



MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CRIANZA, PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DEL CUY

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener  
el Título de  
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION

Profesor guía  
Diego Francisco Egas Nuñez

Autores  
Santiago Gabriel Ruiz Montalvo  
Cristian Robert Cevallos Dávalos

Año  
2013

### **DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con los estudiantes Santiago Gabriel Ruiz Montalvo y Cristian Robert Cevallos Dávalos, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

-----  
Diego Francisco Egas Nuñez  
C.I: 171108701-3

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LOS ESTUDIANTES**

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigente.”

-----  
Cristian Cevallos  
170645849-2

-----  
Santiago Ruiz  
171642555-6

## RESUMEN

La carne del cuy es una carne que tiene gran contenido de proteínas y muy pocas grasas lo que hace que el producto sea muy atractivo. En la actualidad la mayor fuente de consumo de proteínas se las realiza mediante el consumo de otras carnes de animales pero estas no son tan beneficiosas.

La crianza del cuy se la realizaba de una forma artesanal pero en los últimos tiempos el gobierno está fomentando que esta crianza se la realice de forma más especializada para que las familias que se dediquen a esto, tengan una nueva fuente de ingreso.

De todas las personas que consumen carne de algún animal, el 70% de ellos han probado la carne de cuy y de estos al 50% les ha gustado, el 30% lo han probado y a un 20% no les ha gustado la carne. Bajo esto podemos decir que hay un gran mercado en el cual se puede incursionar.

Se constituye la empresa "Quwi" que se va a dedicar a vender la carne de cuy de una manera diferente a la que se tenía acostumbrada. Se ofrece el producto empacado al vacío para que pueda ser consumido en los hogares de la forma que le guste a cada persona. Con esta presentación se elimina la imagen de que se va a consumir un roedor ya que el producto viene sin cabeza ni patas.

Para esto se realiza un análisis de la industria donde se puede observar en que sector se va a desenvolver la empresa y además analizar el mercado en el cual se va a competir.

Luego se elaboró las estrategias de mercado y el plan de operaciones que se va a llevar a cabo para que la empresa cumpla con sus objetivos de ventas que se ha planteado. El análisis financiero determinó que en los 3 escenarios planteados a cinco años el plan es viable en cualquiera de ellos.

## ABSTRACT

The guinea-pig meat is a meat that has high content of protein and very little fat which makes the product very attractive. Currently the major source of protein intake are performed through the use of other animal meats but they are not as beneficial.

The guinea pig breeding is conducted it in a craft but in recent times the government is encouraging that this aging is the more specialized perform for families engaged in this, have a new source of income.

Of all the people who eat meat of an animal, 70% of them have tried cuy meat and of these 50% liked it, 30% have tried it and 20% did not like meat. Under this we can say that there is a great market in which to dabble.

It is the company "Quwi" to be devoted to guinea pig meat sold differently to that was used. It offers vacuum packaged product that can be consumed in the homes of the way you like to each person. With this presentation, the image is deleted they will consume a rodent as the product comes without heads and feet.

For this is an analysis of the industry where you can see which sector will further develop the business and analyze the market in which they will compete. Then he developed marketing strategies and plan of operations to be carried out for the company to meet its sales targets has been raised. The financial analysis found that in the 3 scenarios presented to five years the plan is viable in any of them.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>2</b>
<b>INFORMACIÓN DE LA COMPAÑÍA .....</b>	<b>2</b>
1.1 Descripción de la Compañía .....	2
1.2 Información Legal.....	3
1.3 Estructura Organizacional .....	5
1.3.1 Funciones del Puesto de Trabajo .....	6
1.4 Ubicación.....	6
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>8</b>
<b>ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Entorno Macroeconómico y Político .....	8
2.1.1 Entorno Macroeconómico.....	8
2.1.2 Entorno Político .....	9
2.2 Análisis de Sector:.....	10
2.3 Análisis del Mercado .....	12
2.4 Análisis de la Competencia .....	15
2.5 Análisis FODA .....	16
2.5.1 Fortalezas.....	17
2.5.2 Oportunidades: .....	18
2.5.3 Debilidades:.....	18
2.5.4 Amenazas:.....	19
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>20</b>
<b>ESTRATEGIAS DE MERCADEO.....</b>	<b>20</b>
3.1 Concepto del Producto .....	20
3.2 Estrategia de Distribución.....	22
3.3 Estrategia de Precios .....	24
3.4 Estrategia de Promoción y Publicidad.....	25

