Guayas     | 14%    |
| Resto del País                                  | 12%          |            |        |

Fuente: CONAVE

Si se realiza un análisis de la evolución de la población nacional, se destaca el crecimiento importante en la población de pollos, que registra un incremento de 67.76% en el indicado período; aspecto que obedece a una mayor demanda en el mercado.

La línea de postura constituye apenas el 7.94% de la población total, lo cual indica que un inversionista tiene preferencia por la explotación de carne, ya que esta representa mayor facilidad y oportunidad en el negocio.

| Tabla 2.1.3 ECUADOR: POBLACION AVICOLA<br>(miles de unidades)<br>1998 - 2008 |             |               |         |                   |                    |         |
|--|-------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|---------|
| Años   | Línea carne | Línea postura | Machos* | Reproduc. pesadas | Reproduc. livianas | Total   |
| 1998   | 69.840      | 3.494         | 2.307   | 768               | 69,9               | 76.479  |
| 1999   | 83.700      | 3.450         | 2.760   | 930               | 70                 | 90.910  |
| 2000   | 94.500      | 3.037         | 2.500   | 1.050             | 68,5               | 101.156 |
| 2001   | 96.500      | 3.500         | 2.800   | 1.186             | 68,1               | 104.054 |
| 2002   | 100.000     | 3.800         | 3.000   | 1.200             | 73                 | 108.073 |
| 2003   | 110.000     | 4.070         | 3.200   | 1.260             | 76,65              | 118.607 |
| 2004   | 124.000     | 4.500         | 3.600   | 1.330             | 81,3               | 133.511 |
| 2005   | 134.000     | 4.725         | 3.700   | 1.350             | 90,3               | 143.865 |
| 2006   | 150.080     | 5.387         | 4.144   | 1.512             | 101,14             | 161.224 |
| 2007   | 165.088     | 6.033         | 4.641   | 1.663             | 113,27             | 177.538 |
| 2008*  | 175.000     | 7.941         | 4.827   | 1.551             | 123,2              | 189.442 |

\* estimado  
Fuente: MAG, AFABA, industrias avícolas  
Elaboración: SDEA/DPDA

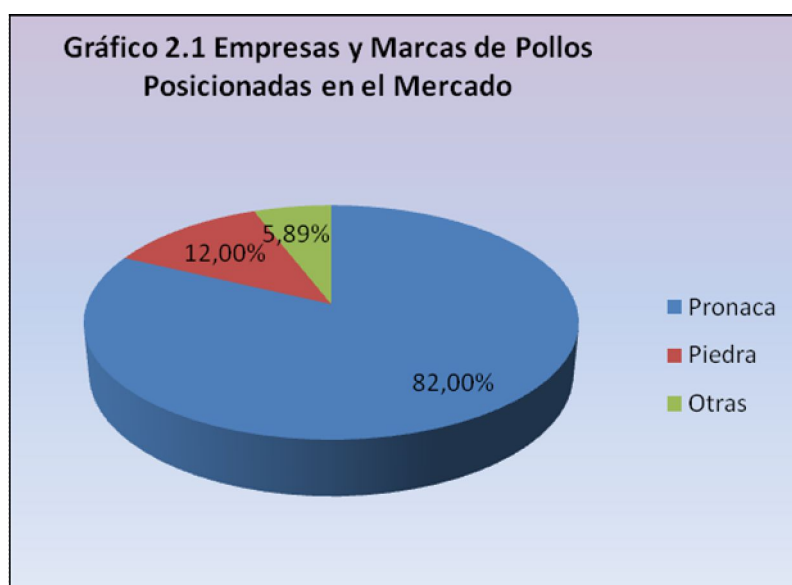
## 2.2.2 Análisis de la Competencia

Las principales empresas con sus respectivas marcas que se consumen a nivel de mercado son las siguientes, con su porcentaje:

Empresas y marcas con participación en el mercado de pollos.

| Tabla 2.1.4 Participación en el Mercado |               |            |
|---|---------------|------------|
| EMPRESAS                                | MARCA         | PORCENTAJE |
| Pronaca                                 | Mr. Pollo     | 80%        |
| Piedra                                  | Pollos piedra | 5,7        |
| Otras                                   | Otras         | 1,50%      |

Fuente: Datos del Universo\_2008



Es importante destacar la mayor competitividad que presentan aquellas empresas avícolas, pues se abastecen en casi toda la materia prima necesaria por lo que registran una importante participación del mercado.

Resalta además el liderazgo y competitividad que ejercen en el sector, empresas como Pronaca muy conocida a Nivel Nacional e Internacional, Piedra empresa de la Península de Santa Elena, entre otros importantes

planteles avícolas, cubriendo eficientemente las actividades de producto, alcanzando un alto nivel de eficacia.

Una de las herramientas de las grandes empresas para mantener su posición de mercado está relacionada con lograr la fidelidad del consumidor y originalidad e identificación de su producto con una marca que lo relaciona con la calidad e imagen. A todas aquellas empresas que no poseen estas condiciones les resulta difícil, por no decir imposible, penetrar en el mercado y lograr la fidelidad del consumidor que exige calidad antes que el precio

A parte de esto, las grandes empresas como Pronaca tiene una venta personalizada, por decir, en cada Comisariato, Supermaxi, etc., existen ejecutivos entregando sus productos. Hay otras empresas como Pollos Piedra que están empezando a hacer lo mismo, y obtener una pequeña participación de Mercado en la Provincia de Santa Elena, porque con una fuerza de ventas la rentabilidad será mayor. Todas estas empresas, atendiendo requerimientos del mercado, venden no solo pollos enteros sino que venden toda variedad de presas o filetes, ya sea a granel o empacado, para que las personas puedan escoger.

Hubo muchas empresas medianas y pequeñas, que por diversos problemas tuvieron que salir del mercado o su participación se hizo tan pequeña que casi han desaparecido. Como por ejemplo, en el año 1996, Pronaca no pudo exportar a Colombia, lo que ocasiono sobreproducción y por ende el precio disminuyo, mientras que el precio del balanceado aumento, muchas pequeñas empresas no pudieron soportar y quebraron, lo que hicieron fue ahogar sus polos.

Mientras que en el año 1998 y 1999, con los problemas financieros existentes en el país, los bancos cerraron completamente los créditos y

la Corporación Financiera Nacional también hizo lo mismo, por lo que varios avicultores tuvieron problemas y desaparecieron del mercado o en otros casos su participación en el mercado se hizo tan insignificante.

Por otro lado, existen un gran número de pequeñas avícolas que distribuyen sus productos en el mercado sin marca que identifique a la empresas, sin ningún control sanitario, realizando las ventas a través de los principios centros de expendio masivo, despensas o tiendas de barrio; este tipo de empresas, atraídas por la rentabilidad del sector invaden el mercado haciendo que el precio tienda a la baja y dando un producto de mala calidad.

## **2.3 Demanda interna**

### **2.3.1 Consumo de carne de pollos**

Los precios superiores de otra carnes (res, porcino, ovino y pescado), el incremento del ingreso de la población y una mayor disponibilidad de carne de pollo. Justifican el aumento del consumo de este producto; de ahí que para el año 2009, la demanda interna de carne de pollo llegara a 129.243,21 TM.

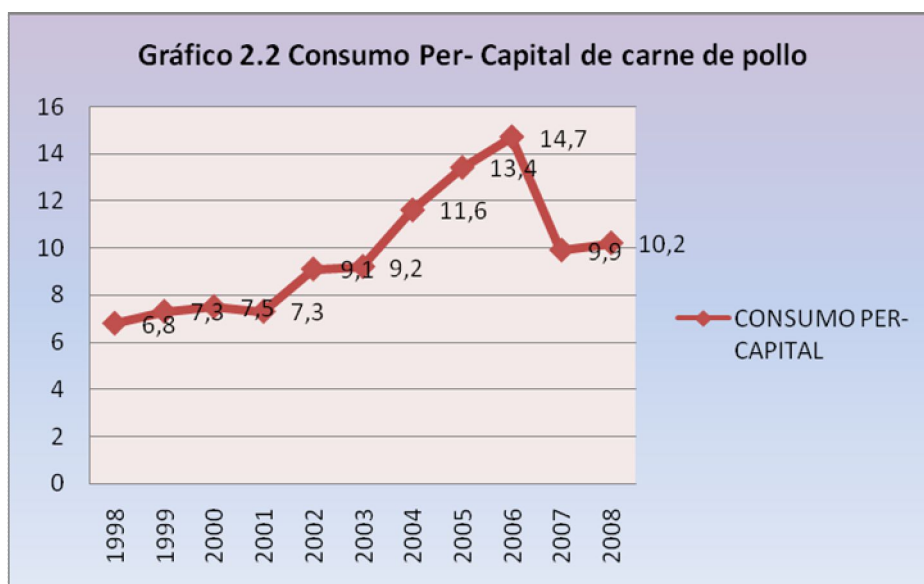
En lo que se refiere a las exportaciones registradas en este mismo año, esta alcanzaran los 4.629,79, siendo nuestro principal comprador Colombia; por el lado de las importaciones registraron 51 TM., volumen que tiene como principal país oferente a Estados Unidos, sin tener mayor incidencia en el consumo per-capital.

Para la obtención del consumo interno de la carne de pollo, se utilizo datos proporcionados por la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador 1998-2008, el cual determina que:

Consumo Interno de carne de pollo = Producción Nacional – Exportaciones + Importaciones

| Tabla 2.2 CONSUMO PER-CAPITAL DE CARNE DE POLLO |            |           |
|---|------------|-----------|
| AÑOS  | CARNE (Kg) | POBLACIÓN |
| 1998  | 6,8        | 10.264,14 |
| 1999  | 7,3        | 10.501,53 |
| 2000  | 7,5        | 10.740,80 |
| 2001  | 7,3        | 10.982,47 |
| 2002  | 9,1        | 11.224,08 |
| 2003  | 9,2        | 11.448,56 |
| 2004  | 11,6       | 11.698,50 |
| 2005  | 13,4       | 11.936,86 |
| 2006  | 14,7       | 12.174,63 |
| 2007  | 9,9        | 12.411,23 |
| 2008  | 10,2       | 12.646,10 |

Fuente: CONAVE- INEC



De 1998 a 2000, el consumo per-capital de carne de pollo mantuvo un promedio de 7.87kg/ha/año; incrementándose a 11.6Kg en 2004; 13.4 kg en 2005 y 14.kg para 2006. Sin embargo para 2007 se registra una brusca disminución explicada sin duda por los hechos económicos que

convulsionaron al país en dicho año, ya en el año 2008 se vio una recuperación, lo que da muestra de un panorama favorable para el sector.

El aumento ocurrido durante el periodo 1998-2005 está acorde con el comportamiento avícola a nivel mundial. En Asia el crecimiento ha sido de 400% y en América del Sur del 100%, así mismo la producción de carne de pollo en los Estados Unidos presenta una tendencia creciente.

A continuación, se indica consumos en kilogramos por persona carne de pollo en algunos países de América y de la Unión Europea.

| <b>Tabla 2.2.1 Consumo de Carne por Persona y País</b> |                       |
|--|-----------------------|
| <b>PAIS</b>  | <b>kg/ Habitantes</b> |
| Argentina  | 20,7                  |
| Brasil   | 23,3                  |
| Paraguay   | 5                     |
| Uruguay  | 8,9                   |
| Colombia   | 15,3                  |
| Venezuela  | 17                    |
| México   | 16                    |
| Alemania   | 13,3                  |
| Francia  | 22,7                  |
| Italia   | 18,8                  |
| Irlanda  | 29,5                  |
| Dinamarca  | 15                    |
| Grecia   | 19                    |
| España   | 25                    |
| Portugal   | 23                    |
| Fuente: CONAVE- INEC                                   |                       |

Esta situación nos revela que aun existe en nuestro país la posibilidad de incrementar la demanda; lo cual, podría incentivarse mediante campañas educativas sobre el beneficio de incluir la carne de pollo en la dieta diaria de los niños, jóvenes y ancianos, en base a experiencias positivas logradas en países desarrollados

### **2.3.2.- Comercialización y precios**

El sistema de comercialización avícola presenta formas, en donde parte de lo producido se expende en el plantel y otra parte se comercializa directamente en los mercados. La producción restante continua con el proceso industrial en donde el producto adquiere nuevas características de formas.

Cabe mencionar, que hasta no hace mucho tiempo atrás, las empresas comercializadores y productoras, entregaban a los mayorista el producto para que ellos lo comercialicen pero con el pasar del tiempo, estas empresas se dieron cuenta de que los mayoristas tenían un mayor margen de utilidad e imponían el precio, lo que trajo como consecuencias que sean las mismas empresas productoras las que tomen a su cargo la comercialización del pollo.

Las empresas han desarrollado una serie de estrategias que benefician y satisfacen tanto a productores, mayoristas como a los consumidores.

Algunas de estas tácticas han sido por ejemplo la publicidad; el uso de una marca que las identifique; abriendo puntos de venta propios de una marca que las identifique; abriendo puntos de venta propios lo que minimiza a los intermediarios; brindando mayor valor agregado pues se comercializan el pollo en distintas presentaciones; enteros por unidad, con marca y sin marca; por presas empacados en bandejas o por kilos en fundas dependiendo de las necesidades del distribuidor, así como también por kilos y en fundas, las menudencias, las patas y cabezas.

Para este proyecto se venderán los pollos enteros con marca. La producción se venderá a tiendas de abastos, tercenas, frigoríficos y supermercados. Con relación a los precios de este producto, estos están determinados por la oferta y demanda del mercado principalmente.

Sin embargo, es un factor crítico para el establecimiento de los precios el comportamiento y estabilidad del precio en las materias primas básicas, como es el maíz amarillo duro y la pastas de soya que se utiliza en la formulación de balance. Para el año 2000 se comprobó que los precios de la carne de pollo se mantuvieron estables debido a que la producción del maíz fue a su vez estable lo que permitió que el productor obtenga su margen de utilidad.

Otro punto a considerar de muchas relevancia, es la existencia de grandes empresas integras verticalmente que han logrado. Imponen precios bajos, más competitivos y por ende más atractivos para el consumidor. Estas empresas están en la capacidad de abastecer y acoplar las materia primas en cantidades suficientes pues importan o producen su propio alimento sea este maíz, soya o balanceado lo que redunde en la obtención de una mayor rentabilidad.

Haciendo una revisión histórica de los precios de este producto se llega a la conclusión de que tienen un comportamiento creciente si se analizan en sucres, pero si se realizan en dólares el comportamiento es inestable, lo que significa que la situación macroeconómica no fue apropiada en definitiva ni para el sector productor ni para el sector consumidor.

Los precios en dólares presentan durante el periodo 2006-2008 tanto crecimientos como decrecimientos, que contrastan significativamente con la tentación siempre al alza de los precios en sucres que se explica



por los niveles de inflación experimentados durante dicha época, sin embargo, el comportamiento irregular de los precios dolarizados estarían explicados por las constantes devaluaciones de la moneda nacional sean estas mini o macro devaluadas, dependiendo de la política monetaria de cada gobierno.

| Tabla 2.2.2<br>PRECIOS DE LA CARNE DE POLLO<br>2000-2008 |           |           |           |           |            |           |           |  |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|--|
| Años   | Productor |           | Mayorista |           | Consumidor |           | CIF Golfo |  |
|  | (S /K g)  | (US\$/Kg) | (S/Kg)    | (US\$/Kg) | (S/Kg)     | (US\$/Kg) | (US\$/TM) |  |
| 2001   | ##        | 1.12      | 1,094     | 1.33      | 1,293      | 1.57      | -         |  |
| 2002   | 1         | 1.30      | 1,793     | 1.63      | 2,077      | 1.89      | -         |  |
| 2003   | 2         | 1.18      | 2,413     | 1.52      | 2,943      | 1.85      | -         |  |
| 2004   | 3         | 1.37      | 3,309     | 1.72      | 3,98       | 2.07      | 871       |  |
| 2005   | 3         | 1.30      | 4,203     | 1.91      | 4,746      | 2.16      | 1,017     |  |
| 2006   | 4         | 1.51      | 5,317     | 2.07      | 5,496      | 2.14      | 979       |  |
| 2007   | 5         | 1.49      | 5,954     | 1.87      | 6,691      | 2.10      | 1,098     |  |
| 2008   | 7         | 1.70      | 7,488     | 1.88      | 8,509      | 2.13      | 889       |  |

Fuente: MAG-PRSA, Proyecto SICA, JUNAC  
Elaboración: Proyecto SICA-BIRF/MAG-Ecuador ([www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec))

### 2.3.3 Análisis de la demanda insatisfecha

Aun cuando el mercado cuenta con una producción que cubre, cuantitativamente, la demanda de los consumidores, no ocurre lo mismo cualitativamente; es decir que este análisis parte de la hipótesis de que el mercado que no cubre totalmente las expectativas del consumidor características que nuestro producto no deberá tener para ser realmente competitivo.

De esta forma para la determinación de la demanda insatisfecha hemos optados por la realización de encuestas, cuyo objeto principal sería satisfacer la necesidades de información acerca de cual es el porcentaje de la población que gusta de la carne de pollo y cuales son aquellas

característica no favorables de los productos existentes y que en un nuevo producto podría mejorarse.

Identificaremos el lugar donde realizan los consumidores sus compras de carne de pollo y que marca es la más seleccionada, y empaque que adquieren con frecuencia.

Finalmente se pretendió definir las características de los consumidores como por ejemplo sexo, y determinar la relación que existe entre estas variables y los usuarios del producto; conocer las ventajas e inconvenientes que presentan las diferentes alternativas en cuanto a población, ingresos per- cápita, tamaño de la familia y cualquier otra característica que pudiera considerarse importante para una penetración con éxito del producto.