3.5 Estrategia de Comunicación.....	26
3.6 Estrategia de Servicio.....	27
3.7 Proyección de ventas .....	28
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>31</b>
<b>PLAN DE OPERACIONES.....</b>	<b>31</b>
4.1 Ficha Técnica .....	31
4.1.1 Características Reproductivas.....	33
4.2 Descripción del Proceso.....	33
4.3 Necesidades y Requerimientos.....	38
4.4 Plan de Producción .....	41
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>43</b>
<b>PLAN FINANCIERO .....</b>	<b>43</b>
5.1 Gastos de Arranque .....	43
5.2 Gastos Personales .....	45
5.3 Evaluación Financiera .....	45
5.4 Análisis de Relaciones Financieras.....	46
5.5 Impacto Económico, Social, Ambiental .....	49
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>52</b>

## INTRODUCCIÓN

La carne del cuy es una comida ancestral de los Andes pero se la ha dejado rezagada ya que su producción se la ha manejado de manera familiar y no profesional por lo que encontrar este producto para consumirlo era muy complicado. El Gobierno ha ido implementando cursos a asociaciones de criadores de este animal para que este se vuelva en su fuente de trabajo y además que puedan abastecer el mercado nacional.

El mercado actual se encuentra abastecido con un sinnúmero de fuentes de proteínas, siendo la mayor fuente la carne animal. El Cuy, es el animal más rico en proteínas, bajo en grasas pero el inconveniente es que no se lo puede encontrar fácilmente y para poder degustar de este animal es necesario acudir a algún restaurante de comida típica.

Su comercialización básicamente era entregar el animal muerto a los diferentes locales donde se expende el producto para que lo preparen y se venda al consumidor final.

Lo que se está buscando en este plan de negocio es que los consumidores puedan degustar de esta carne en sus hogares y lo preparen de la manera que ellos prefieran. La presentación que ofrecemos es empacada al vacío para que la carne se conserve en buenas condiciones hasta el momento de su preparación. Además, es buscar una alternativa diferente de alimentación, que no sea perjudicial para la salud por sus pocos niveles de grasas y altos niveles de proteínas.

Por otro lado es obtener una rentabilidad con la explotación de este animal ya que es de especie herbívora por lo cual el costo de alimentación no es alto, su forma de reproducción es muy rápida y el cuidado que necesitan es mínimo.

## CAPÍTULO I INFORMACIÓN DE LA COMPAÑÍA

### 1.1 Descripción de la Compañía

Empresa dedicada a la agroindustria y específicamente a la crianza, producción y comercialización de cuyes a nivel de la provincia de Pichincha.

La crianza y venta de cuyes está considerada como un negocio familiar específico de las familias rurales que en un espacio muy limitado de tierra decidían criar animales de la zona para tener un ingreso extra en el hogar. Con la creación de la empresa lo que estamos buscando es un modelo propio de crianza, con la utilización de nueva tecnología para ofrecer un producto homogéneo y de alta calidad obteniendo una rentabilidad.

La empresa va a tener por nombre “QUWI” que en idioma Quechua significa cuy. Este nombre está en función primordial a nuestro producto que es la carne del cuy. El logo de la empresa es:



Figura 1. Logo de la Empresa Quwi

La ubicación del proyecto está en las afueras de Quito en el sector de Guambi-Tababela. Es un sector netamente rural y con la implementación del negocio en esta zona se va a crear puestos de trabajo para la gente local lo cual genera un impacto positivo en la comunidad. Asimismo por el giro del negocio, no existe un impacto negativo en el medio ambiente ya que se utiliza productos orgánicos.

La misión es: “Empresa dedicada a la crianza, producción y comercialización del cuy mediante el uso de un modelo propio basado en nuevas tecnologías e insumos innovadores que permiten crear un producto homogéneo, saludable y atractivo a la vista del cliente. Sin olvidarnos la responsabilidad que tenemos con la comunidad, el medio ambiente, los accionistas y todos los que forman parte de la empresa.

Como visión tenemos: “En los próximos 5 años, implementar una nueva cultura alimenticia donde el cuy este incluido en la dieta diaria de los ecuatorianos. Y así mismo, que QUWI este posicionado como líder en su industria no solo por su producto final sino por sus réditos económicos y sociales”.

Como objetivos esperamos crecer en un 10% anual con una rentabilidad mínima del 20%.

## **1.2 Información Legal**

QUWI está constituida como una SOCIEDAD, según escritura pública del 30 de abril del 2012, en la Notaría primera del Cantón Quito.