## **2.4 Definición de la Muestra**

El cálculo del tamaño de la población se realizó considerando que de acuerdo al último censo poblacional del año 2007 fue 238.889 habitantes la provincia de Santa Elena y una tasa de crecimiento poblacional suponer casi con exactitud que si se mantienen estos índices de crecimientos en la población, se podría esperar que para el año 2009 la provincia de Santa Elena tenga aproximadamente y una población superior a 200,000 personas sin embargo, no sería lo correcto tomar a todos los habitantes de la provincia, como la población para este trabajo por cuanto en la mayoría de los hogares es solo una persona quien se encarga o dispone de lo que se comprara para la alimentación de toda la familia, es decir que se pregunto al encuestado si dicha persona era quien usualmente realizaba las compras familiares y que era la representativa del grupo de personas que conforman el hogar, al

tener una respuesta positiva, se iniciaba con la encuesta en caso contrario, no se lo consideraba dentro de la encuesta.

Para obtener de la muestra se considero que era preciso calcular intervalos de confianza para proporciones, entonces la formula a aplicarse debería ser para el cálculo de muestra con población infinita, aplicamos la siguiente fórmula. **(Ver anexo 1)**

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 p * q}$$

**Donde:**

**n:** es el tamaño de la muestra que lo obtendremos una vez aplicada la fórmula (anteriormente expresada); conociendo la población y el porcentaje de cada una de las variables que intervienen.

**Z<sup>2</sup>:** es el nivel de confianza; para nuestro proyecto será del 95% ya que es rentable el mercado en el que queremos incursionar.

**p:** es la variabilidad positiva, aquí utilizaremos una probabilidad de éxito del 95%.

**q:** es la variabilidad negativa; se refiere básicamente a la probabilidad de fracaso de nuestro proyecto que será del 5%.

**N:** es el tamaño de la población; el cual ha sido obtenido del número de personas registradas en las últimas elecciones en el cantón Milagro según el Tribunal Supremo Electoral.

**E:** es la precisión o el error, para nuestro proyecto hemos fijado un error del 5%.

La ventaja sobre la primera fórmula es que al conocer exactamente el tamaño de la población, el tamaño de la muestra resulta con mayor precisión y se pueden incluso ahorrarse recursos y tiempo para la aplicación y desarrollo de una investigación.

La muestra se determinó en base a la técnica no probabilística, siendo esta seleccionada a criterio del investigador.

Una vez aplicada la formula para el cálculo de la muestra de nuestro proyecto obtenemos el siguiente resultado:

$$n: \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(238,889)}{(0.05)^2(238,889 - 1) + (0.5)}$$

***n: 385 Encuestas Aproximadamente***

Por lo que se realizara encuestas directamente hacia 385 consumidores en diversas zonas de la Provincia de Santa Elena, pues es aquí donde se localizara el proyecto y se comercializara el producto.

## **2.5 Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra es de 385 encuestas; el método que se usó en la recolección de datos fue la entrevista personal (expertos) y el instrumento empleado un cuestionario o encuesta diseñado

especialmente para cumplir con los objetivos planteados en la investigación de mercado, dichas encuestas fueron aplicadas a las personas que acostumbran a comercializar y a consumir este tipo de carne.

## 2.6 Variables del Diseño del Cuestionario

Para el diseño del cuestionario nos basamos en los requerimientos de información propia para este proyecto. De tal manera construimos una encuesta con las siguientes variables y que resultaban de fácil contestación.

| Número de preguntas | DEFINICION  | TIPO DE PREGUNTA |
|---------------------|---|------------------|
| VAR(1)              | Tipo de carne mas sana                            | Cerrada          |
| VAR(2)              | Le gustaria la carne de pollo                     | Dic. Cerrada     |
| VAR(3)              | Cantidad de pollos consumida                      | Cerrada          |
| VAR(4)              | Presas consumidas                                 | Cerrada          |
| VAR(5)              | Marcas consumidas Habitualmente                   | Cerrada          |
| VAR(6)              | Presentación del Empaque                          | Cerrada          |
| VAR(7)              | Lugares de compra                                 | Cerrada          |
| VAR(8)              | Características mas importantes                   | Cerrada          |
| VAR(9)              | Características que han desagradado al consumidor | Cerrada          |
| VAR(10)             | Sexo del comprador                                | Dic. Cerrada     |

Elaborado por las Autoras

### 2.6.1 Interpretación de Resultados (encuesta)

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El estadístico utilizado para esta investigación fue la distribución de frecuencias, por ser las más ampliamente utilizada y su gran utilidad.

Este descriptor de las variables ofrece una lista de todos los valores de la variable y el número de veces que se presenta cada uno de los mismos, tanto en valores absolutos como en porcentajes. El estudio de

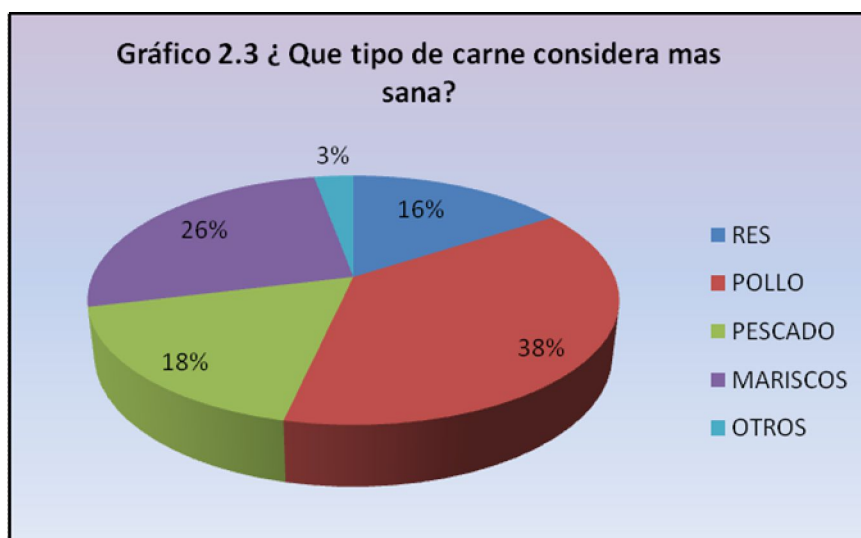
la frecuencia de los distintos valores de las variables aportara una valiosa información del fenómeno objeto de estudio.

1.-

**Tabla 2.3 Pregunta Nº 1**

| ¿Que tipo de carne considera mas sana? |            |             |                      |
|--|------------|-------------|----------------------|
| VALIDOS                                | FRECUENCIA | PORCENTAJE  | PORCENTAJE ACUMULADO |
| RES                                    | 61         | 16%         | 16%                  |
| POLLO                                  | 145        | 38%         | 54%                  |
| PESCADO                                | 68         | 18%         | 71%                  |
| MARISCOS                               | 100        | 26%         | 97%                  |
| OTROS                                  | 11         | 3%          | 100%                 |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>385</b> | <b>100%</b> |                      |

Elaborado por las autoras



Podemos observar que el 36% de encuestados, consideraron que la carne mas sana es la de pollo, ya que esta tiene un sinnúmero de

bondades alimenticias que proporcionan grandes vitaminas y propiedades al organismo.

Lo cual de demuestra la gran aceptación de la carne de pollo en nuestro medio, lo que indica una gran perspectiva de éxito de este presente proyecto.

En segundo lugar consideraron a los mariscos con 26%, cabe destacar que no todos los mariscos son buenos para la alimentación cotidiana. Y en tercer lugar se considero a la carne de pescado con 17%, la cual brinda un sin numero de bondades.

**2.-**

**Tabla 2.4 Pregunta Nº 2**

| ¿Le gustaria a Ud. Consumir la carne de Pollo? |            |            |                      |
|--|------------|------------|----------------------|
| VALIDOS  | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
| SI   | 385        | 100%       | 100%                 |
| Elaborado por las autoras                      |            |            |                      |



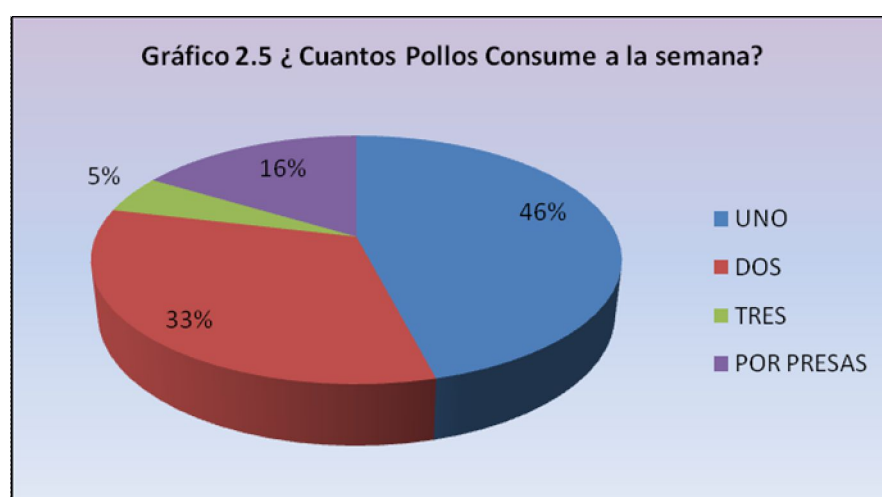
El 100% de los encuestados si les gustaría consumir la carne pollo, sin tomar en cuenta si es la más sana o no es la más sana.

Se considero relevante hacer esta pregunta por cuanto la persona que determinara los alimentos que se comprar en el hogar tomara la decisión dependiendo de sus gustos. Es decir, partimos del supuesto de que a los consumidores no les gusta la carne de pollo, no la comprara, por lo cual al obtener una respuesta negativa se daba por finalizada la encuesta en dicho instante.

3.-

Tabla 2.5 Pregunta N° 3

| ¿Cuantos Pollos Consume a la semana? |            |             |                      |
|--------------------------------------|------------|-------------|----------------------|
| VALIDO                               | FRECUENCIA | PORCENTAJE  | PORCENTAJE ACUMULADO |
| UNO                                  | 177        | 46%         | 46%                  |
| DOS                                  | 126        | 33%         | 79%                  |
| TRES                                 | 19         | 5%          | 84%                  |
| POR PRESAS                           | 63         | 16%         | 100%                 |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>385</b> | <b>100%</b> |                      |
| Elaborado por las autoras            |            |             |                      |



Con respecto a la cantidad de pollos consumidos en la semana, un 46% de los encuestados respondió que su familia consume un pollo, el 33% consume dos pollos, el 16% consume pollos por presas y el 5%

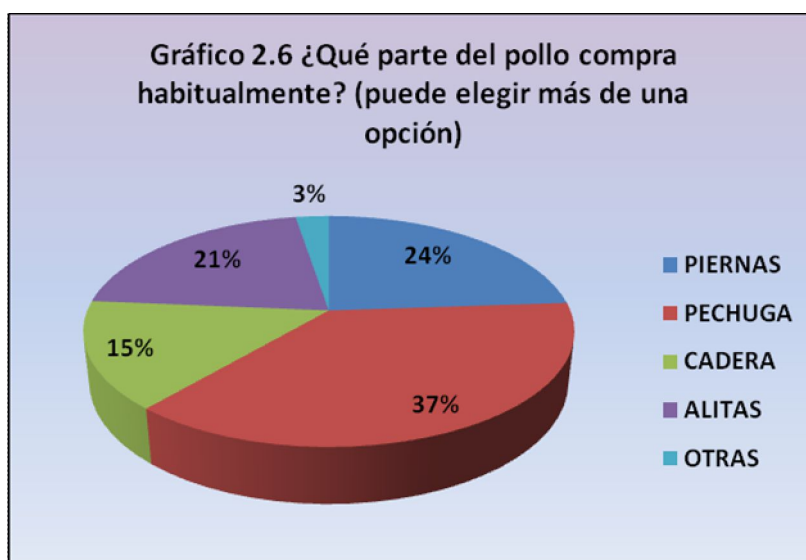


consume tres pollos. Esta pregunta la relacionamos con la pregunta 4 que presas compra habitualmente, decimos que los consumidores consumen pechugas y piernas.

4.-

Tabla 2.6 Pregunta Nº 4

| ¿Qué parte del pollo compra habitualmente? |            |             |                      |
|--|------------|-------------|----------------------|
| VALIDOS                                    | FRECUENCIA | PORCENTAJE  | PORCENTAJE ACUMULADO |
| PIERNAS                                    | 92         | 24%         | 24%                  |
| PECHUGA                                    | 144        | 37%         | 61%                  |
| CADERA                                     | 58         | 15%         | 76%                  |
| ALITAS                                     | 81         | 21%         | 97%                  |
| OTRAS                                      | 10         | 3%          | 100%                 |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>385</b> | <b>100%</b> |                      |
| Elaborado por las autoras                  |            |             |                      |



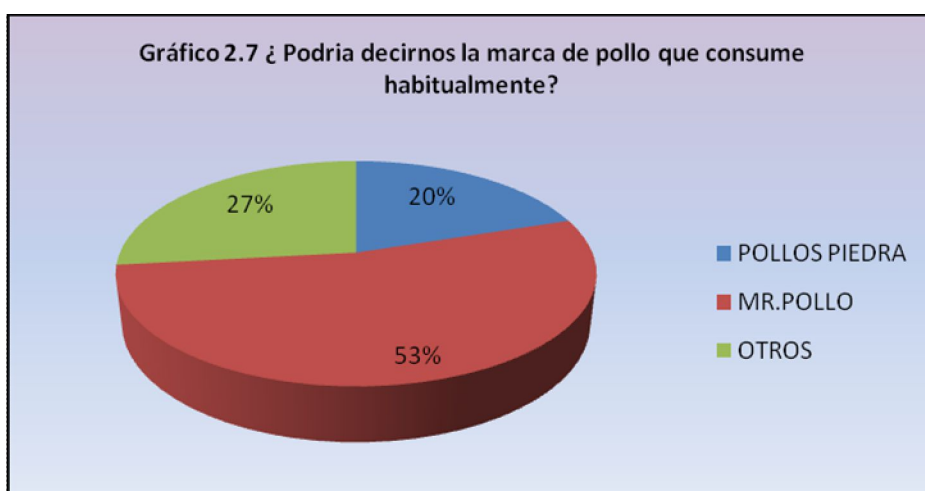
Con respecto a que parte de pollo compran habitualmente los consumidores, los resultados que obtuvimos fue que 37% compran pechuga por que la consideran como la parte más carnosa y sana, piernas el 24% la consideran como una presa con mayor sabor y aceptación para los niños, el 21% consume alitas es un porcentaje muy

bien aceptado por los consumidores y poca variación con el 15% que consume cadera, 3% consume otras.

5.

Tabla 2.7 Pregunta Nº 5

| ¿Podría decirnos la marca de pollo que consume habitualmente? |            |             |                      |
|---|------------|-------------|----------------------|
| VALIDOS   | FRECUENCIA | PORCENTAJE  | PORCENTAJE ACUMULADO |
| POLLOS PIEDRA   | 77         | 20%         | 20%                  |
| MR.POLLO  | 205        | 53%         | 73%                  |
| OTROS   | 103        | 27%         | 100%                 |
| <b>TOTAL</b>  | <b>385</b> | <b>100%</b> |                      |
| Elaborado por las autoras                                     |            |             |                      |



La marca mas comprada y mas conocida, aun cuando mediante la observación se comprobó que sus precios son los mas altos del mercado, es Mr. Pollo con un 53% de la preferencia de los encuestados, hecho explicable por sus agresivas campañas publicitarias en los diversos medios de comunicación y un eficiente sistemas de comercialización y distribución, lo que logra conquistar el mercado nacional.

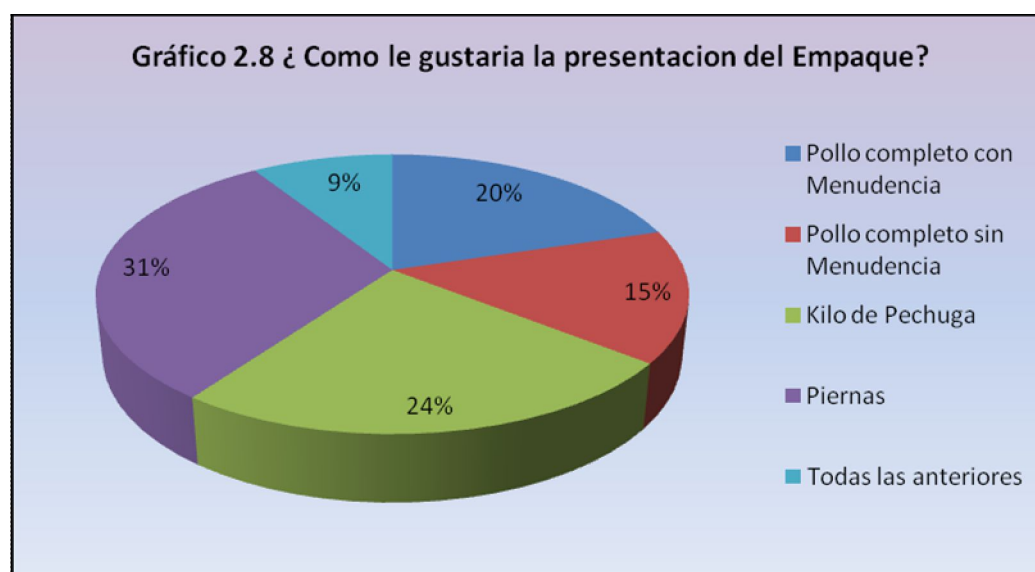
En segundo lugar, con un 27% tenemos otros, se pueden decir marcas que no son reconocidas a nivel nacional, o no realizan una publicidad adecuada, por lo general estas marcas comercializan en mercados, avícolas y sobre todo en tiendas de abasto es decir es más fácil comprar por que se encuentran cerca de su hogar.

En tercer lugar, con el 20% tenemos pollos piedras una marca reconocida en la Provincia de Santa Elena de una familia que empezó poco a poco y que ahora es reconocida, en dicha provincia.

## 6.

Tabla 2.8 Pregunta Nº 6

| ¿Como le gustaría la presentación del empaque del producto? |            |             |                      |
|---|------------|-------------|----------------------|
| VALIDOS   | FRECUENCIA | PORCENTAJE  | PORCENTAJE ACUMULADO |
| Pollo completo con Menudencia                               | 78         | 20%         | 20%                  |
| Pollo completo sin Menudencia                               | 59         | 15%         | 36%                  |
| Kilo de Pechuga   | 94         | 24%         | 60%                  |
| Piernas   | 119        | 31%         | 91%                  |
| Todas las anteriores  | 35         | 9%          | 100%                 |
| <b>TOTAL</b>  | <b>385</b> | <b>100%</b> |                      |
| Elaborado por las autoras                                   |            |             |                      |

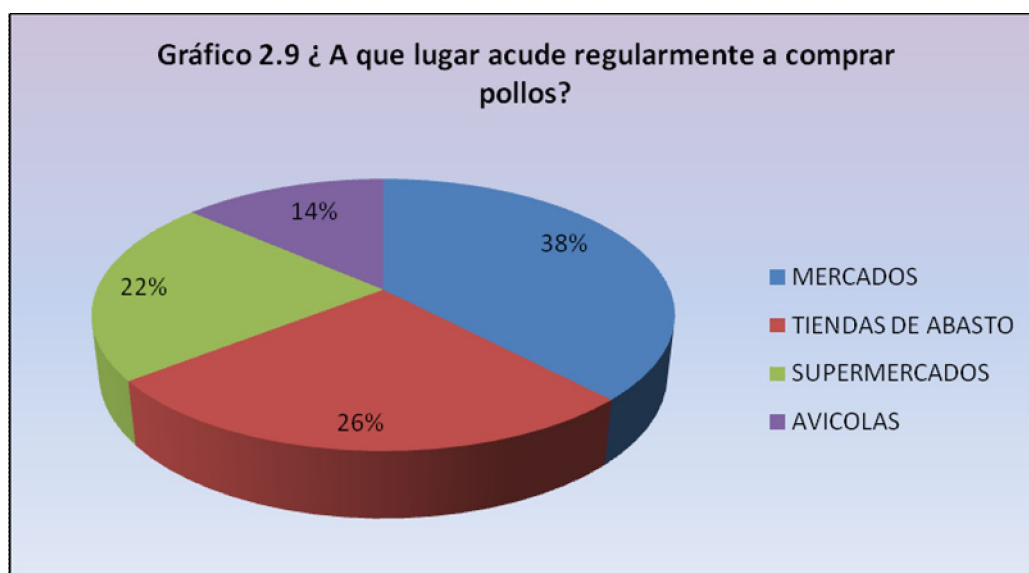


Con relación al empaque decidiremos cual será la adecuada presentación que tendrá el producto, y según el consumidor el 31% se inclinaron por una presentación de piernas, 24% kilo de pechuga, 20% pollo completo con menudencia que la mayoría de competidores brinda a los consumidores y por ultimo tenemos el 15% prefieren pollos sin menudencia y 9% todas las anteriores.

7.-

Tabla 2.9 Pregunta N° 7

| ¿A qué lugar acude regularmente a comprar pollos? |            |             |                      |
|---|------------|-------------|----------------------|
| VALIDOS   | FRECUENCIA | PORCENTAJE  | PORCENTAJE ACUMULADO |
| MERCADOS  | 146        | 38%         | 38%                  |
| TIENDAS DE ABASTO                                 | 102        | 26%         | 64%                  |
| SUPERMERCADOS                                     | 85         | 22%         | 86%                  |
| AVICOLAS  | 52         | 14%         | 100%                 |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>385</b> | <b>100%</b> |                      |
| Elaborado por las autoras                         |            |             |                      |



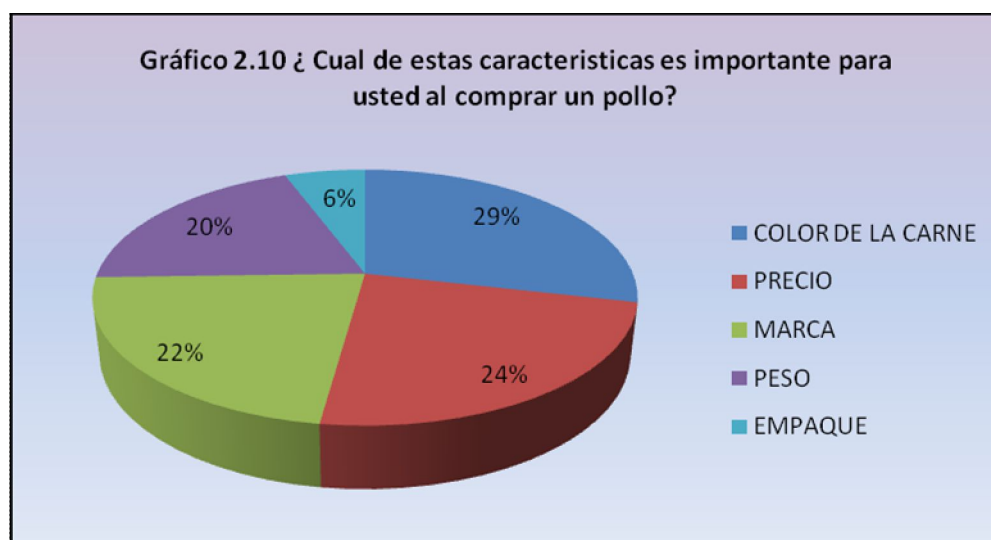
Como podemos observar, 38% de personas encuestadas acuden a comprar en mercados, 26% tiendas de abasto, 22% supermercados, y 14% acuden a las avícolas a comprar.- Lo que indica que distribuyendo el producto en mercados y tiendas de abasto se garantiza una gran probabilidad de éxito para este proyecto.

## 8.-

**Tabla 2.10 Pregunta Nº 8**

| <b>¿Cuál de estas características es importante para usted al comprar un pollo?<br/>Enumere del 1 al 5 siendo 1 el más</b> |                   |                   |                             |
|--|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| <b>VALIDOS</b>   | <b>FRECUENCIA</b> | <b>PORCENTAJE</b> | <b>PORCENTAJE ACUMULADO</b> |
| COLOR DE LA CARNE  | 110               | 29%               | 29%                         |
| PRECIO   | 91                | 24%               | 100%                        |
| MARCA  | 86                | 22%               | 76%                         |
| PESO   | 76                | 20%               | 48%                         |
| EMPAQUE  | 22                | 6%                | 54%                         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>385</b>        | <b>100%</b>       |                             |

Elaborado por las autoras



Esta pregunta estaba destinada a hacernos conocer lo que para el consumidor es más importante y sobretodo conocer si existe fidelidad hacia una marca en especial, lo que constituiría una fuerte barrera de entrada para este tipo de negocio. Contrario a lo que se podría pensar al competir con una marca tan importante como Mr. Pollo, pudimos

comprobar que tan solo un 22% de los consumidores son fieles a una marca sin importar el precio.

Las respuestas fueron orientadas a una característica en especial y que es lo que influye a la compra, el color de la carne 29%, es decir, que al consumidor antes del peso, marca, precio, o empaque, es importante el color de la carne de pollo, pues identifican a este color con una alimentación del pollo más sana basada en maíz y no en balanceado.

Para obtener mayores posibilidades de éxito en este proyecto utilizaremos como estrategia la identificación de este color en nuestro producto, haciendo que el consumidor perciba inmediatamente que se trata de un producto más sano.

## 9.

Tabla 2.11 Pregunta Nº 9

| En experiencias al adquirir su pollo ¿Cuál de estas características no le han gustado? |            |             |                      |
|--|------------|-------------|----------------------|
| VALIDOS  | FRECUENCIA | PORCENTAJE  | PORCENTAJE ACUMULADO |
| MUCHA GRASA  | 114        | 30%         | 30%                  |
| CARNE MUY BLANCA   | 94         | 24%         | 54%                  |
| POCO PESO  | 76         | 20%         | 74%                  |
| POR HIGIENE  | 65         | 17%         | 91%                  |
| OLOR ALIMENTO BALANCEADO   | 36         | 9%          | 100%                 |
| <b>TOTAL</b>   | <b>385</b> | <b>100%</b> |                      |
| Elaborado por las autoras  |            |             |                      |

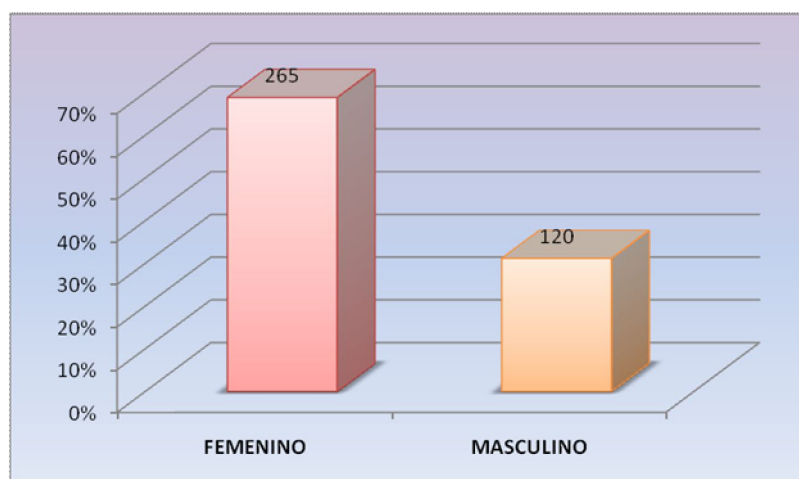
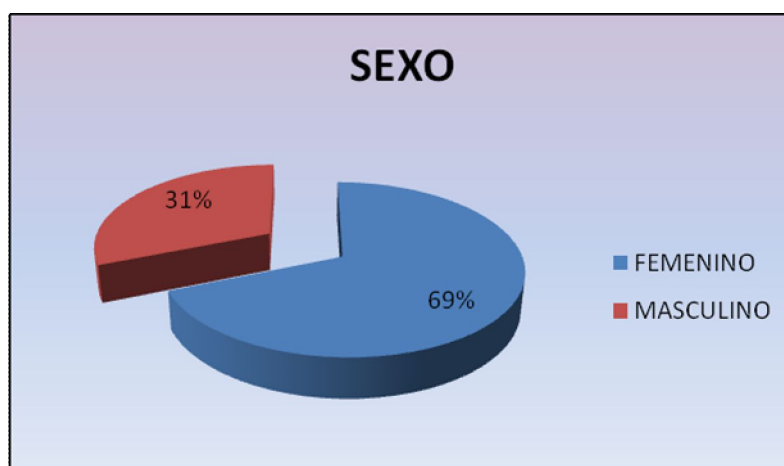


Los resultados obtenidos, que el exceso de grasa es la característica que ha desagradado mas al 30% de los consumidores, mientras que otras características como carne muy blanca, poco peso, por higiene o olor alimento balanceado obtuvieron menores porcentajes.

Tabla 2.12

| SEXO DEL COMPRADOR        |            |             |                      |
|---------------------------|------------|-------------|----------------------|
| VALIDOS                   | FRECUENCIA | PORCENTAJE  | PORCENTAJE ACUMULADO |
| FEMENINO                  | 265        | 69%         | 69%                  |
| MASCULINO                 | 120        | 31%         | 100%                 |
| <b>total</b>              | <b>385</b> | <b>100%</b> |                      |
| Elaborado por las autoras |            |             |                      |

SEXO DEL COMPRADOR



Contrario a lo que podría pensarse, de que solo las mujeres quien realiza las compras en el hogar, los resultados de la encuesta demuestran que tanto hombres como mujeres realizan compras.

De las 385 personas encuestadas y que gustaban a la carne de pollo, 265 eran mujeres y 120 eran hombres.

## 2.7 CONCLUSIONES

Para la determinación de la demanda insatisfecha potencial hemos considerado que entrevistando a 385 personas, 100% de ellas afirmaron que les gusta la carne de pollo; a su vez 114 encuestados manifestaron su desagrado por la excesiva cantidad de grasa que encuentran en los pollos que consume. Por esta razón hemos determinado que posicionarnos a nuestro producto como un pollo sin excesos de grasa, de carne amarilla producto de una alimentación balanceada sana basada en maíz.

Concentraremos, en primera instancia, a posicionarnos en aquellos clientes que consumen pollos enteros de marcas como Mr .Pollo, Pollos piedra y Otros ; y principalmente a aquellos que consumen pollos sin ninguna marca como **Otros** es decir, según los resultados , 27% de la muestra seleccionada.

Para el uso posterior uso de la planificación estratégica, hemos tomado las respuestas brindadas por estas personas.



Tabla 2.9 Pregunta N° 7

| ¿A qué lugar acude regularmente a comprar pollos? |            |             |                      |
|---|------------|-------------|----------------------|
| VALIDOS   | FRECUENCIA | PORCENTAJE  | PORCENTAJE ACUMULADO |
| MERCADOS  | 146        | 38%         | 38%                  |
| TIENDAS DE ABASTO                                 | 102        | 26%         | 64%                  |
| SUPERMERCADOS                                     | 85         | 22%         | 86%                  |
| AVICOLAS  | 52         | 14%         | 100%                 |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>385</b> | <b>100%</b> |                      |
| Elaborado por las autoras                         |            |             |                      |

Tabla 2.5 Pregunta N° 3

| ¿Cuántos Pollos Consume a la semana? |            |             |                      |
|--------------------------------------|------------|-------------|----------------------|
| VALIDO                               | FRECUENCIA | PORCENTAJE  | PORCENTAJE ACUMULADO |
| UNO                                  | 177        | 46%         | 46%                  |
| DOS                                  | 126        | 33%         | 79%                  |
| TRES                                 | 19         | 5%          | 84%                  |
| POR PRESAS                           | 63         | 16%         | 100%                 |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>385</b> | <b>100%</b> |                      |
| Elaborado por las autoras            |            |             |                      |

Con respecto a la pregunta 3 , cuantos pollos consume a la semana, determinamos la siguiente información.

| VALIDO       | PERSONAS  | NUMERO DE POLLOS | TOTAL POLLOS A LA SEMANA |
|--------------|-----------|------------------|--------------------------|
| UNO          | 36        | 1                | 36                       |
| DOS          | 26        | 2                | 52                       |
| TRES         | 4         | 3                | 12                       |
| <b>TOTAL</b> | <b>66</b> |                  | <b>100</b>               |

Podemos concluir que las 66 familias consumen 100 pollos a la semana o 5200 pollos al año, 238.889 familias consumirán 3619.53 pollos a la semana o 188215.56 pollos anuales.

Para el primer año de operaciones determinamos, apropiado la construcción de 3 galpones con capacidad de 8000 aves cada uno, de esta manera estaremos en la posibilidad de satisfacer un 1.82% de demanda insatisfecha. Lo que estimamos es una proporción razonable para una empresa nueva.

## **Capítulo 3**

### **ESTUDIO TÉCNICO O DE INGENIERIA**

#### **3.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO TÉCNICO**

En el estudio técnico se describirá y detallara los procesos que se utilizan en el proceso productivo y de comercialización, todos los materiales y maquinarias que se utilizan para el óptimo funcionamiento del proyecto propuesto, es decir la inversión en equipamiento.

##### **3.1.1 Balance de Equipos**

Se realizara un balance de las maquinarias y utensilios que permita saber el tiempo de recuperación de la inversión realizada al momento de la compra de la maquinaria y sus costos luego de su depreciación para calcular los ingresos por venta de los equipos.

| <b>Tabla 3.1.1 BALANCE DE EQUIPOS Y MAQUINARIA</b> |                 |                       |                    |
|--|-----------------|-----------------------|--------------------|
| <b>EQUIPOS Y MAQUINARIA</b>                        | <b>CANTIDAD</b> | <b>COSTO UNITARIO</b> | <b>COSTO TOTAL</b> |
| Mini procesador de pollos                          | 2               | 500                   | 1000               |
| Cuarto de refrigeración                            | 1               | 420                   | 420                |
| Marmita de acero inoxidable                        | 1               | 550                   | 550                |
| Centrifugadora                                     | 1               | 120                   | 120                |
| Molino triturador                                  | 1               | 350                   | 350                |
| Molino de extrusión para carne hú                  | 1               | 110                   | 110                |
| Horno para secado                                  | 1               | 478                   | 478                |
| Mezcladora-tanque con agitador                     | 1               | 650                   | 650                |
| Filtro de arena                                    | 1               | 380                   | 380                |
| Caldera tipo horizontal                            | 1               | 623                   | 623                |
| Charolas de acero inoxidable                       | 30              | 15                    | 450                |
| Cuchillos  | 10              | 5                     | 50                 |
| Termómetro   | 6               | 12                    | 72                 |
| <b>COSTO TOTAL</b>                                 |                 |                       | <b>5253</b>        |
| Elaborado por las autoras                          |                 |                       |                    |

### **3.1.1.1 Descripción del Proceso de Faenamiento**

El proceso e faena miento del pollo es una tarea que debe efectuarse de la mejor manera, se poseerá una sala para la matanza del ave, la cual tendrá que ser lavada constantemente, y de ahí proceder al eviscera miento y empacado de las aves. Este procedimiento es recomendable por cuanto hará mucho más sanitaria la totalidad de la operación.

#### **Cuidado antes de la Matanza**

Antes de la matanza, las aves deberán dejarse sin comer aproximadamente doce horas. Esto dará suficiente tiempo para que se vacíen el buche y los intestinos. El dejar sin comer a las aves permitirá mayor facilidad y limpieza en la evisceración. Los pollos deberán ser retirados del galpón y ser puestos en un lugar adecuado en donde no tengan acceso al alimento.

Se deberá tener cuidado al capturar las aves, para evitar que estas se lastimen. Se las sostiene por las patas y no permitirles que batan las alas contra las superficies duras. Esto ayudara a evitar lesiones.

### **Matanza**

La matanza de las aves se las realiza en tempranas horas de la madrugada, colocados en un lugar adecuado como son las gavetas, para sí el producto se mantenga fresco para dicho comercialización, se colocan ventiladores ubicados estratégicamente a fin de minimizar esta merma lo menos posible. El sobrecalentamiento o la falta de oxígeno puede producir sangrado deficiente, lo que producirá carnes azuladas y descoloridas.