**Objeto Social.-** QUWI es una sociedad dedicada a toda actividad económica vinculada a los agro negocios, en sus fases de producción, procesamiento, distribución y comercialización nacional e internacional, así como la prestación de servicios vinculados. Los objetos principales de la sociedad son:

- a) La producción, procesamiento, distribución y comercialización nacional e internacional de la especie animal *Cavia Porcellus*, conocida comúnmente como cuy, cobaya o conejillo de indias
- b) La siembra, producción, procesamiento, distribución y comercialización nacional e internacional de la especie vegetal *Physalis Peruviana*, conocida comúnmente como uvilla
- c) La producción procesamiento, distribución y comercialización de todo tipo de producción agrícola y pecuaria
- d) Establecimiento, administración y explotación comercial de locales de expendio de los productos antes indicados o en general de todo tipo de producto alimenticio

**Duración.-** La duración de la Sociedad denominada QUWI es de veinte años.

#### **Título de Capital**

NOMBRES SOCIOS	CAPITAL SUSCRITO	CAPITAL PAGADO	PARTICIPACIONES
Cristian Cevallos D.	\$300.00	\$300.00	3
Guillermo Bixby A.	\$300.00	\$300.00	3
Lorena Saa B.	\$300.00	\$300.00	3
Santiago Ruiz M.	\$300.00	\$300.00	3
María A. Galarza G.	\$300.00	\$300.00	3
<b>TOTALES</b>	<b>\$1500.00</b>	<b>\$1500.00</b>	<b>15</b>

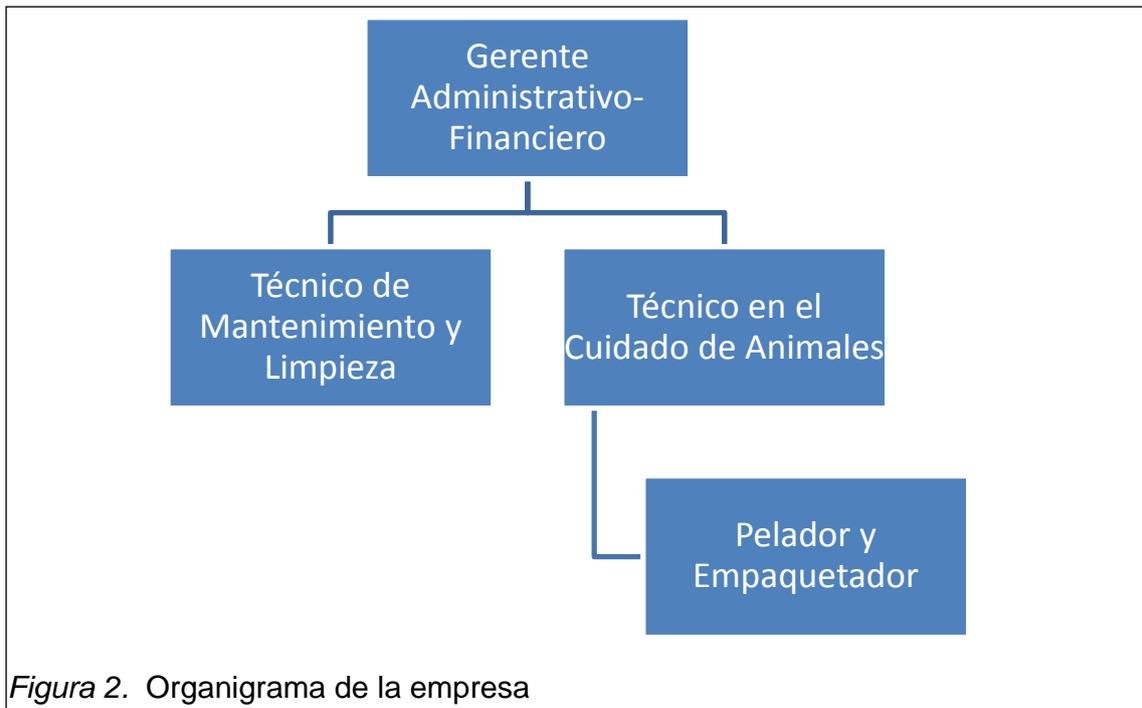
**Del Gobierno y de la Administración.-** El gobierno de la sociedad corresponde a la junta general de socios y su administración al gerente y presidente. El Gerente es el representante legal de la sociedad.

A la Junta General:

- Todos los socios tiene derecho a voz y voto
- El valor del voto de cada socio irá en relación a sus participaciones establecidas
- Toda decisión se decidirá por mayoría de votos
- Toda ganancia o pérdida se repartirá por igual

- Se deberá llamar a Junta General de socios al menos dos veces al año
- Si la sociedad está obligada respecto a terceros, la totalidad de la deuda se dividirá entre los socios a prorrata de su interés social
- Los socios tiene derecho a separarse de la sociedad mediante su renuncia
- El socio que renuncie a las sociedad recibirá utilidades en caso de existir, hasta su fecha de participación de la sociedad, de igual manera el socio que renunciare deberá hacerse cargo de las obligaciones pendientes hasta el día de su renuncia.

### 1.3 Estructura Organizacional



### 1.3.1 Funciones del Puesto de Trabajo

- **Gerente Administrativo- Financiero:** Es el responsable del manejo de todos los insumos ya sean estos materiales u económicos que la finca necesite para su operación diaria. Así mismo, es responsable de todo el recurso humano que labora en la empresa. Por otro lado también es el responsable de la comercialización de los productos.
  