### **Banco Desangrado**



Se colocan las aves boca abajo en el banco Desangrado. Luego la cabeza se sostiene con una mano y se ala hacia abajo con ligera tensión para que el ave no se mueva. Se corta la vena yugular con un cuchillo, cortado el cuello atrás de las mandíbulas.

Una vez efectuado dicha acción, se debe tener cuidado en el proceso de sangrado. Los pollos deberán ser sujetados de la cabeza utilizando el peso suspendido en el pico inferior. De igual forma, se debe evitar el batir de las alas hasta que dure el sangrado.

## **Escaladora**



Para este proceso se utilizara una maquina escaladora de doble paso agitada por aire en la que los pollos son sometidos a movimiento de ascenso y descenso causado por difusores de aire colocados en el fondo del tanque. Este movimiento permite la penetración del agua caliente hasta la raíz de las plumas, ablandándolas y aflojando el plumaje

## **Desplume**



Para facilitar el desplume se utiliza la maquina desplumadora de discos, en donde esta remoción de plumas se realice por la acción de los dedos de caucho sobre discos - giratorios de aluminio que giran a alta velocidad.

Si luego de este proceso han quedado cañones, estos serán raspados con un cuchillo

### **Evisceración**

Luego de las aves han sido desplumadas, por razones higiénicas, deberán ser sometidas a un exhaustivo lavado. Con este procedimiento están listas para el eviscesamiento.

Siguiendo con la línea de procesos, la evisceración se lleva a cabo sobre un canal provisto con duchas de agua abundante para lavar la parte interna del pollo. Una vez que el ave ha sido eviscerada se traslada los pollos para llevar acabo la selección del tamaño - de acuerdo al peso.

### **Colgado**



Luego se pasa por la ducha; en este sector se lavan y sus patas son cortadas por una cuchilla para caer en una cinta sin fin, donde los operarios realizan un repaso final; consiste sacar una o más plumas.

Por último se los seca colgados en otra "cadena mecánica" y se los envasa para su comercialización.

## Congelado



Después son colocados en congeladores para mantenerse fresco.

## Empacado



Luego son empacados, para llevarlos directamente al cuarto frío hasta el momento de distribución y comercialización.



### **Cuchillos**

Normalmente se utiliza cualquier tipo de cuchillos, siempre y cuando se encuentren lo suficientemente afilados. Existen cuchillos especiales para matar, deshuesar y sujetar.

### **Termómetro**

Resulta de mucha importancia la precisión de la temperatura para el procesamiento en el desplume de las aves, es por ello que debe poseer un termómetro resistente tipo flotante, para que registre con precisión la temperatura entre 120 a 212°F.

## FLUJO DEL PROCESO DE FAENAMIENTO DE AVES



### 3.1.2 Balance de Personal

En el siguiente balance se detallará todos los rubros de costos por mano de obra de personal de la comercialización de pollos, que nos permitirá ordenar la información de la mano de obra requerida y el cálculo de la remuneración total del periodo.

A continuación se detalla los costos por mano de obra del personal de la empresa.

| Tabla 3.1.2 BALANCE DE PERSONAL |               |                      |             |                    |
|---------------------------------|---------------|----------------------|-------------|--------------------|
| CARGO                           | # de personas | Remuneración Mensual |             | Remuneración Anual |
|                                 |               | \$ Unitario          | Total       | Total              |
| Gerente General                 | 1             | 650                  | 650         | 7800               |
| Logística y Operaciones         | 1             | 200                  | 200         | 2400               |
| Gerente Administrativo          | 1             | 250                  | 250         | 3000               |
| Personal de limpieza            | 1             | 100                  | 100         | 1200               |
| Personal Técnico                | 1             | 450                  | 450         | 5400               |
| Vendedores                      | 2             | 175                  | 350         | 4200               |
| Guardia                         | 1             | 180                  | 180         | 2160               |
| Ayudantes                       | 9             | 200                  | 1800        | 21600              |
| Operarios                       | 5             | 250                  | 1250        | 15000              |
| Galponeros                      | 6             | 150                  | 900         | 10800              |
| Chofer repartidor               | 2             | 250                  | 500         | 6000               |
| <b>TOTAL</b>                    |               |                      | <b>6630</b> | <b>79560</b>       |
| Elaborado por las autoras       |               |                      |             |                    |

### 3.1.3 BALANCE DE OBRAS FISICAS

En este balance se detallan los rubros de los costos de construcción del lugar donde se va realizar todo el proceso para realizar la

comercialización y distribución de los pollos faenados; clasificados por secciones a realizarse en un período de tiempo de 4 meses.

| <b>Tabla 3.1.3 Costos de Infraestructura</b>                |               |                 |                |                   |
|---|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| <b>Materiales de mano de Obra para Área de Evisceración</b> |               |                 |                |                   |
| <b>Concepto</b>   | <b>Unidad</b> | <b>Cantidad</b> | <b>V/ Unit</b> | <b>Total</b>      |
| Instalaciones de obra                                       | M2            | 260             | \$0,15         | \$39,00           |
| Trazada y Remplateo   | M2            | 260             | \$0,30         | \$78,00           |
| <b>Sub Total</b>  |               |                 |                | <b>\$117,00</b>   |
| <b>Obra Civil</b>   |               |                 |                |                   |
| Plinto base para pilares metálicos                          | U             | 9               | \$6,50         | \$58,50           |
| Bloque Liviano Concreto 9x19x39                             | M2            | 260             | \$8,50         | \$2.210,00        |
| Enlucido  | M2            | 260             | \$5,20         | \$1.352,00        |
| <b>Sub Total</b>  |               |                 |                | <b>\$3.620,50</b> |
| <b>Estructura Metálica</b>                                  |               |                 |                |                   |
| Columnas encajonadas 150x150x3mm                            | U             | 9               | \$45,00        | \$405,00          |
| Planchas de Estilpanel                                      | M2            | 260             | \$8,00         | \$2.080,00        |
| Puertas Metálicas   | U             | 2               | \$350,00       | \$700,00          |
| <b>Sub Total</b>  |               |                 |                | <b>\$3.185,00</b> |
| <b>Instalaciones Eléctricas</b>                             |               |                 |                |                   |
| Acomedia  | U             | 1               | \$320,00       | \$320,00          |
| Panel de Medidor  | U             | 1               | \$170,00       | \$170,00          |
| Panel de Distribución                                       | U             | 1               | \$360,00       | \$360,00          |
| Punto de Luz  | U             | 10              | \$22,90        | \$229,00          |
| Toma Corriente 110V   | U             | 3               | \$35,00        | \$105,00          |
| <b>Sub Total</b>  |               |                 |                | <b>\$1.184,00</b> |
| <b>Varios</b>   |               |                 |                |                   |
| Trasporte   | GLOBAL        | 1               | \$100,00       | \$100,00          |
| Subtotal  |               |                 |                | \$100,00          |
| <b>Costos de Mano de Obra y Materiales</b>                  |               |                 |                | <b>\$8.206,50</b> |

### 3.2 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO

Una vez establecido la ubicación de la Planta se podrá realizar el estudio de determinación de tamaño del proyecto, este análisis estará relacionado con la capacidad de planta, costos anuales que se incurre en el desarrollo del proyecto, y la inversión inicial por la compra de la maquinaria

Se tomará en consideración la implementación tecnológica, pero hay que recalcar que de acuerdo a la inversión que se realice será la tecnología que involucre en la producción.

Este tipo de análisis se tomara en cuenta la opción que mayor valor neto se pueda obtener, que se realizará de acuerdo a un flujo de 5 periodos.

La demanda se considera creciente, debido a que se aspira, que podamos abarcar mercado, en el ámbito de faenado de pollos. El porcentaje de aspiración de mercado esta dado en unidades vendidas al año, y su crecimiento se hará en un ratio de 20% anual.

| Tabla 3.2.1 Demanda Creciente |       |       |       |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Año                           | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     |
| Demanda Diaria                | 150   | 180   | 216   | 259   | 311   |
| Demanda Anual                 | 37500 | 45000 | 54000 | 64800 | 77760 |

De acuerdo a la tecnología se fija los costos y capacidad de producción.

- ✓ La primera opción da una capacidad de 100000 unidades al año, con un costo fijo de \$35000, costos variables de \$ 0.15, y cuya inversión es de \$13460.
- ✓ La segunda opción da una capacidad de 200000 unidades al año, con un costo fijo de \$ 255000, costos variables de \$ 0.25, y cuya inversión es de \$ \$40000.
- ✓ La tercera opción da una capacidad de 40000 unidades al año, con un costo fijo de \$ 45000, Costos variables de \$ 0.27, y cuya inversión es de \$ \$ 45000.

| <i>Opción Tecnológica</i> | <i>Capacidad de Producción</i> | <i>Costo Fijo Anual</i> | <i>Costo Variable</i> | <i>Inversión</i> |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|
| <b>A</b>                  | 100000 u/año                   | \$ 35.000               | \$ 0,15               | \$ 13.460        |
| <b>B</b>                  | 200000 u/año                   | \$ 40.000               | \$ 0,25               | \$ 25.500        |
| <b>C</b>                  | 400000 u/año                   | \$ 45.000               | \$ 0,27               | \$ 45.000        |

La tasa es del 15% y el precio de venta del pollo es de \$ 3.50

#### OPCION A

| <i>Año</i> | <i>Producción</i> | <i>Ingresos</i> | <i>Costos fijos</i> | <i>Costo variable</i> | <i>Costo total</i> | <i>Flujo Anual</i> |
|------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 1          | 37500             | \$ 131.250      | \$ 35.000           | \$ 5.625              | \$ 40.625          | \$ 90.625          |
| 2          | 45000             | \$ 157.500      | \$ 35.000           | \$ 6.750              | \$ 41.750          | \$ 115.750         |
| 3          | 54000             | \$ 189.000      | \$ 35.000           | \$ 8.100              | \$ 43.100          | \$ 145.900         |
| 4          | 64800             | \$ 226.800      | \$ 35.000           | \$ 9.720              | \$ 44.720          | \$ 182.080         |
| 5          | 77760             | \$ 272.160      | \$ 35.000           | \$ 11.664             | \$ 46.664          | \$ 225.496         |

|            |                   |
|------------|-------------------|
| <b>VAN</b> | <b>\$ 465.016</b> |
|------------|-------------------|

#### OPCION B

| <i>Año</i> | <i>Producción</i> | <i>Ingresos</i> | <i>Costos fijos</i> | <i>Costo variable</i> | <i>Costo total</i> | <i>Flujo Anual</i> |
|------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 1          | 37500             | \$ 131.250      | \$ 40.000           | \$ 9.375              | \$ 49.375          | \$ 81.875          |
| 2          | 45000             | \$ 157.500      | \$ 40.000           | \$ 11.250             | \$ 51.250          | \$ 106.250         |
| 3          | 54000             | \$ 189.000      | \$ 40.000           | \$ 13.500             | \$ 53.500          | \$ 135.500         |
| 4          | 64800             | \$ 226.800      | \$ 40.000           | \$ 16.200             | \$ 56.200          | \$ 170.600         |
| 5          | 77760             | \$ 272.160      | \$ 40.000           | \$ 19.440             | \$ 59.440          | \$ 212.720         |

|            |                   |
|------------|-------------------|
| <b>VAN</b> | <b>\$ 418.430</b> |
|------------|-------------------|

#### OPCION C

| <i>Año</i> | <i>Producción</i> | <i>Ingresos</i> | <i>Costos fijos</i> | <i>Costo variable</i> | <i>Costo total</i> | <i>Flujo Anual</i> |
|------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 1          | 37500             | \$ 131.250      | \$ 45.000           | \$ 10.125             | \$ 55.125          | \$ 76.125          |
| 2          | 45000             | \$ 157.500      | \$ 45.000           | \$ 12.150             | \$ 57.150          | \$ 100.350         |
| 3          | 54000             | \$ 189.000      | \$ 45.000           | \$ 14.580             | \$ 59.580          | \$ 129.420         |
| 4          | 64800             | \$ 226.800      | \$ 45.000           | \$ 17.496             | \$ 62.496          | \$ 164.304         |
| 5          | 77760             | \$ 272.160      | \$ 45.000           | \$ 20.995             | \$ 65.995          | \$ 206.165         |

|            |                   |
|------------|-------------------|
| <b>VAN</b> | <b>\$ 378.612</b> |
|------------|-------------------|

### 3.3 ESTUDIO DE LA LOCALIZACIÓN.

#### 3.3.1 Factores de Localización

El estudio de la localización no es una evaluación de factores tecnológicos. Su objetivo está generalizado por la ubicación de la planta o industria de faena miento de pollos.

Es elegir aquella que permita las mayores ganancias entre las alternativas que se consideren factibles.

Sin embargo, tampoco el problema es económico, también los factores técnicos, legales, tributarios, sociales, etc., deben necesariamente tomarse en consideración.

Durante el análisis del estudio de mercado, se pudo determinar que la mayor concentración de población, está en Salinas, pero por motivo de estudio de localización, se ha establecido, que se opte su industrialización en las afueras de Santa Elena o en Libertad.

Pero se tiene que tener en consideración si se cumplen todos los factores de localización que influyen para que el proyecto sea factible. Los factores más importantes que influyen en la decisión de la localización del proyecto son los siguientes:

- ⊕ **Cercanía del Mercado:** En el estudio de mercado según las estadísticas la localización del local debe estar cerca de los clientes potenciales.
  
- ⊕ **Disponibilidad y Costos de Terrenos:** Que exista un terreno con las dimensiones requeridas para producir el producto actual y las expectativas de crecimiento de la industria creada por el proyecto es otro factor relevante que hay que considerar, en el costo del

terreno se debe buscar un buen precio y tratar de ver la mejor opción.

- ⊕ **Disponibilidad de agua, energía y otros suministros:** Es muy importante contar con este factor de localización para el buen desarrollo de la empresa y pueda brindar un producto de calidad.

En el proyecto para poder evaluar la correcta decisión de la localización de la planta es el Método cualitativo por puntos.

### **3.3.2 Método Cualitativo por Puntos**

Este método consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se les atribuye, el peso relativo, sobre la base de una suma igual a 1.

Al comparar dos o más localizaciones opcionales, se procede a asignar una calificación a cada factor en un área para las instalaciones, de acuerdo con una escala predeterminada como, 0 a 10.

La suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la localización que acumule el mayor puntaje sea esta en Santa Elena, La Libertad o Salinas.

Se busca elegir en las siguientes tres ciudades, el modelo que se aplicara, como lo indica en la siguiente tabla a continuación:



| Tabla 3.1 ESTUDIO DE LOCALIZACION |             |              |             |              |             |              |             |
|-----------------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| Factores                          | Peso        | Santa Elena  |             | Libertad     |             | Salinas      |             |
|                                   |             | Calificación | Ponderación | Calificación | Ponderación | Calificación | Ponderación |
| Materia Prima                     | 22%         | 9            | 2           | 7            | 1,5         | 8            | 1,8         |
| Mercado Existente                 | 15%         | 9            | 1,4         | 8            | 1,2         | 6            | 0,9         |
| Costo de Insumos                  | 25%         | 8            | 2           | 6            | 1,5         | 9            | 2,3         |
| Clima                             | 10%         | 7            | 0,7         | 7            | 0,7         | 7            | 0,7         |
| Marco de Obra disponible          | 18%         | 8            | 1,4         | 8            | 1,4         | 7            | 1,3         |
| Costos de mano de obra            | 10%         | 6            | 0,6         | 6            | 0,6         | 7            | 0,7         |
| <b>TOTALES</b>                    | <b>100%</b> |              | <b>8,1</b>  |              | <b>6,98</b> |              | <b>7,57</b> |
| Elaborado por las autoras         |             |              |             |              |             |              |             |

De acuerdo con este método se escogerá la localización de Santa Elena, por tener la mayor calificación total ponderada.

### 3.3.3 Método de Brown y Gibson

Para poder tener una mayor certeza de elección de la planta, se aplicará el segundo método el de BROWN Y GIBSON, el cual por medio de la utilización de los costo anuales que ocasiona la planta, se crearán diferentes factores que funcionaran como indicadores y ponderadores para determinar la ubicación de la empresa donde se realizara el faenamiento de los pollos.

#### 3.3.3.1 Calculo de Valores Relativo de los Factores Objetivos (FOI)

A continuación se detalla la tabla de los costos anuales que genera cada planta y que están sujetas a la producción y otros costos relacionados.

| Tabla 3.2 COSTOS ANUALES  |              |               |           |       |              |             |
|---------------------------|--------------|---------------|-----------|-------|--------------|-------------|
| Localización              | Mano de Obra | Materia Prima | Trasporte | Otros | Total        | Inverso     |
| Santa Elena               | 6310         | 4000          | 1600      | 2500  | 14410        | 0,500764526 |
| Libertad                  | 6241         | 4000          | 1625      | 2500  | 14366        | 0,499235474 |
| <b>TOTAL</b>              |              |               |           |       | <b>28776</b> | <b>1</b>    |
| Elaborado por las autoras |              |               |           |       |              |             |

⊕ Finalmente se realiza la ponderación del total de inversor.

| Tabla 3.3 Calculo de Valor Relativo de los Factores |             |       |
|---|-------------|-------|
| Santa Elena   | La Libertad | TOTAL |
| 0,5479893   | 0,4464441   | 1,0   |
| Elaborado por las autoras                           |             |       |

⊕ Como se puede verificar en la ponderación de puntos, el lugar que obtiene mayor puntuación es la ciudad de Santa Elena, con un 54.80% del total calculado.

**Para la realización de la Comparaciones Pareadas se tomará en cuenta la siguiente información:**

- ⊕ Tanto el agua potable como la energía eléctrica tienen la misma relevancia a la hora de la elección.
- ⊕ El agua potable es la más importante en comparación con las aguas servidas o alcantarillado.
- ⊕ La energía eléctrica es más importante que las aguas servidas.

| Tabla 3.4 Comparaciones Pareadas |                        |              |                      |           |
|----------------------------------|------------------------|--------------|----------------------|-----------|
| Factor (j)                       | Comparaciones Pareadas |              | Suma de Preferencias | Índice Wj |
|                                  | 1                      | 2            |                      |           |
| Agua Potable                     | 1                      | 1            | 2                    | 0,5       |
| Energía Eléctrica                | 1                      | 1            | 2                    | 0,5       |
| Aguas Servidas                   | 0                      | 0            |                      | 0         |
|                                  |                        | <b>Total</b> | <b>4</b>             | <b>1</b>  |
| Elaborado por las autoras        |                        |              |                      |           |

Para la asignación de valores para cada local de acuerdo a cada factor, se debe seguir las siguientes indicaciones:

- ⊕ Para el agua potable tiene la misma importancia tanto en Santa Elena como en La Libertad.

| Factor                    | Tabla 3.5 Agua Potable |              |                      |          |
|---------------------------|------------------------|--------------|----------------------|----------|
| Localización              | Comparaciones Pareadas |              | Suma de Preferencias | Ri1      |
|                           | 1                      | 2            |                      |          |
| Santa Elena               | 1                      | 1            | 2                    | 0,5      |
| La Libertad               | 1                      | 1            | 2                    | 0,5      |
|                           |                        | <b>Total</b> | <b>4</b>             | <b>1</b> |
| Elaborado por las autoras |                        |              |                      |          |

| Factor                    | Tabla 3.6 Energía Eléctrica |              |                      |             |
|---------------------------|-----------------------------|--------------|----------------------|-------------|
| Localización              | Comparaciones Pareadas      |              | Suma de Preferencias | Ri2         |
|                           | 1                           | 2            |                      |             |
| Santa Elena               | 1                           | 1            | 2                    | 0,666666667 |
| La Libertad               |                             | 1            | 1                    | 0,333333333 |
|                           |                             | <b>Total</b> | <b>3</b>             | <b>1</b>    |
| Elaborado por las autoras |                             |              |                      |             |

- ⊕ Para la energía eléctrica en Santa Elena, tiene misma importancia que La Libertad.
- ⊕ Para Aguas servidas, Santa Elena es más importante que, La Libertad.

| Tabla 3.6 Agua Servida    |                        |   |       |                      |     |
|---------------------------|------------------------|---|-------|----------------------|-----|
| Factor                    | Comparaciones Pareadas |   |       | Suma de Preferencias | Ri2 |
| Localización              | 1                      | 2 |       |                      |     |
| Santa Elena               | 1                      | 0 | 1     | 0,333333333          |     |
| La Libertad               | 1                      | 1 | 2     | 0,666666667          |     |
| Elaborado por las autoras |                        |   | Total | 3                    | 1   |

En la tabla inferior se resumen los resultados de los factores subjetivos de evaluación de los locales tanto de Santa Elena y La Libertad, obtenidos en las tablas anteriores:

| Tabla 3.7 Factores Subjetivos |                    |             |           |
|-------------------------------|--------------------|-------------|-----------|
| Factor (j)                    | Punto Relativo Rij |             | Índice Wj |
|                               | Santa Elena        | La Libertad |           |
| Agua Potable                  | 0,5                | 0,5         | 0,5       |
| Energía Eléctrica             | 0,66               | 0,33        | 0,5       |
| Aguas Servidas                | 0,33               | 0,66        | 0         |
| Elaborado por las autoras     |                    |             |           |

### 3.3.3.2 Calculo de los valores relativos Subjetivo:

| Tabla 3.8 Calculo de los Valores Relativos Subjetivos |         |
|---|---------|
| A   | B       |
| 0,25000   | 0,25000 |
| 0,16000   | 0,00000 |
| 0,41000   | 0,25000 |
| Elaborado por los autores                             |         |

Finalmente se procede al Cálculo de la medida de preferencia de localización MPL; para ello se considerará que los valores objetivos son 2 veces más importantes que los subjetivos, es decir que  $K=50\%$ .

| Tabla 3.9 Cálculo de la Media de Preferencia de Localización |       |      |     |     |     |
|--|-------|------|-----|-----|-----|
| Localización   | (1-K) | FS   | k   | FO  | MPL |
|  | 50%   | 0,41 | 50% | 50% | 50% |
|  | 50%   | 0,25 | 50% | 50% | 50% |
| Elaborado por las autoras                                    |       |      |     |     |     |

Los resultados del MPL, nos da que el local que obtiene una mayor preferencia de acuerdo a la importancia y reducción de costo, es la ciudad de Santa Elena, cuya ubicación será a las afueras de Santa Elena.

## Capítulo 4

### ESTUDIO ORGANIZACIONAL

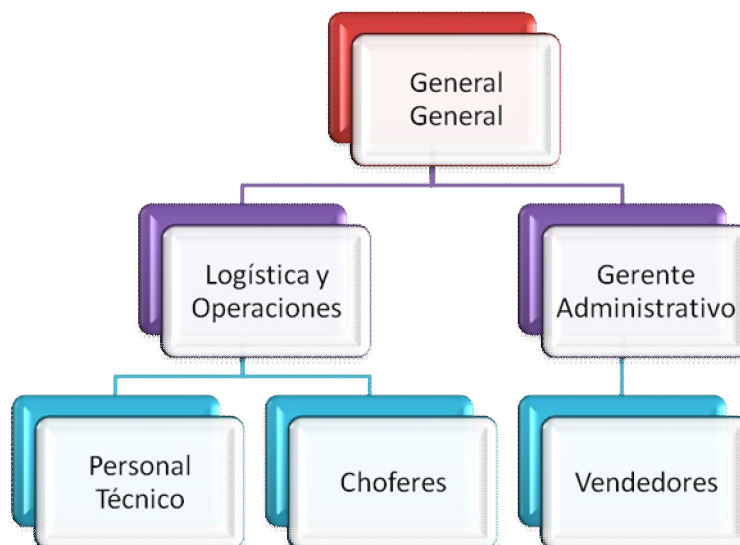
#### 4.1 Misión

Ser reconocida como una microempresa líder del sector De faenamiento y comercialización de pollos en LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, por su alta calidad de productos, capacidad de innovación; contar con una alta eficiencia operacional y mejores márgenes del negocio, para de esta manera desarrollar una mentalidad global en sus negocios y buscar capturar las oportunidades comerciales y tecnológicas que se le presentan tanto en los mercados internos, como aquellos globalizados.

#### 4.2 Visión

Ser una empresa líder en la comercialización de pollos faenados, que este a la vanguardia del sector de alimentos. Para satisfacer las necesidades de sus consumidores y clientes, con productos de alta preferencia por su calidad y precios de valor asequible, sustentada en un equipo humano de experiencia y conductas éticas íntegras.

#### 4.3 Organigrama



Con el fin de mantener un bajo costo administrativo se ha procedido a establecer una estructura organizacional funcional, este tipo de estructura, también conocida como tipo centralizado o por funciones, es la más sencilla y menos cara de las múltiples alternativas existentes.

Esta estructura agrupa las tareas y las actividades por funciones, propiciando la estabilización de los trabajadores, fomenta la eficiencia, reduce al mínimo la necesidad de un sistema elaborado de control y permite tomar decisiones rápidamente.

#### **4.4 Objetivos de la Empresa**

Tendremos como principal objetivo el crear un vínculo de confianza entre nuestros clientes y **POLLOS FELIZ S.A.** siendo transparentes en nuestro proceso de industrialización y comercialización, dando total apertura a la visita de nuestros potenciales consumidores a las instalaciones de nuestra planta, lo cual garantice que al adquirir nuestro producto, tengan la total seguridad de que otorgamos pollos de calidad, esto reflejara nuestro interés en el cuidado de su salud, el de su familia y el de la sociedad en general.



##### **4.4.1 MARCO LEGAL**

Basado en los códigos legales de la Constitución de la República del Ecuador, específicamente en el Código de Trabajo, la Ley de Compañías y la Ley de Régimen Tributario interno. Las mismas que

fortalecen todos los 74 aspectos legales de acuerdo a sus tipificaciones expresas en cuanto a este tipo de comercialización de pollos.

Amparados en las diferentes leyes de establecimientos tributarios, también es necesario cumplir con los de Régimen Municipal que están PRE establecidos como el caso de: permiso de funcionamiento municipal, permiso de exposición publicitaria en la vía pública, prevención de incendios en el cuerpo de bomberos, registro único del contribuyente, y facturación acorde con establecido por el SRI.

Además deberá tener en cuenta los siguientes procedimientos: ( Ver Anexo 3)

- CUENTA DE INTEGRACIÓN
- ESCRITURA PÚBLICA DE LA CONSTITUCIÓN
- AFILIACIÓN A UNA DE LAS CÁMARA DE LA PRODUCCIÓN
- SOLICITUD DE APROBACIÓN EN LA SUPERINTENDENCIA DE
- COMPAÑÍAS.
  - CERTIFICACIÓN DE NOMBRE
  - REQUISITOS PARA PERSONAS JURÍDICAS
  
- EMISIÓN DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES (RUC)
- SOLICITUD DE MATRÍCULA DE COMERCIO (DE ACUERDO AL
- JUZGADO)
- PAGO DE TASA DE MATRÍCULA DE COMERCIO.
- PERMISOS



- Permisos al Municipio
- Permisos de Bomberos
- Certificados Sanitarios
- Elaboración de Facturas
- Patentes
- Afiliación a Cámaras

## **4.5 Descripción del Equipo de Trabajo**

### **4.5.1 Gerente General**

Entre las funciones del gerente general están la del control regulado y verificación de las actividades del negocio.

- ⊕ Designar y remover funcionarios.
- ⊕ Presentar al decimo mes de cada año el presupuesto de la compañía.
- ⊕ Manejar los fondos de la compañía bajo su responsabilidad, abrir, manejar cuentas corrientes y efectuar toda clase de operaciones bancarias, civiles y mercantiles.
- ⊕ Supervigilar la contabilidad, archivo y correspondencia de la sociedad y velar por una buena marcha de su entidad.
- ⊕ La remuneración mensual para esta función es de \$650.00.

### **4.5.2 Encargado de Logística y Operaciones**

Las instrucciones para el encargado de Logística de Operaciones serán las siguientes:

- ⊕ Reportes al gerente general de sus actividades
- ⊕ Organizar mediante un cronograma el proceso de matanza de los pollos de tal manera que se optimicen tiempo y

espacio, dependiendo siempre de la información provista por los vendedores con respecto a las cantidades vendidas.

- ⊕ Control del proceso de distribución del producto.
- ⊕ Verificación y control del peso de la producción que se distribuirá.

**El perfil para este cargo es el siguiente:**

- Hombre mayor a 25 años
- Con experiencia en cargos similares
- Disponibilidad tiempo completo
- El sueldo previsto para este cargo es de \$200 y reportara sus actividades semanalmente el gerente general

**4.5.3 Personal Técnico**

Funciones para el personal Técnico son las siguientes.

- ⊕ Selección del proveedor de los pollos, para su respectivo Faenamiento.
- ⊕ Recepción y ubicación de los pollos en los galpones.
- ⊕ Determinación de las cantidades de pollos que serán faenados diariamente, y la realización de reportes para el Gerente General.
- ⊕ Control del proceso de distribución del producto.
- ⊕ Verificación y control del peso de la producción que se distribuirá.
- ⊕ Organizar mediante un cronograma el proceso de matanza de los pollos, de tal manera que se optimicen tiempo y espacio, dependiendo siempre de la información provista

por los vendedores con respecto a las cantidades vendidas.

**El perfil de este cargo es el siguiente:**

- Hombre mayor de de 25 años.
- Graduado de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción.
- Con experiencia en cargos similares
- Disponibilidad de tiempo completo.
- El sueldo previsto para este cargo es de \$450.00 mensual, y reportara sus actividades semanalmente al gerente general.

**4.5.4 Choferes**

- ⊕ Los vendedores deberán proveer de una lista con la dirección de los clientes y la cantidad de pollos que deben ser entregados; es obligación del chofer cumplir con totalidad de estos listados diariamente.
- ⊕ El sueldo estipulado para los choferes es de \$250.00 mensual.

**4.5.5 Gerente Administrativo – Financiero**

Las principales actividades del Gerente Administrativo – Financiero consiste en:

- ⊕ Sera el autorizado de manejar la Parte Financiera, Marketing, y Ventas
- ⊕ Elaborar roles de pago

- ⊕ Facturar las ventas
- ⊕ Efectuar cobranzas
- ⊕ Pagos a proveedores
- ⊕ Envió de solicitudes de pollos necesarios para la venta al Gerente Técnico
- ⊕ Elaboración de Libros Contables y balances
- ⊕ Control de saldos en cuentas bancarias

Para este cargo, está previsto contratar un estudiante o egresado de la carrera de Economía o Ingeniería Comercial. Se ha establecido un sueldo mensual de \$250.00 para estas funciones.

#### **4.5.6 Vendedores**

Entre los objetivos principales de esta función esta vender semanalmente 4.000 pollos, concentrados los esfuerzos de ventas en mercados populares, tienda de bastos, supermercados y avícolas, es decir que se evitara los intermediarios comercialización directamente a los detallistas.

**Entre las actividades del vendedor están:**

- ⊕ Realizar vistas regulares a los minoristas o detallistas periódicamente.
- ⊕ Manejar preguntas técnicas y objeciones con respeto al producto.
- ⊕ Explicar las propiedades y características del producto técnicamente a los clientes.
- ⊕ Calcular las necesidades potenciales de los minoristas y consumidores.
- ⊕ Explicar las Políticas de la compañía respecto al precio, periodos de entrega del producto y crédito.

**A más de eso es obligación del personal de ventas:**

- Informara sobre las quejas sobre el producto mediante reporte escrito y manejar las a solicitudes de crédito.
- Establecer prioridades a nivel de clientes.
- Manejar pedidos especiales.
- Manejar cartera de clientes.
- Arreglar la ruta de visitas.
- Preparar informes especiales sobre la situación del mercado y sobre la competencia mensual.
- Cobrar cuentas vencidas.

El sueldo mensual establecido para este cargo es de \$175.00 más un porcentaje de comisión del 2% sobre las ventas facturadas mensualmente.

**El perfil para este cargo es el siguiente:**

- Hombres mayores de 23 años
- Nivel de educación superior
- Disponibilidad de tiempo completo
- Experiencia en área de ventas (recomendables)

Los vendedores deberán reportar sus actividades semanalmente al Gerente Administrativo – Financiero.

## CAPITULO 5

### ESTUDIO FINANCIERO

#### 5.1 Determinación de Costos

##### 5.1.1 Elementos Básicos

En los siguientes cuadros presentamos los gastos estimados de servicios básicos de nuestra empresa: (Ver tabla 5.1 y 5.2).

| Tabla 5.1 GASTOS SERVICIOS BASICOS |                 |                  |
|------------------------------------|-----------------|------------------|
| CONCEPTO                           | MENSUAL         | ANUAL            |
| Agua                               | \$ 30,00        | \$ 360,00        |
| Luz                                | \$ 25,00        | \$ 300,00        |
| Teléfono                           | \$ 15,00        | \$ 180,00        |
| <b>Total Servicios Básicos</b>     | <b>\$ 70,00</b> | <b>\$ 840,00</b> |
| Elaborado por las autoras          |                 |                  |

En nuestro proyecto requerimos en el área administrativa suministros y por ende dar mantenimientos a los equipos de oficina, este gasto nos representara mensualmente \$130 dólares; los mismos que al año nos simboliza un gasto anual de \$ 1.560 dólares. ( ver tabla 5.2)

| Tabla 5.2 GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACION    |                  |                    |
|---|------------------|--------------------|
| CONCEPTO  | MENSUAL          | ANUAL              |
| Suministros de oficina                            | \$ 30,00         | \$ 360,00          |
| Gastos de mantenimiento de equipos de oficina     | \$ 100,00        | \$ 1.200,00        |
| <b>Total Gastos Generales y de Administración</b> | <b>\$ 130,00</b> | <b>\$ 1.560,00</b> |
| Elaborado por las autoras                         |                  |                    |

También presentamos los gastos de publicidad que hemos estimado para nuestro producto sea conocido, el mismo q se a proyectado un valor anual de \$13.200,00 ya que aplicaremos vallas publicitarias, mailing masivos, radiodifusoras y flyers. (Ver tabla 5.3)

| Tabla 5.3 GASTOS DE PUBLICIDAD |            |                    |                     |
|--------------------------------|------------|--------------------|---------------------|
| MEDIOS                         | Q* POR MES | MENSUAL            | ANUAL               |
| Vallas publicitarias           | 3          | \$ 500,00          | \$ 6.000,00         |
| Radiodifusoras                 | 3          | \$ 300,00          | \$ 3.600,00         |
| TV                             | 5          | \$ 300,00          | \$ 3.600,00         |
| <b>TOTAL</b>                   |            | <b>\$ 1.100,00</b> | <b>\$ 13.200,00</b> |
| Elaborado por las autoras      |            |                    |                     |

Nuestro proyecto va ser aplicado como ya se menciona en ocasiones anteriores en la provincia de Santa Elena, por lo cual contara con el personal capacitado tanto en el área de operativa como administrativa, las mismas que tiene que dar cuenta de todos las transacciones realizadas a los directivos, para un buen funcionamiento de la empresa (Ver tabla 5.4 y 5.5)

| Tabla 5.4 BALANCE DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y SUELDO |               |                      |                    |                     |
|--|---------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| CARGO  | # de personas | Remuneración Mensual |                    | Remuneración Anual  |
|  |               | \$ Unitario          | Total              | Total               |
| Gerente General  | 1             | \$ 650,00            | \$ 650,00          | \$ 7.800,00         |
| Logística y Operaciones                                | 1             | \$ 200,00            | \$ 200,00          | \$ 2.400,00         |
| Gerente Administrativo                                 | 1             | \$ 250,00            | \$ 250,00          | \$ 3.000,00         |
| Personal de limpieza                                   | 1             | \$ 100,00            | \$ 100,00          | \$ 1.200,00         |
| Personal Técnico                                       | 1             | \$ 450,00            | \$ 450,00          | \$ 5.400,00         |
| Vendedores   | 2             | \$ 175,00            | \$ 350,00          | \$ 4.200,00         |
| Ayudantes  | 9             | \$ 200,00            | \$ 1.800,00        | \$ 21.600,00        |
| Galponeros   | 6             | \$ 150,00            | \$ 900,00          | \$ 10.800,00        |
| <b>Total personal Administrativo y Sueldo</b>          |               |                      | <b>\$ 4.700,00</b> | <b>\$ 56.400,00</b> |
| Elaborado por las autoras                              |               |                      |                    |                     |

| Tabla 5.5 BALANCE DEL PERSONAL OPERATIVOS Y SUELDO |               |                      |                    |                     |
|--|---------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| CARGO  | # de personas | Remuneración Mensual |                    | Remuneración Anual  |
|  |               | \$ Unitario          | Total              | Total               |
| Operarios  | 5             | \$ 250,00            | \$ 1.250,00        | \$ 15.000,00        |
| Guardia  | 1             | \$ 180,00            | \$ 180,00          | \$ 2.160,00         |
| Chofer repartidor                                  | 2             | \$ 250,00            | \$ 500,00          | \$ 6.000,00         |
| <b>Total personal Operativo y Sueldo</b>           |               | <b>\$ 680,00</b>     | <b>\$ 1.930,00</b> | <b>\$ 23.160,00</b> |
| Elaborado por las autoras                          |               |                      |                    |                     |

### 5.1.2 Costos variables

Hemos estimado para nuestro proyecto costos variables, los mismos q al distribuir nuestro producto necesitaremos trasporte, y dependiendo del número de camiones que tengamos cada año, los cuales los hemos calculados según proyecciones estimadas sobre la posible venta y distribución del producto.