- **Técnico de Mantenimiento y Limpieza:** Sus funciones se basan en proveer servicio de limpieza en las cuyeras y sus alrededores. Además es el encargado de realizar mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones. Sirve como apoyo al técnico en el cuidado de los animales.
  
- **Técnico en el Cuidado de Animales:** Entre sus principales funciones son:
  - Cortada y recogida de alfalfa para la alimentación de los cuyes.
  - Preparación del balanceado.
  - Revisión diaria del cuy, que este no se encuentre con pulgas ni que tenga caída de pelos.
  - Baño del animal.
  - Realiza la clasificación por etapa de crecimiento.
  
- **Pelador y Empaquetador:** Es el encargado de la muerte, pelado y empaquetado del animal para las 2 presentaciones del producto.

### 1.4 Ubicación

La empresa está ubicada en la calle Nicolas Baquero y Carlos Garzón Guambi-Tababela. Dicha localidad está caracterizada por no tener excesos de calor, frío, y lluvia por lo que beneficia al cuidado y reproducción de los cuyes.

Otro punto clave es que se pueden encontrar muchos proveedores de alfalfa en la zona lo que aplaca una posible escases del producto y además no incurrimos en costos de transporte.

Otras de las bondades del sitio es su proximidad con el nuevo aeropuerto de Quito haciendo de este sitio una ventaja logística para los planes futuros de exportación.

Esta zona cuenta con todos los servicios básicos y además las vías de acceso se encuentran en las mejores condiciones lo que facilita el transporte del producto sin problemas. A continuación se puede apreciar la ubicación según google Earth:



*Figura 3.* Imagen de la ubicación de la empresa.

Tomado de Google Earth

## CAPÍTULO II

### ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

En este capítulo se va a tratar el entorno macroeconómico y político en el cual se va a desenvolver el negocio. Además vamos a analizar cómo está el sector en que se desempeña la empresa

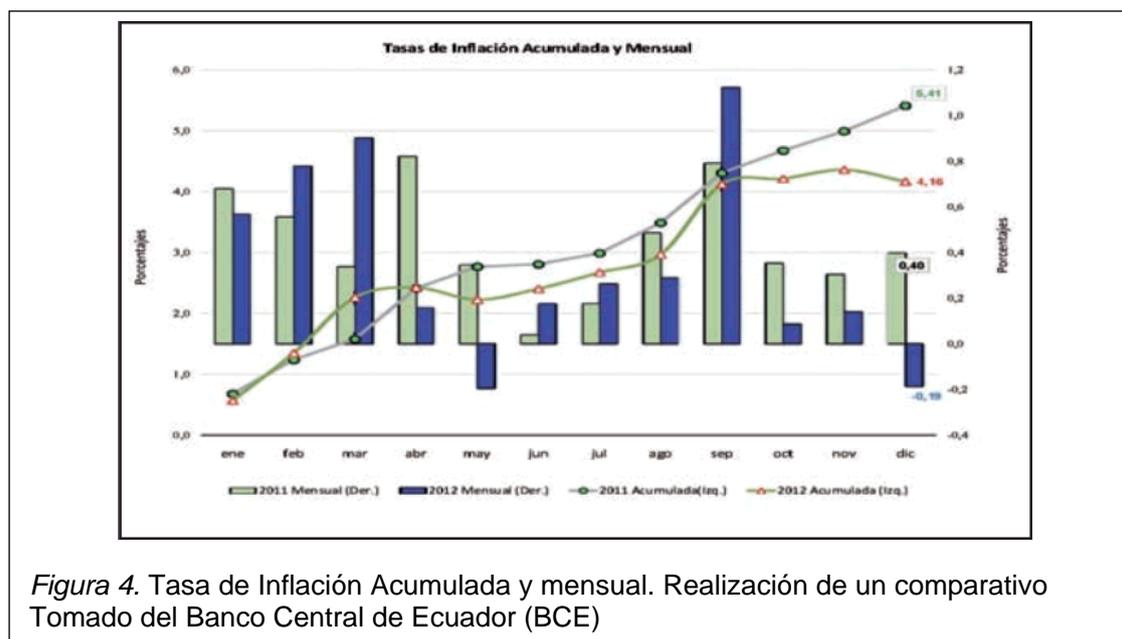
#### 2.1 Entorno Macroeconómico y Político

##### 2.1.1 Entorno Macroeconómico

Una de las variables macroeconómicas importantes es el PIB el cual se prevé para el 2012 sea de \$63.293 millones y el cual tuvo un crecimiento del 5% con respecto al 2011 (Banco Central del Ecuador, 2013).

Para el año 2013 la imagen no es tan alentadora ya que se estima que el PIB tenga un crecimiento del 4% y se ubicará aproximadamente en los \$65.859 millones (Banco Central del Ecuador, 2013).