Estos costos están estimados a 5 años como podemos observar.

(Ver tabla 5.6)

| Gastos                         |                    | Tabla 5.6 Costos Variables |                     |                     |                     |                     |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Camiones                       | \$                 | 2011                       | 2012                | 2013                | 2014                | 2015                |
|                                |                    | 2                          | 2                   | 3                   | 3                   | 3                   |
| Mantenimiento de camiones      | 200 c/u por mes    | \$ 4.800,00                | \$ 4.800,00         | \$ 7.200,00         | \$ 7.200,00         | \$ 7.200,00         |
| Gastos de Combustible (diesel) | 35 diarios/ camión | \$ 25.200,00               | \$ 25.200,00        | \$ 37.800,00        | \$ 37.800,00        | \$ 37.800,00        |
| Matricula y Soat               |                    | \$ 500,00                  | \$ 500,00           | \$ 750,00           | \$ 750,00           | \$ 750,00           |
| Gastos de publicidad           |                    | \$ 13.200,00               | \$ 13.200,00        | \$ 26.400,00        | \$ 26.400,00        | \$ 26.400,00        |
| <b>Total Costos Variables</b>  |                    | <b>\$ 45.713,00</b>        | <b>\$ 45.714,00</b> | <b>\$ 74.166,00</b> | <b>\$ 74.167,00</b> | <b>\$ 74.168,00</b> |
| Elaborado por las autoras      |                    |                            |                     |                     |                     |                     |

### 5.1.3 Costos fijos

Los costos fijos que evaluamos en el proyecto de inversión son los salarios tanto administrativos y de personal técnico, además de los



servicios básicos y demás gastos corrientes, los mismos que se expresan en. (Ver tabla 5.7)

| Tabla 5.7 COSTOS FIJOS             |               |                    |                    |                     |
|------------------------------------|---------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Balance Personal                   | Nº de Puestos | Unitario           | Mensual            | Anual               |
| Gerente General                    | 1             | \$ 650,00          | \$ 650,00          | \$ 7.800,00         |
| Gerente de Logística y Operaciones | 1             | \$ 200,00          | \$ 200,00          | \$ 2.400,00         |
| Gerente Administrativo             | 1             | \$ 250,00          | \$ 250,00          | \$ 3.000,00         |
| *Finanzas                          |               |                    |                    |                     |
| *Marketing                         |               |                    |                    |                     |
| *Ventas                            |               |                    |                    |                     |
| Personal Técnico                   | 1             | \$ 450,00          | \$ 450,00          | \$ 5.400,00         |
| Personal de Limpieza               | 1             | \$ 100,00          | \$ 100,00          | \$ 1.200,00         |
| Vendedores                         | 2             | \$ 175,00          | \$ 350,00          | \$ 4.200,00         |
| Ayudantes                          | 9             | \$ 200,00          | \$ 1.800,00        | \$ 21.600,00        |
| Operarios                          | 5             | \$ 250,00          | \$ 1.250,00        | \$ 15.000,00        |
| Guardia                            | 1             | \$ 180,00          | \$ 180,00          | \$ 2.160,00         |
| Chofer Repartidor                  | 2             | \$ 250,00          | \$ 500,00          | \$ 6.000,00         |
| Galponeros                         | 6             | \$ 150,00          | \$ 900,00          | \$ 10.800,00        |
| Teléfono                           | 1             | \$ 15,00           | \$ 15,00           | \$ 180,00           |
| Electricidad                       | 1             | \$ 25,00           | \$ 25,00           | \$ 300,00           |
| Agua                               | 1             | \$ 30,00           | \$ 30,00           | \$ 360,00           |
| Seguro de camión                   | 1             | \$ 130,00          | \$ 130,00          | \$ 1.560,00         |
| Mantenimiento de Planta            | 1             | \$ 500,00          | \$ 500,00          | \$ 6.000,00         |
| <b>Total Costos Fijos</b>          | <b>35</b>     | <b>\$ 3.555,00</b> | <b>\$ 7.330,00</b> | <b>\$ 87.960,00</b> |

Elaborado por las autoras

## 5.2 Inversiones del Proyecto

La inversión requerida para realizar este proyecto es de \$240.000 y será financiada en un 40% con un Crédito de la Corporación Financiera que se destinara para la inversión fija únicamente y la diferencia, es decir, el 60%, se obtendrá por medio de aportes de accionistas y que cubrirá el saldo necesario para la adquisición de las inversiones fijas y para el Capital de Operaciones. (Ver tabal 5.8)

| Tabla 5.8 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO<br>(Expresado en dólares) |                      |                      |                         |
|---|----------------------|----------------------|-------------------------|
| TIPO  | Capital de Operación | Inversión Fija       | Total de Financiamiento |
| Capital Propio  | \$ 14.094,50         | \$ 129.905,50        | \$ 144.000,00           |
| Préstamo CFN  | \$ 0,00              | \$ 96.000,00         | \$ 96.000,00            |
| <b>TOTAL</b>  | <b>\$ 14.094,50</b>  | <b>\$ 225.905,50</b> | <b>\$ 240.000,00</b>    |

Elaborado por las autoras

El monto que corresponde al crédito será de \$96.000, servirá para la compra del terreno y para equipos y maquinarias, y será solicitado a la Corporación Financiera Nacional; los \$144.000 restantes serán cubiertos por medio de aportaciones de capital realizadas por accionistas.

El proyecto empezará a ejecutarse en febrero del 2010, con el otorgamiento del crédito. En los dos meses posteriores se realizarán las inversiones fijas que alcanzan un total de \$ \$ 225.905,50 (Ver Tabla 5.9).

| <b>Tabla 5.9 INVERSION TOTAL</b><br>(Expresado en dólares) |                      |
|--|----------------------|
| <b>DETALLE</b>   | <b>TOTAL</b>         |
| <b>Inversiones fijas</b>                                   |                      |
| Terrenos   | \$ 30.000,00         |
| Galpones   | \$ 118.666,00        |
| Sala de Evisceración                                       | \$ 8.206,50          |
| Equipo y Maquinaria  | \$ 66.733,00         |
| Equipos y Muebles de oficina                               | \$ 2.300,00          |
| <b>Total Inversiones Fijas</b>                             | <b>\$ 225.905,50</b> |
| <b>Costo Total del Proyecto</b>                            | <b>\$ 225.905,50</b> |
| Elaborado por las autoras                                  |                      |

Estas inversiones incluyen: Terreno \$ 30.000 y la sala de evisceración con un valor de \$ 8.206,50, la compra de equipos y maquinaria, de \$ \$ 66.733,00, finalmente los muebles y equipos de oficina, que tienen un valor de \$ \$ 2.300,00.

El capital de la deuda se amortizará en cuotas iguales anuales de \$ 25.648,85; incluidos sus respectivos intereses (Ver tabla 5.10). Se realizarán los pagos durante 5 años desde febrero 2011 hasta febrero del 2015.

| Tabla 5.10 TABLA DE AMORTIZACION DEL PRESTAMO |                |
|---|----------------|
| Principal                                     | 96000          |
| Tasa CNF                                      | 10,50%         |
| Plazo años                                    | 5              |
| Pagos anuales                                 | 1              |
| Periodo de gracia                             | 0              |
| Fecha de inicio                               | Febrero 1-2010 |
| Elaborado por las autoras                     |                |

| Fecha                     | Balance      | Capital             | Intereses           | Pago Anual           |
|---------------------------|--------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Febrero 1-2010            | \$ 96.000,00 | -                   | -                   | -                    |
| Febrero 1-2011            | \$ 80.431,15 | \$ 15.568,85        | \$ 10.080,00        | \$ 25.648,85         |
| Febrero 1-2012            | \$ 63.227,58 | \$ 17.203,58        | \$ 8.445,27         | \$ 25.648,85         |
| Febrero 1-2013            | \$ 44.217,62 | \$ 19.009,95        | \$ 6.638,90         | \$ 25.648,85         |
| Febrero 1-2014            | \$ 23.211,63 | \$ 21.006,00        | \$ 4.642,85         | \$ 25.648,85         |
| Febrero 1-2015            | 0            | \$ 23.211,63        | \$ 2.437,22         | \$ 25.648,85         |
| <b>Total</b>              |              | <b>\$ 96.000,00</b> | <b>\$ 32.244,24</b> | <b>\$ 128.244,24</b> |
| Elaborado por las autoras |              |                     |                     |                      |

$$\text{Pago Anual} = \text{Prestamo} * \frac{[(i(1+i)^n)]}{(((1+i)^n) - 1)}$$

La inversión Inicial no se recupera en los 5 años de proyección del Proyecto, esto quiere decir que en los próximos años tendremos la recuperación de dicho capital invertido.

### 5.2.1 Capital de Trabajo

Constituye las inversiones indispensables para efectuar y mantener las actividades de producción y venta. Se recuperan a corto plazo y no están sujetas a depreciación ni a amortización.

Para establecer el monto de dinero, con el que se requiere para afrontar los costos y gastos relacionados con la operatividad del proyecto, se utilizó el método del déficit acumulado. Para ello, se estimaron los ingresos mensuales derivados de las ventas de nuestros productos

Basados en los ingresos y egresos mensuales calculados, se obtuvieron los saldos acumulados, escogiendo el que registre el mayor déficit entre ingresos y egresos.

El precio y costo de venta o producción fueron de \$5 y 200 respectivamente, la fluctuación de porcentaje de crecimiento de la demanda se basó principalmente en los resultados obtenidos de las encuestas y según datos estadísticos de la INEC.

### **5.3 Ingresos del Proyecto**

Para el cálculo de los ingresos, se debe recordar, que la empresa es nueva en el mercado y por tal, tanto marca como producto, aun no tiene un posicionamiento claramente establecido en los consumidores, por tal el consumo no será tan alto en los primeros meses, por ello se tendrá un criterio conservador, en el cual el crecimiento anual para los siguientes años será para cálculos financieros del 15%, siguiendo el criterio de Porter.

Consideramos que no estamos dirigidos al 100% de la población de Santa Elena sino al 50%, en consecuencia, la media población debe crecer a la mitad de lo que crece la población total y esto es 2.5%.

### 5.3.2 Valor del desecho

El valor de desecho constituye un beneficio que no es un ingreso, pero debe estar incluido en el flujo de caja de cualquier proyecto. Ya que, el inversionista debe visualizar, que además de recibir el flujo neto de caja anual, será también dueño de lo invertido en el negocio.

El método usado para el cálculo de desecho para este proyecto, es el método denominado económico, que supone que el proyecto valdrá lo que es capaz de generar desde el momento en que se evalúa hacia adelante. Dicho de otra forma, puede estimarse el valor que un comprador cualquiera estaría dispuesto a pagar por el negocio en el momento de su valoración.

El valor del proyecto, según este método, será equivalente a tomar un flujo normal como promedio perpetuo y le resta la depreciación, como una forma de incorporar el efecto de las inversiones de reemplazo necesarias para mantener la capacidad productiva (y por lo tanto el flujo) también como un promedio anual perpetuo. (Ver tabla 5.11)

| VALOR DE DESECHO<br>(METODO CONTABLE) | Tabla 5.11 VALOR DE DESECHO |          |                    |                         |           |          |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------|--------------------|-------------------------|-----------|----------|
| ACTIVO                                | COMPRA                      | CONTABLE | ANUAL              | DEPRECIANDOSE           | ACUMULADA | LIBROS   |
| CAMIONES(2)                           | 15000                       | 10       | 1500               | 5                       | 7500      | 0        |
| EQUIPOS Y MAQUINARIAS                 | 66733                       | 5        | 13346,6            | 5                       | 66733     | 0        |
| EQUIPO DE COMPUTACION                 | 2300                        | 3        | 766,6666667        | 3                       | 2300      | 0        |
| TERRRENO                              | 30000                       | 10       | 3000               | 5                       | 15000     | 0        |
| <b>DEPRECIACION</b>                   |                             |          | <b>18613,26667</b> | <b>VALOR DE DESECHO</b> |           | <b>0</b> |
| Elaborado por las autoras             |                             |          |                    |                         |           |          |

## **5.4 Tasa de descuento**

La Tasa de descuento nos ayudara a calcular el valor actual de los flujos de caja futuros. Como se está realizando una estimación a 5 años, esto nos representa una medida de la rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto, según su riesgo. Por tanto se requiere del costo de la deuda ( $R_d$ ), el costo de capital propio ( $R_e$ ), la tasa libre de riesgo ( $r_f$ ) y la rentabilidad del mercado ( $r_m$ ).

Según la información obtenida la tasa de los bonos del Tesoro Americano con un plazo de 5 años se encuentra en el 2.40%, según la información obtenida hasta el 20 de enero del 2010

### **5.4.1 Modelo CAPM**

CAPM es un modelo para calcular el precio de un activo o una cartera de inversiones. Para activos individuales, se hace uso de la recta security market line (SML) (la cual simboliza el retorno esperado de todos los activos de un mercado como función del riesgo diversificable) y su relación con el retorno esperado y el riesgo sistémico (beta), para mostrar cómo el mercado debe estimar el precio de un activo individual en relación a la clase a la que pertenece.

Betas mayores a 1 simbolizan que el activo tiene un riesgo mayor al promedio de todo el mercado; betas debajo de 1 indican un riesgo menor.

Puesto que el beta refleja la sensibilidad específica al riesgo no diversificable del mercado, el mercado, como un todo, tiene un beta de 1. Puesto que es imposible calcular el retorno esperado de todo el mercado.

Esto se basa en el principio que dice que los inversionistas, entre más riesgosa sea la inversión, requieren mayores retornos.

(Ver tabal 5.12)

| ESTIMACION DE LA TASA DE DESCUENTO                           |  |               |
|--|--|---------------|
| <b>CAPM <math>Re = Rf + B(\text{Prima de Riesgo})</math></b> |  |               |
| Beta promedio del sector (EUA)                               |  | <b>0,87</b>   |
| Prima de riesgo = $Rm - Rf$                                  |  |               |
| Ibbotson histórico señala prima de riesgo =                  |  | 8,50%         |
| $Rf$ bonos del tesoro EU=                                    |  | 2,30%         |
| <b>Re calculado =</b>  |  | <b>9,70%</b>  |
| Riesgo Pais Asociado al Mercado Ecuatoriano BCE              |  | 10,06%        |
| <b>Re ECU= Re calculado + Riesgo Mercado Ecuatoriano</b>     |  | <b>19,76%</b> |

Elaborado por los autores

## 5.5 Flujo de Caja

El flujo de caja es importante para observar el comportamiento diario del movimiento de caja, tanto de entradas como salidas en un lapso de tiempo determinado, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa. (Ver tabla 5.12) Flujo de Caja con Deuda.

### 5.5.1 Valor Actual Neto

El Valor Presente Neto (VPN) es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. El Valor Presente Neto permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero; MAXIMIZAR la inversión. El Valor Presente Neto permite determinar si dicha inversión puede incrementar o reducir el valor del proyecto en cuestión.

Ese cambio en el valor estimado puede ser positivo, negativo o continuar igual. Si es positivo significará que el valor de la firma tendrá un

incremento equivalente al monto del Valor Presente Neto. Si es negativo quiere decir que la firma reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN. Si el resultado del VPN es cero, la empresa no modificará el monto de su valor.

La fórmula que nos permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$VAN = -I + \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

$Q_n$  = representa los cash-flows o flujos de caja.

$I$  = es el valor del desembolso inicial de la inversión.

$N$  = es el número de períodos considerado.

$r$  = El tipo de interés.

El Van que obtuvimos es:

|             |           |
|-------------|-----------|
| <b>VAN=</b> | 43.370,23 |
|-------------|-----------|

Es importante tener en cuenta que el valor del Valor Presente Neto depende de las siguientes variables:

La inversión inicial previa, las inversiones durante la operación, los flujos netos de efectivo, la tasa de descuento y el número de periodos que dure el proyecto.

### 5.5.2 Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno - TIR -, es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en



porcentaje. También es conocida como Tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico.

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace con base en la Tasa Interna de Retorno, toman como referencia la tasa de descuento. Si la Tasa Interna de Retorno es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la Tasa Interna de Retorno es menor que la tasa de descuento, el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Algebraicamente:

$$\text{VAN} = 0 = \sum_{i=1}^n \text{BN}_i / (1+\text{TIR})^i$$

Donde:

- VAN: Valor Actual Neto
- BN<sub>i</sub>: Beneficio Neto del Año i
- TIR: Tasa interna de retorno

La regla para realizar una inversión o no utilizando la TIR es la siguiente:

- TIR > i => realizar el proyecto
- TIR < i => no realizar el proyecto
- TIR = i => el inversionista es indiferente entre realizar el proyecto o no.