Con lo que respecta a la inflación, en el gráfico 1.1 se puede apreciar cómo ha sido la evolución de este indicador durante todo el 2012.



Para el 2012 la inflación cerró con un 4.6% y se prevé que será del 5,05% para el año 2013. (El Universo, 2013). Al parecer y revisando el gráfico, en diciembre del 2012 tuvo una caída y por esto se puede presumir que la inflación fue menor a lo que se tenía planificado para ese año.

La Población económicamente Activa a diciembre del 2012 es de 6,7 millones de personas lo cual representa el 44% de la población del país. La tasa de desempleo fue del 4,12% la más baja de los últimos años (Pro Ecuador, 2013). Según el INEC, en una encuesta realizada a 6876 viviendas a nivel urbano; el subempleo llegó a 41,9% frente a los 45,5% del año anterior y que aproximadamente 8 de cada 10 empleos se deben al sector privado. Otro dato relevante es que 6 de cada 10 personas que se encuentran trabajando se encuentran afiliadas al IESS.(INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012).

En la recaudación tributaria por impuestos directos entre enero y marzo se ha logrado conseguir \$4.860 millones lo cual representa un incremento del 29,9% con relación al mismo periodo en el 2011. Los impuestos con mayor impacto durante este periodo fueron el Impuesto de Salida de Capitales con un crecimiento del 154%, Impuesto al Valor Agregado con el 12.2% y el Impuesto a la Renta con 12.7% (Ministerio de Coordinación de la Política Económica, 2012).

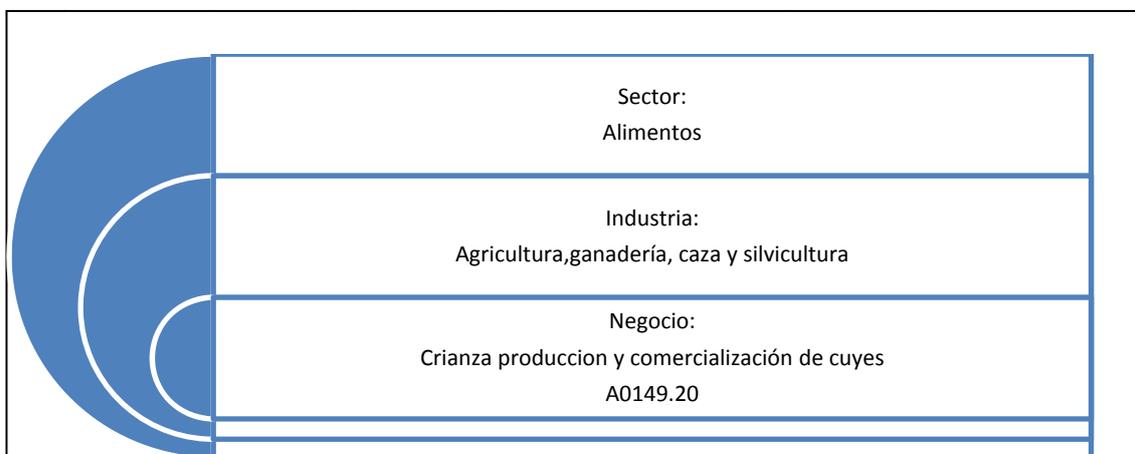
### **2.1.2 Entorno Político**

Tras ganar en las últimas elecciones el Eco. Rafael Correa, se sigue manteniendo una inestabilidad jurídica ya que están en continuos cambios las leyes lo cual no permite que las empresas privadas tengan las reglas del juego claras y siempre se esté adecuando el rumbo de las mismas a las nuevas exigencias planteadas.

Desde el 2011 que se aprobó la reforma tributaria donde primordialmente se afectó a los bienes suntuarios, vehículos y salida de divisas; afectan al aparato productivo y en especial a la inversión extranjera que se necesita en el país.

## 2.2 Análisis de Sector

En el gráfico a continuación se puede observar en que sector, industria y negocios se va a desenvolver la empresa.



*Figura 5.* Sector, industria y negocio en que se encuentra la empresa

Tomado de INEC, Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU 4.0 (INEC, 2012)

La industria ha tenido un crecimiento constante durante los últimos años pero en general sigue aportando al PIB de todo el país con un 8% en promedio.

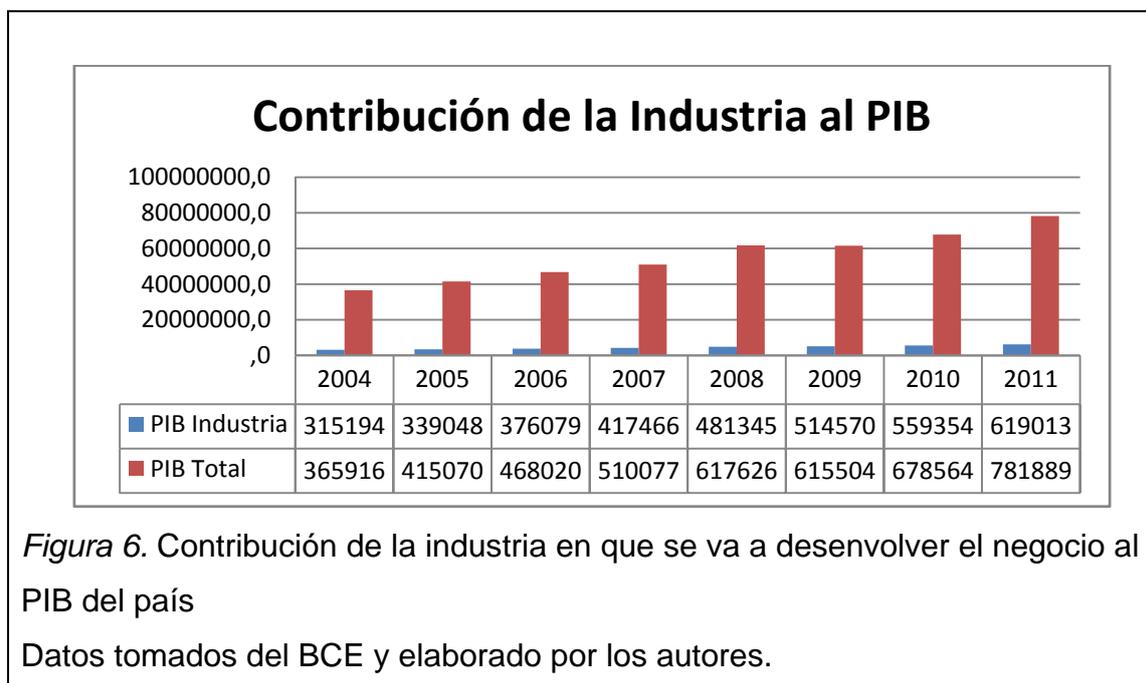
En el gráfico 2.3 se puede apreciar cómo ha sido la evolución del PIB nacional y como la industria ha contribuido al PIB. Para el año 2011 la industria ganadera ha aportado en un 7.91% y que en promedio durante los últimos años el aporte ha sido del 8%.

Por otro lado, la industria está ocupando al 6,05% de la población ecuatoriana y la industria que más aporte tiene 27,18% que es la de comercio. (Pro Ecuador, 2013).

Si se analiza el negocio como tal, para el año 2009 710 mil familias se dedican a la crianza del cuy para subsistir pero estas familias por ser la mayoría de sectores rurales no cuentan con la tecnología necesaria para esta actividad(El Comercio, 2009).

La producción del mercado local solo sirve para abastecer al 80% de su demanda por lo que existe un 20% de escases del producto lo que ha llevado a que se exporte de países vecinos como el Perú (El Comercio, 2009).

Según el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuario (Iniap) en su último censo realizado en el año 2000, se determinó que en promedio existen 21 millones de cuyes y que la producción que se puede generar es 47 millones de animales al año ya que si ciclo de reproducción es corto. Esto genere una producción de 14300 toneladas de carne de este animal (El Comercio, 2009).



### 2.3 Análisis del Mercado

El mercado a quien va dirigido el producto por un lado son las personas de los cantones de Quito y Rumiñahui que consuman carne. Por otro lado también va dirigido a los restaurantes típicos donde se venda el producto que se encuentren localizados en los cantones de Quito y Rumiñahui que vendan el animal.

Se ha tomado este mercado debido a que la mayor cantidad de cuyes para restaurantes son comprados en otras provincias como Imbabura, Cotopaxi, Tungurahua ; lo cual al establecernos, tenemos una ventaja ya que nuestro producto puede llegar de forma más rápida y es menor el costo de transporte al que se incurriría. Por otro lado el producto empacado al vacío es un producto pionero por lo cual se está utilizando como inicio arrancar en estos 2 cantones para luego y con un incremento de la producción poder ofrecer a nivel nacional.

Para determinar el mercado potencial se analizó la población de los cantones de Quito y Rumiñahui donde se va a iniciar con el proyecto. Además se ha decidido tomar solo a las personas del nivel socioeconómico alto, medio alto y medio que son el 35,9%(INEC, 2011) de la población y que se encuentren en edades de entre 15 a 65 años que son el 65% de la población. El resultado son 596.258 personas de ambos sexos.