Aplicando esta teoría al proyecto nos da como resultado una TIR de 31% lo que significa que conviene llevar a cabo el proyecto porque este brinda una rentabilidad muy buena.

|            |     |
|------------|-----|
| <b>TIR</b> | 31% |
|------------|-----|

### 5.5.3 Playback

El Payback es otro de los criterios de evaluación de proyectos, el cual nos ayuda a calcular en cuanto tiempo se recuperaría la inversión, incluyendo la tasa de retorno exigida, aplicando este cálculo se obtiene que la recuperación de la cantidad invertida sea en los próximos 5 años a partir de la iniciación del negocio. Considérese que se utilizó la TMAR antes planteada. (Ver tabla 5.13 y análisis de sensibilidad)

| Tabla 5,13 Período de Recuperación de la Inversión (Payback) |                 |               |                      |                        |
|--|-----------------|---------------|----------------------|------------------------|
| Periodo (años)   | Saldo inversión | Flujo de caja | Rentabilidad exigida | Recuperación Inversión |
| 1  | 136.228         | 30.121,96     | 26.919               | 3.203                  |
| 2  | 133.024         | 45.003,93     | 26.286               | 18.718                 |
| 3  | 114.306         | 62.564,10     | 22.587               | 39.977                 |
| 4  | 74.328          | 83.221,96     | 14.687               | 68.535                 |
| 5  | 5.794           | 110.098,72    | 1.145                | 108.954                |
| Elaborado por las autoras                                    |                 |               |                      |                        |

## **5.6 ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

Dentro de nuestro análisis éste es muy importante, porque ayudará al ejecutor del proyecto a mantener un control minucioso del comportamiento de cada una de las variables, para así poder controlar y corregir alguna desviación no favorable que se esté presentando.

El Análisis de Simulación Crystal Ball nos permite instaurar que ocurre ante diferentes variaciones tanto de precio, la cantidad vendida y los costos, que son las variables importantes en este análisis y por lo tanto medidas puntuales para determinar la sensibilidad de los resultados.

Para nuestros análisis se han tomado como referencia el comportamiento del Costo Ponderado de Capital, el VAN y la TIR frente a distintos escenarios ya que hemos comprobado que el VAN y la TIR tienen una alta sensibilidad al precio porque se producen cambios relativamente grandes en los respectivos valores incluso con pequeñas variaciones del mismo.

### **5.6.1 Análisis de Sensibilidad - Simulación en Crystal Ball**

El análisis Post – Óptimo, implica llevar a cabo un análisis de sensibilidad para determinar que parámetros del modelo son los más críticos (parámetros sensibles) al determinar la solución.

Los parámetros sensibles, son aquellos cuyos valores no se pueden cambiar sin que la solución óptima cambie. Es importante identificar los parámetros sensibles, porque estos determinan aquellos valores que deben asignarse con más cuidado para evitar distorsiones en el resultado del modelo.

Por ende, el objetivo del análisis, es observar la forma en que cambiaría la solución derivada del problema si el valor asignado al parámetro se cambiara por otros valores posibles, para ello se ha utilizado el programa Crystal Ball, el cual es un software especializado en análisis de sensibilidad a través de simulaciones de Monte Carlo tomando como base los datos de las hojas de cálculo de Excel.

Para el análisis de sensibilidad de este proyecto, se han tomado como variables a los rubros correspondientes al precio, cantidades demandadas y la tasa de descuento del proyecto para determinar como los cambios en ellos afectan directamente al VAN del negocio.

El VAN del proyecto pueden sufrir variaciones ya sean estas positivas o negativas, en este análisis se evaluaron los distintos cambios que podría tener nuestra empresa cuando se haya puesto en marcha.

Se realizaron 1000 iteraciones, en las cuales varían simultáneamente todas las variables antes mencionada y se calculan para ellas los diferentes valores del VAN. ( Ver tabla 5.14 análisis de sensibilidad)

## CONCLUSIONES

Una vez evaluado el Proyecto de Inversión para la producción y comercialización de carne de pollo en la Provincia de Santa Elena, se puede concluir que constituye una alternativa viable para aprovechar la demanda insatisfecha de este producto ya que en los estudios realizados, se obtuvieron resultados favorables.

A pesar de los tabúes existente en el mercado por el consumo de la carne de pollo, este llegará a todos los grupos sociales, a través de sus características de frescura, higiene, y estándares de alta calidad, lo cual fundamentará su posicionamiento en la mente de los consumidores.

En el plan de marketing se indica que es importante posicionarse destacando la calidad y presentación del producto a un precio atractivo para el consumidor, cubriendo así sus necesidades. El precio, busca ser un precio de penetración que vaya de acuerdo con el posicionamiento, pero que sea accesible al consumidor.

La publicidad es uno de los puntos más importantes para lograr el posicionamiento de nuestro producto, por lo tanto esta se realizará por los diferentes medios de comunicación como son: radio, prensa escrita, y televisión.

El estudio financiero refleja la factibilidad del proyecto ya que se estima un VAN de \$ 43.370,23 y una TIR del 31%, lo que permite afirmar que es un negocio rentable.

El análisis de sensibilidad refleja que existe una probabilidad del 100% de que el VAN sea mayor que cero; y que el VAN sea mayor que \$43.370,23 dólares. Con lo cual se puede concluir que en caso de variabilidad de los factores pertinentes (precios, cantidades y tasa de descuento) el proyecto sigue siendo rentable para los inversionistas.

**A  
N  
E  
X  
O  
S**

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CÁLCULO DE LA MUESTRA

En nuestro caso que si conocemos el tamaño de la población entonces aplicaríamos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 p * q}$$

**Donde:**

**n:** es el tamaño de la muestra que lo obtendremos una vez aplicada la fórmula (anteriormente expresada); conociendo la población y el porcentaje de cada una de las variables que intervienen.

**Z:** es el nivel de confianza; para nuestro proyecto será del 95% ya que es rentable el mercado en el que queremos incursionar.

**p:** es la variabilidad positiva, aquí utilizaremos una probabilidad de éxito del 95%.

**q:** es la variabilidad negativa; se refiere básicamente a la probabilidad de fracaso de nuestro proyecto que será del 5%.

**N:** es el tamaño de la población; el cual ha sido obtenido del número de personas registradas en las últimas elecciones en el cantón Milagro según el Tribunal Supremo Electoral.

**E:** es la precisión o el error, para nuestro proyecto hemos fijado un error del 5%.

## **ANEXO 2**

### **Diseño de la Encuesta**

#### **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

SEXO: F  M

**1.- ¿Que tipo de carne considera usted mas sana? Elija solo 1 alternativa.**

( ) De res ( ) De pollo ( ) De pescado ( ) Mariscos ( )  
Otros

**2.- ¿Le gustaría a Ud. La carne de pollos?**

Si  NO  (solo continúe SI --su respuesta es  
positiva)

**3.- ¿Qué parte del pollo compra habitualmente? (puede elegir más de una opción)**

( ) Piernas ( ) Pechuga ( ) Cadera ( ) Alitas ( )  
Otras

**4- ¿Cuantos Pollos Consume a la semana? (puede marcar más de una opción).**

( ) Uno ( ) Dos ( ) Tres ( ) Por presas

**5. ¿Podría decirnos la marca de pollo que consume habitualmente?**

**(Puede marcar más de una posible respuesta)**

( ) Pollos Piedra ( ) Mr. Pollo ( ) Otros



**6.- ¿Como le gustaría la presentación del empaque del producto?**

- Pollo completo con menudencia       Pollo entero sin menudencia  
 Kilo de Pechuga       Piernas       Todas las anteriores

**7.- ¿A qué lugar acude regularmente a comprar pollos? (Puede marcar más de una posible respuesta)**

- Mercados       Tiendas de Abastos  
 Supermercados       Avícolas

**8.- ¿Cuál de estas características es importante para usted al comprar un pollo? Enumere del 1 al 5 siendo 1 el más importante.**

- Precio       Peso       Empaque  
 Marca       Color de la carne

**9.- En experiencias al adquirir su pollo ¿Cuál de estas características no le han gustado? (Puede marcar más de una posible respuestas.)**

- Poco peso       Mucha grasa       Carne muy blanca  
 Olor de alimento a balanceado       Por Higiene.

**ANEXO 3**

**Requisitos**

1. **CUENTA DE INTEGRACIÓN:** una vez aprobada la denominación de la compañía, se abre una cuenta de integración en un banco, como depósito en cuenta especial de la parte del capital suscrito que se haya pagado en numerario. El valor mínimo para depositar es el 25 por ciento del capital total.

El certificado bancario protocolizado se adjunta a la escritura pública de constitución. En caso de que se aporten bienes inmuebles, el avalúo y la transferencia de dominio de los mismos se anexa a la escritura de constitución, y una vez aprobada por la Superintendencia de Compañías, previo a la inscripción en el Registro Mercantil, deberá inscribirse en el Registro de la Propiedad.

**2. ESCRITURA PÚBLICA DE LA CONSTITUCIÓN.-** Esta escritura debe contener:

- a. Lugar y fecha donde se celebre el contrato.
- b. Nombre, nacionalidad, domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla.
- c. Objeto social.
- d. Denominación y duración.
- e. Importe del capital con el número de acciones en que se divida, clase, valor nominal, nombre y nacionalidad de los suscriptores, indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o bienes, el valor atribuido a éstos y la parte del capital no pagado.
- f. Domicilio de la compañía.
- g. Forma de administración y facultades de los administradores.
- h. Forma y épocas de convocar a las Juntas Generales.
- i. Forma de designación de los administradores, y qué funcionario tendrá la representación legal de la compañía.
- j. Normas de reparto de utilidades.
- k. Determinación de los casos para disolverse anticipadamente.
- l. Forma de proceder a la designación de liquidadores. Esta clase de compañía permite establecer un capital autorizado, cuyo valor es el doble del capital suscrito (Art.160 Ley de Compañías).

### **3. AFILIACIÓN A UNA DE LAS CÁMARA DE LA PRODUCCIÓN**

La afiliación depende del objeto social de la compañía y de las autorizaciones especiales que determine la Ley (Cámaras de Comercio, Industrias, Pequeña Industria, Construcción, Minería, Agricultura).

### **4. SOLICITUD DE APROBACIÓN EN LA SUPERINTENDENCIA DE**

**COMPAÑÍAS:** Se anexa con la solicitud que debe tener firma de abogado, cuatro copias certificadas de la escritura de constitución, con una copia del certificado de votación del abogado patrocinador, en la que se solicita se apruebe la constitución de la compañía (Art.136 de la Ley de Compañías).

- a. Aprobación mediante resolución expedida por la Superintendencia de Compañías.
- b. Protocolización de la resolución aprobatoria.
- c. Publicación en un diario de la localidad del extracto de la escritura.
- d. Inscripción en el Registro Mercantil.
- e. Designación de los administradores de la compañía por la Junta General que se reunirá inmediatamente.
- f. Inscripción en el Registro Mercantil de los nombramientos de los administradores. Esta inscripción deberá ser dentro de 30 días posteriores a su designación, y la fecha de inscripción será la del inicio de sus funciones.
- g. Obtención del Registro de Sociedades de la compañía en la Superintendencia de Compañías, anexando copia de la escritura de constitución inscrita en el Registro Mercantil, original del nombramiento
- h. Del representante legal, original de la publicación del extracto, y formulario 01 conteniendo todos los datos de la compañía.
- i. Autorización de la Superintendencia de Compañías para retirar fondos de la cuenta de integración de capital.

j. Obtención del RUC en el Servicio de Rentas, anexando original del registro de sociedades, copia de cualquier planilla en la que aparezca la dirección donde funcionará la compañía, copia certificada de la escritura de constitución y nombramiento del representante legal; copia de la cedula de ciudadanía y certificado de votación del representante legal y carta de autorización de la persona que va a realizar el trámite.

- **CERTIFICACIÓN DE NOMBRE.-** Verificar en la Superintendencia de Compañía si nuestra razón social ya esta siendo utilizada; en caso de no ser así entonces establecerla.

- **REQUISITOS PARA PERSONAS JURÍDICAS.-**

- ✓ Copia de Acta de Constitución inscrita en el registro mercantil y
- ✓ debidamente notariada.
- ✓ Copia de Constitución con resolución de aprobación de los
- ✓ organismos pertinentes.
- ✓ Copia de Acta de designación de representante legal inscrito en el registro mercantil y copia de cédula

### **EMISIÓN DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES (RUC).**

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) permite que el negocio funcione normalmente y cumpla con las normas que establece el código tributario en materia de impuestos. La emisión del RUC requiere los siguientes requisitos:

- ✓ Copia de la Cédula de Identidad
- ✓ Acercarse a las oficinas del SRI
- ✓ Proporcionar datos informativos como la dirección, teléfono.
- ✓ Tipo de negocio o actividad a la que se dedica

## **SOLICITUD DE MATRÍCULA DE COMERCIO (DE ACUERDO AL JUZGADO).**

Demanda dirigida al Juez de lo Civil, solicitando se faculte el interesado a ejercer ciertas actividades comerciales, productivas o de servicio con determinadas especificaciones. Se debe presentar por cuadruplicado la siguiente documentación:

- a) Demanda firmada por comerciantes y abogado patrocinador.
- b) Comprobante de pago de tasa respectiva en entidad bancaria (Corresponde al 1% de la cuantía del capital).

## **PAGO DE TASA DE MATRÍCULA DE COMERCIO.**

1. Certificación de documentos.
2. Inscripción en el Registro Mercantil.
3. Certificado de seguridad emitido por el Cuerpo de Bombero.
4. Obtención de la Patente del comerciante.
5. Permiso de funcionamiento o tasa de habilitación (una vez realizada la inspección).

## **PERMISOS**

Todo negocio sin importar su finalidad debe cumplir con lo que dispone la ley en los ámbitos legales, tributarios, sanitarios, etc., para que sus operaciones sean reconocidas por las autoridades y especialmente por los clientes. Entre estos puntos procedemos a desglosar los parámetros a cumplirse para su funcionamiento.

- ✓ Permisos al Municipio
- ✓ Permisos de Bomberos

- ✓ Certificados Sanitarios
- ✓ Elaboración de Facturas
- ✓ Patentes
- ✓ Afiliación a Cámaras

## **PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO MUNICIPALES**

Este permiso o documento se lo obtienen en el Municipio en este caso en la Provincia de Santa Elena, cumpliendo los siguientes requisitos:

- ✓ Copia del RUC
- ✓ Copia Nombramiento Representante Legal
- ✓ Cédula y Papeleta de Votación Representante Legal.
- ✓ Planilla de Luz.
- ✓ Formulario de declaración para obtener la patente (costo 0,20 centavos.

## **PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO DE BOMBEROS**

Es un documento que da la mencionada entidad del estado una vez que el personal del Cuerpo de Bomberos haya inspeccionado el local, en la cual básicamente se revisa la instalación y se asegura que tengan medios para prevenir y contrarrestar cualquier tipo de incendio que se presente.

- ✓ Copia del RUC.
- ✓ Copia Nombramiento Representante Legal.
- ✓ Cédula y Papeleta de Votación Representante Legal.
- ✓ Planilla de Luz.
- ✓ Pago de tasa o permiso, de acuerdo a la Actividad económica.

## **PERMISO DE LA DIRECCIÓN DE HIGIENE MUNICIPAL.**

Para acceder a este permiso los empleados de la empresa, sin excepción alguna, deben someterse a exámenes médicos para comprobar su estado de salud, sobre todo al tratarse de una empresa que provee a sus clientes repuestos.

- ✓ Copia del RUC.
- ✓ Copia Nombramiento Representante Legal.
- ✓ Cédula y Papeleta de Votación Representante Legal.
- ✓ Planilla de Luz.
- ✓ El carnet de salud ocupacional por cada uno de los empleados que manipulan los insumos de producción.

## **PERMISO DE FUNCIONAMIENTO MINISTERIO SALUD PÚBLICA**

Este documento se lo obtiene en la Dirección Provincial de Salud del Guayas previamente cumplidos los incisos anteriores y presentando la siguiente documentación:

Permiso de la Dirección de Higiene Municipal

- ✓ Copia del RUC
- ✓ Copia Nombramiento Representante Legal
- ✓ Cédula y Papeleta de Votación Representante Legal.
- ✓ Planilla de Luz.
- ✓ El carnet de salud de cada uno de los empleados con lo que después se puede obtener el respectivo registro sanitario.

## **AFILIACIÓN A LA CÁMARA DE COMERCIO**

Para la afiliación a la Cámara de Comercio se requiere el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- ✓ Copia del RUC
- ✓ Copia Nombramiento Representante Legal
- ✓ Cédula y Papeleta de Votación Representante Legal.
- ✓ Planilla de Luz.
- ✓ Pago de suscripción en relación al Capital social.
- ✓ Pago trimestral de las cuotas de aportación o contribución.



C  
E  
A  
D  
R  
O  
S

## Cuadro N° 10

### Capital de trabajo

| Tabla 5.8 FLUJO DE EFECTIVO NETO ( Capital de Trabajo) |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                   |                    |                    |                    |                    |            |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|
| MES  | Enero              | Febrero            | Marzo              | Abril              | Mayo               | Junio              | Julio             | Agosto            | Septiembre         | Octubre            | Noviembre          | Diciembre          | TOTAL NUAL |
| <b>INGRESO POR VENTAS</b>                              |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                   |                    |                    |                    |                    |            |
| Precio   | \$5,25             | \$5,25             | \$5,25             | \$5,25             | \$5,25             | \$5,25             | \$5,25            | \$5,25            | \$5,25             | \$5,25             | \$5,25             | \$5,25             |            |
| Cantidad   | \$5.200            | \$5.400            | \$5.600            | \$5.800            | \$6.000            | \$6.200            | \$6.400           | \$6.600           | \$6.800            | \$7.000            | \$7.200            | \$7.400            | \$75.600   |
| <b>(+) Total Ingresos por Ventas</b>                   | <b>\$27.300</b>    | <b>\$28.350</b>    | <b>\$29.400</b>    | <b>\$30.450</b>    | <b>\$31.500</b>    | <b>\$32.550</b>    | <b>\$33.600</b>   | <b>\$34.650</b>   | <b>\$35.700</b>    | <b>\$36.750</b>    | <b>\$37.800</b>    | <b>\$38.850</b>    |            |
| <b>EGRESOS</b>   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                   |                    |                    |                    |                    |            |
| (-) Costos de Producción o de Venta                    | \$ 14.761,6        | \$ 13.051,6        | \$ 13.051,6        | \$ 13.051,6        | \$ 13.051,6        | \$ 13.361,6        | \$ 13.051,6       | \$ 13.051,6       | \$ 13.051,6        | \$ 13.051,6        | \$ 13.051,6        | \$ 13.361,6        |            |
| (-) Gastos de ventas (Publicidad)                      | \$ 1.100,0         | \$ 1.100,0         | \$ 1.100,0         | \$ 1.100,0         | \$ 1.100,0         | \$ 1.100,0         | \$ 1.100,0        | \$ 1.100,0        | \$ 1.100,0         | \$ 1.100,0         | \$ 1.100,0         | \$ 1.100,0         |            |
| (-) Gastos de Sueldos y Salarios                       | \$ 6.630,0         | \$ 6.630,0         | \$ 6.630,0         | \$ 6.630,0         | \$ 6.630,0         | \$ 6.630,0         | \$ 6.630,0        | \$ 6.630,0        | \$ 6.630,0         | \$ 6.630,0         | \$ 6.630,0         | \$ 6.630,0         |            |
| (-) Gastos de la Planta                                | \$ 8.206,5         | \$ 8.206,5         | \$ 8.206,5         | \$ 8.206,5         | \$ 8.206,5         | \$ 8.206,5         | \$ 8.206,5        | \$ 8.206,5        | \$ 8.206,5         | \$ 8.206,5         | \$ 8.206,5         | \$ 8.206,5         |            |
| (-) Gastos de Servicios Básicos                        | \$ 70,0            | \$ 70,0            | \$ 70,0            | \$ 70,0            | \$ 70,0            | \$ 70,0            | \$ 70,0           | \$ 70,0           | \$ 70,0            | \$ 70,0            | \$ 70,0            | \$ 70,0            |            |
| (-) Gastos Generales y Administrativos                 | \$ 130,0           | \$ 130,0           | \$ 130,0           | \$ 130,0           | \$ 130,0           | \$ 130,0           | \$ 130,0          | \$ 130,0          | \$ 130,0           | \$ 130,0           | \$ 130,0           | \$ 130,0           |            |
| (-) Gastos de intereses por préstamo                   | \$ 840,0           | \$ 840,0           | \$ 840,0           | \$ 840,0           | \$ 840,0           | \$ 840,0           | \$ 840,0          | \$ 840,0          | \$ 840,0           | \$ 840,0           | \$ 840,0           | \$ 840,0           | \$10.080   |
| (-) Total de egresos                                   | \$ 31.738,1        | \$ 30.028,1        | \$ 30.028,1        | \$ 30.028,1        | \$ 30.028,1        | \$ 30.338,1        | \$ 30.028,1       | \$ 30.028,1       | \$ 30.028,1        | \$ 30.028,1        | \$ 30.028,1        | \$ 30.338,1        |            |
| <b>Utilidad o Pérdida</b>                              | <b>-\$ 4.438,1</b> | <b>-\$ 1.678,1</b> | <b>-\$ 628,1</b>   | <b>\$ 421,9</b>    | <b>\$ 1.471,9</b>  | <b>\$ 2.211,9</b>  | <b>\$ 3.571,9</b> | <b>\$ 4.621,9</b> | <b>\$ 5.671,9</b>  | <b>\$ 60.056,2</b> | <b>\$ 60.056,2</b> | <b>\$ 60.676,2</b> |            |
| <b>Saldo Acumulado</b>                                 | <b>-\$ 4.438,1</b> | <b>-\$ 6.116,2</b> | <b>-\$ 6.744,3</b> | <b>-\$ 6.322,3</b> | <b>-\$ 4.850,4</b> | <b>-\$ 2.638,5</b> | <b>\$ 933,4</b>   | <b>\$ 5.555,3</b> | <b>\$ 11.227,3</b> | <b>\$ 48.828,9</b> | <b>\$ 11.227,3</b> | <b>\$ 49.448,9</b> |            |
| Elaborado por las autoras                              |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                   |                    |                    |                    |                    |            |

## **Cuadro N° 14**

### Análisis de Sensibilidad

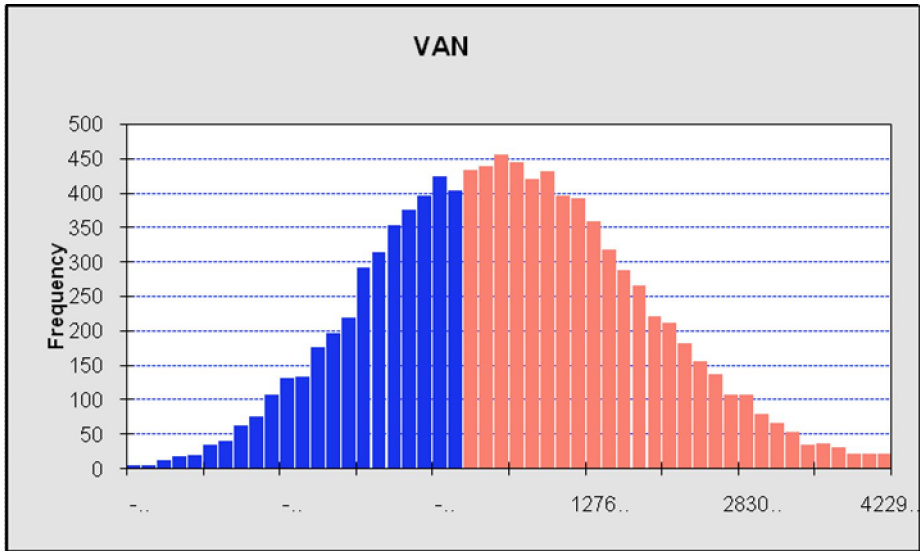
| <b>Run preferences:</b> |        |
|-------------------------|--------|
| Number of trials run    | 10.000 |
| Extreme speed           |        |
| Monte Carlo             |        |
| Random seed             |        |
| Precision control on    |        |
| Confidence level        | 95,00% |

| <b>Run preferences:</b> |        |
|-------------------------|--------|
| Number of trials run    | 10.000 |
| Extreme speed           |        |
| Monte Carlo             |        |
| Random seed             |        |
| Precision control on    |        |
| Confidence level        | 95,00% |

| <b>Run preferences:</b> |        |
|-------------------------|--------|
| Number of trials run    | 10.000 |
| Extreme speed           |        |
| Monte Carlo             |        |
| Random seed             |        |
| Precision control on    |        |
| Confidence level        | 95,00% |

**Worksheet: [Simulacion.xls]flujo de EFECTIVO**

| Forecast: VAN   |  |
|---|--|
| Summary:  |  |
| Entire range is from -430.141,55 to 611.676,14              |  |
| Base case is 43.370,23                                      |  |
| After 10.000 trials, the std. error of the mean is 1.387,81 |  |

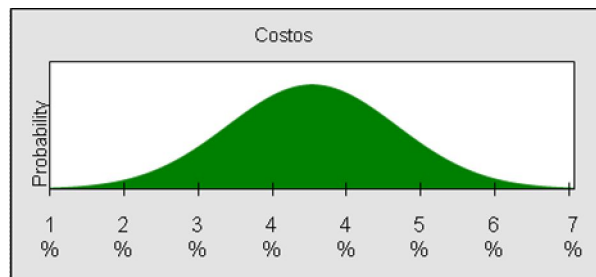


| Statistics:           | Forecast values   |
|-----------------------|-------------------|
| Trials                | 10.000            |
| Mean                  | 42.124,51         |
| Median                | 37.235,32         |
| Mode                  | ---               |
| Standard Deviation    | 138.780,85        |
| Variance              | 19.260.124.924,52 |
| Skewness              | 0,2321            |
| Kurtosis              | 3,07              |
| Coeff. of Variability | 3,29              |
| Minimum               | -430.141,55       |
| Maximum               | 611.676,14        |
| Range Width           | 1.041.817,69      |
| Mean Std. Error       | 1.387,81          |

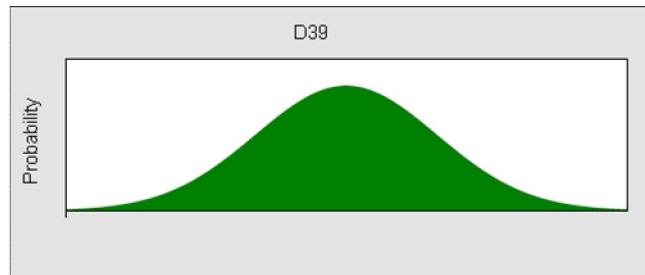
| Forecast: VAN (cont'd) |                 |
|------------------------|-----------------|
| Percentiles:           | Forecast values |
| 0%                     | -430.141,55     |
| 10%                    | -131.151,32     |
| 20%                    | -76.017,56      |
| 30%                    | -34.915,56      |
| 40%                    | 2.235,50        |
| 50%                    | 37.210,09       |
| 60%                    | 72.843,71       |
| 70%                    | 111.111,73      |
| 80%                    | 155.955,39      |
| 90%                    | 222.544,47      |
| 100%                   | 611.676,14      |

Worksheet: [Simulacion.xls]flujo de EFECTIVO

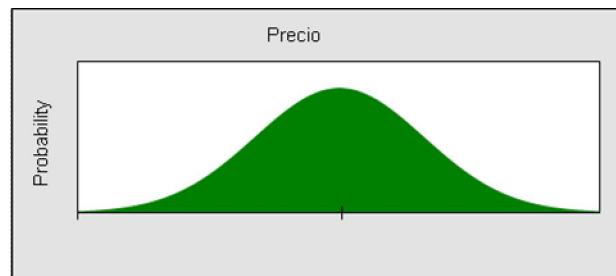
| Assumption: Costos                          |    |
|---|----|
| <b>Normal distribution with parameters:</b> |    |
| Mean  | 4% |
| Std. Dev.                                   | 1% |



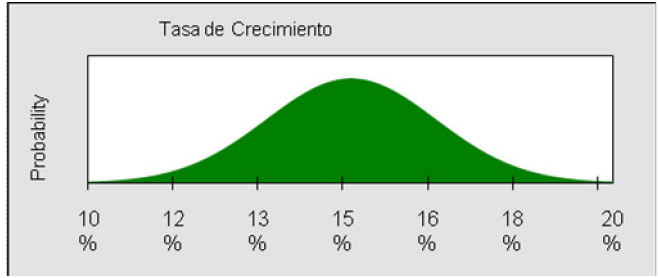
| Assumption: D39                             |             |
|---|-------------|
| <b>Normal distribution with parameters:</b> |             |
| Mean  | \$75.600,00 |
| Std. Dev.                                   | \$7.560,00  |



| Assumption: Precio                          |        |
|---|--------|
| <b>Normal distribution with parameters:</b> |        |
| Mean  | \$5,25 |
| Std. Dev.                                   | \$0,53 |



| Assumption: Tasa de Crecimiento             |     |
|---|-----|
| <b>Normal distribution with parameters:</b> |     |
| Mean  | 15% |
| Std. Dev.                                   | 2%  |



**Tabla 5.11 FLUJO DE EFECTIVO NETO**

| <b>AÑOS</b>                            | <b>AÑO 0</b>           | <b>AÑO 1</b>         | <b>AÑO 2</b>         | <b>AÑO 3</b>         | <b>AÑO 4</b>         | <b>AÑO 5</b>         |
|--|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| (-) Inversion Fija                     | \$ (225.905,50)        |                      |                      |                      |                      |                      |
| (-) Capital de trabajo                 | \$ (6.322,00)          |                      |                      |                      |                      |                      |
| (+) Prestamos                          | \$ 96.000,00           |                      |                      |                      |                      |                      |
| Ingreso por Ventas                     |                        |                      |                      |                      |                      |                      |
| Precio                                 |                        | \$ 5,25              | \$ 5,25              | \$ 5,25              | \$ 5,25              | \$ 5,25              |
| Cantidad                               |                        | \$ 75.600,00         | \$ 86.940,00         | \$ 99.981,00         | \$ 114.978,15        | \$ 132.224,87        |
| <b>(+) Total ingresos por ventas</b>   |                        | <b>\$ 396.900,00</b> | <b>\$ 456.435,00</b> | <b>\$ 524.900,25</b> | <b>\$ 603.635,29</b> | <b>\$ 694.180,58</b> |
| Egresos                                |                        |                      |                      |                      |                      |                      |
| (-) Costos de Producción o de Venta    |                        | \$ 158.949,00        | 165306,96            | \$ 171.919,24        | \$ 178.796,01        | \$ 185.947,85        |
| (-) Gastos de ventas (Publicidad)      |                        | \$ 13.200,00         | \$ 15.180,00         | \$ 17.457,00         | \$ 20.075,55         | \$ 23.086,88         |
| (-) Gastos de Sueldos y Salarios       |                        | \$ 79.560,00         | \$ 91.494,00         | \$ 105.218,10        | \$ 121.000,82        | \$ 139.150,94        |
| (-) Gastos de la Planta                |                        | \$ 98.478,00         | \$ 113.249,70        | \$ 130.237,16        | \$ 149.772,73        | \$ 172.238,64        |
| (-) Gastos de Servicios Básicos        |                        | \$ 840,00            | \$ 840,00            | \$ 840,00            | \$ 840,00            | \$ 840,00            |
| (-) Gastos Generales y Administrativos |                        | \$ 1.560,00          | \$ 1.560,00          | \$ 1.560,00          | \$ 1.560,00          | \$ 1.560,00          |
| (-) Gastos de intereses por préstamo   |                        | \$ 10.080,00         | \$ 11.592,00         | \$ 13.330,80         | \$ 15.330,42         | \$ 17.629,98         |
| (-) Gastos de depreciacion             |                        | \$ 18.613,27         | \$ 18.613,27         | \$ 18.613,27         | \$ 18.613,27         | \$ 18.613,27         |
| <b>Total egresos</b>                   |                        | <b>\$ 381.280,27</b> | <b>\$ 417.835,93</b> | <b>\$ 459.175,56</b> | <b>\$ 505.988,79</b> | <b>\$ 559.067,56</b> |
| Utilidad Neta antes de PAT             |                        | \$ 15.619,73         | \$ 38.599,07         | \$ 65.724,69         | \$ 97.646,50         | \$ 135.113,02        |
| (-) 15% PAT                            |                        | \$ 2.342,96          | \$ 5.789,86          | \$ 9.858,70          | \$ 14.646,97         | \$ 20.266,95         |
| <b>Utilidad antes IR</b>               |                        | <b>\$ 13.276,77</b>  | <b>\$ 32.809,21</b>  | <b>\$ 55.865,98</b>  | <b>\$ 82.999,52</b>  | <b>\$ 114.846,07</b> |
| (-) 25% IR                             |                        | \$ 3.319,19          | \$ 8.202,30          | \$ 13.966,50         | \$ 20.749,88         | \$ 28.711,52         |
| <b>Utilidad Neta</b>                   |                        | <b>\$ 9.957,58</b>   | <b>\$ 24.606,91</b>  | <b>\$ 41.899,49</b>  | <b>\$ 62.249,64</b>  | <b>\$ 86.134,55</b>  |
| (+) depreciacion                       |                        | \$ 18.613,27         | \$ 18.613,27         | \$ 18.613,27         | \$ 18.613,27         | \$ 18.613,27         |
| (-) amortizacion por prestamo          |                        | \$ (1.551,11)        | \$ (1.783,78)        | \$ (2.051,34)        | \$ (2.359,04)        | \$ (2.712,90)        |
| Valor de desecho                       |                        |                      |                      |                      |                      | 0                    |
| Capital de trabajo                     |                        |                      |                      |                      |                      | \$ 6.322,00          |
| <b>Flujo Efectivo Neto</b>             | <b>\$ (136.227,50)</b> | <b>\$ 30.121,96</b>  | <b>\$ 45.003,95</b>  | <b>\$ 62.564,10</b>  | <b>\$ 83.221,96</b>  | <b>\$ 113.782,72</b> |
| <b>TIR</b>                             | 31%                    |                      |                      |                      |                      |                      |
| <b>VAN=</b>                            | 43.370,23              |                      |                      |                      |                      |                      |
| <b>CAPM</b>                            | 19,76%                 |                      |                      |                      |                      |                      |



## BIBLIOGRAFIA

- ✓ CONAVE: Estadística del Sector Avícola del Ecuador 2000-2009.
- ✓ Corporación Financiera Nacional. Estudio del Sector Avícola en Ecuador.
- ✓ Introducción a la probabilidad y la Estadística, William Mendenhall, Grupo.
- ✓ Editorial Iberoamérica.
- ✓ Comportamiento Del Consumidor Enfoque América Latina, Rolando Arellano Cueva, Editorial McGraw Hill.
- ✓ Preparación y Evaluación de Proyecto, Nassir y Reinaldo SAPAG CHAIN, Editorial McGraw Hill.

## PAGINAS WEB

- ✓ [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec)
- ✓ [www.ince.gov.ec](http://www.ince.gov.ec)
- ✓ [www.agripac.com](http://www.agripac.com)
- ✓ [www.conave.com](http://www.conave.com)
- ✓ [www.avso.com](http://www.avso.com)
- ✓ [www.sika-mag.com](http://www.sika-mag.com)
- ✓ [www.comercioavicola.com](http://www.comercioavicola.com)
- ✓ [www.farm.com](http://www.farm.com)