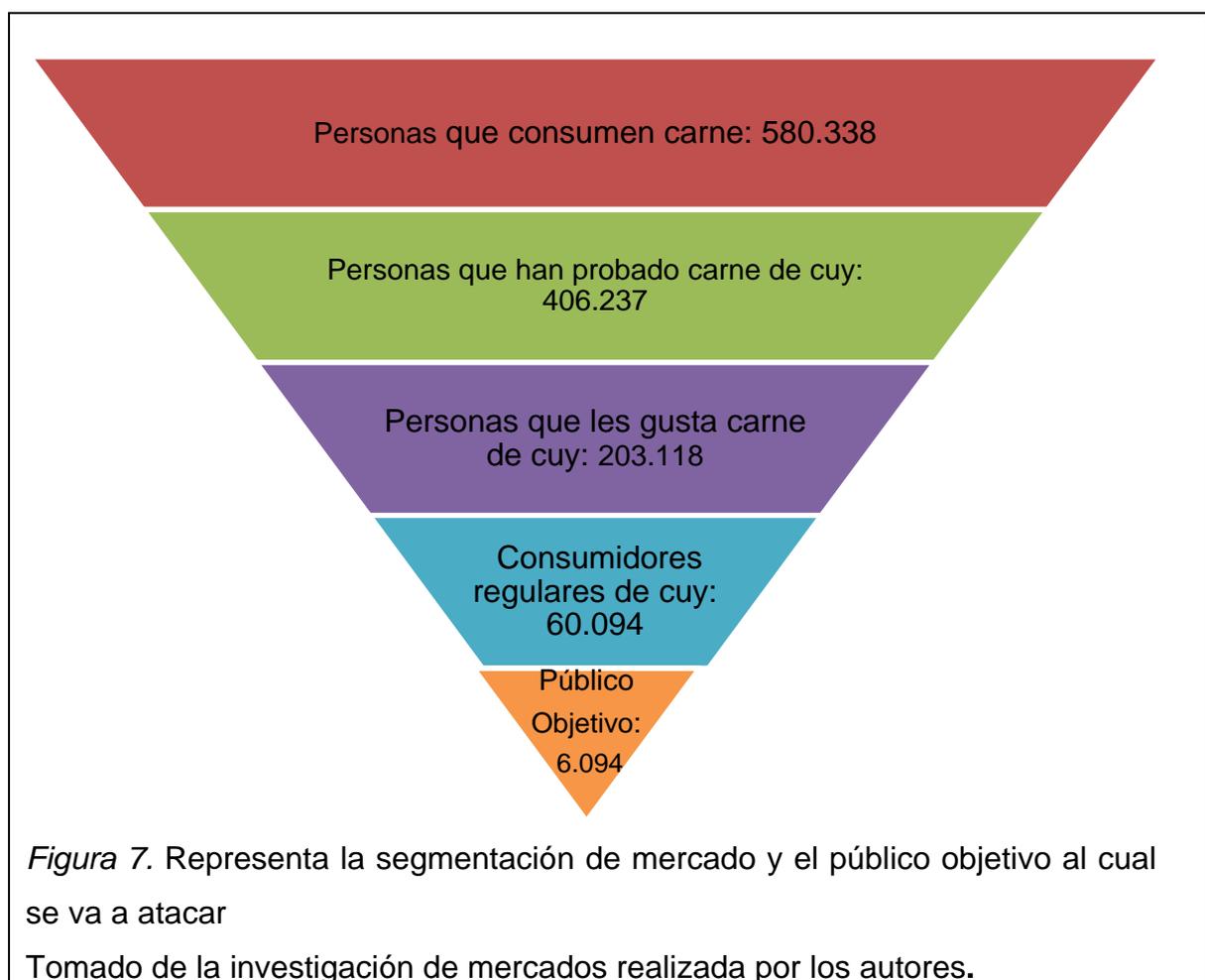
Según la investigación de mercados realizada se pudo determinar que en los 2 cantones el 2,67% no consumen ningún tipo de carne dejándonos a 580.338 personas como mercado potencial. De este grupo se determinó que el 70% de ellos han probado la carne de cuy dejando ese otro 30% donde se podrá atacar a futuro.

Igualmente con la investigación de mercados se pudo estimar que al 50% de estas personas les gusta la carne del animal, el otro 30% no recuerda mucho su sabor y el último 20% no le gusta esta carne. Aquí se puede trabajar con las

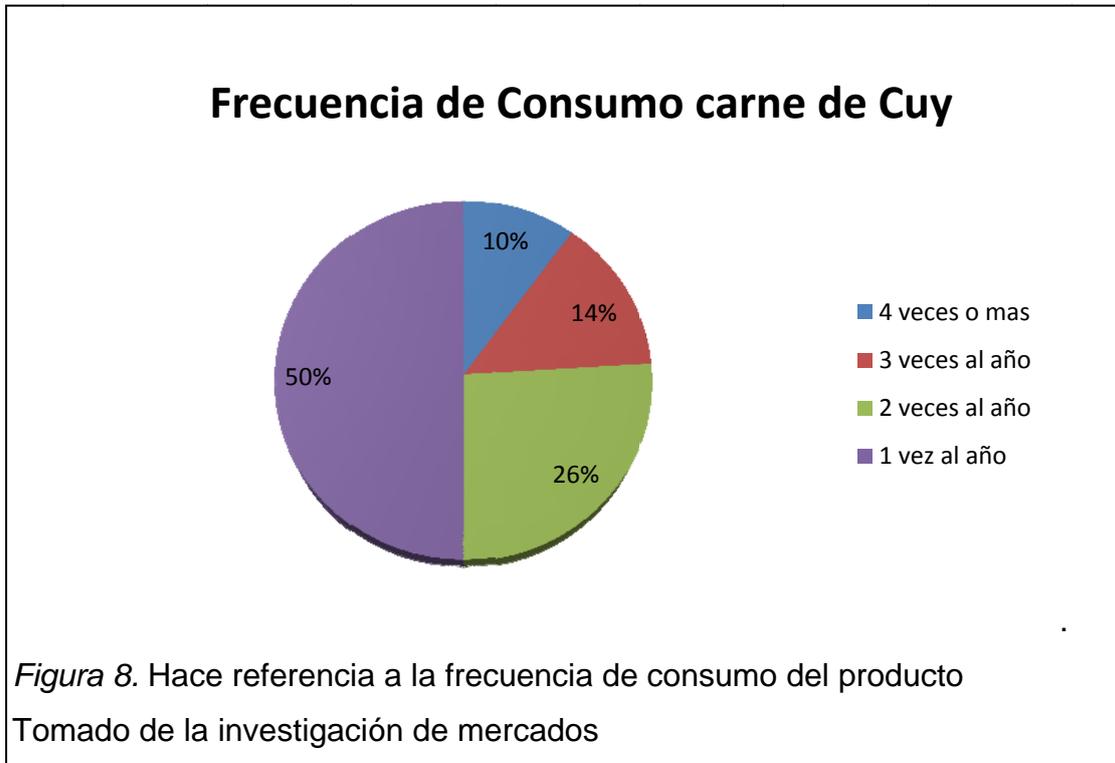
personas que no recuerdan el sabor de la carne y más difícil es trabajar con las personas que no les ha gustado el sabor ya que es difícil intentar que vuelvan a probar de nuevo el producto.

Del 50% de las personas que les gusta la carne del cuy tenemos que al 30% de ellos son comedores frecuentes del animal por lo cual nos vamos a enfocar en este grupo. De estos que son 60.936 personas, se atacará al 10% como inicio lo cual nos deja a 6.094 personas. Esto es un análisis conservador por lo que nos da mucho espacio para crecer a futuro.

A continuación se puede ver como es la segmentación hasta llegar a nuestro público objetivo.



Otro dato importante para determinar el mercado es saber cuál es la frecuencia de uso del producto lo cual se puede ver en el siguiente figura.



Con esta frecuencia podemos determinar la cantidad de cuyes que se pueden vender mensualmente de una manera más acertada.

Como perfil de consumidores tenemos a personas de ambos sexos de entre 15 y 65 años que les gusta pasar tiempo en familia, gozan de una alimentación sana pero amantes de una buena comida. Aprovechan las ocasiones especiales para compartir juntos y siempre están preocupados como se encuentran los otros. Son personas muy sociables y muy emotivas con sus seres cercanos.

## 2.4 Análisis de la Competencia

En esta industria es muy difícil estimar la cantidad de competidores directos e indirectos que se puede tener debido a que la producción de carne de cuy se ha mantenido durante mucho tiempo como algo artesanal y que el ministerio de agricultura y ganadería cada vez está apoyando a que se realice algo más empresarial mediante la generación de asociaciones para que genere mayor ingreso a las familias que están dentro de las mismas.

La asociación de Producción del Cantón Antonio Ante (Aprocaa) está conformada por 163 familias distribuidas en todas las parroquias están distribuyendo de 1500 a 1800 cuyes en Chaltura (Cabascango, 2012) el costo de producir un cuy en promedio es de 6 y 8 dólares por animal. Este lugar es conocido como la capital del cuy ya que gran parte de su actividad económica radica en la venta de este animal en restaurantes.

Otra asociación es Merceditas cuy que se encuentra en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Esta asociación está conformada por 17 familias pero ellos usan su producto para luego comercializarlo en su propio asadero. (Gobierno Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas, 2012). Como el animal ya es vendido en el asadero tiene un precio de entre 16 y 18 dólares.

En Tungurahua existe ya una Corporación Provincial de Cuyes que se encuentra con 154 socios de 6 agrupaciones, pero al no estar todos activos, al mes se comercializa entre 200 a 500 animales cuando la demanda en esta provincia de es 4000 unidades al mes.(Universo, 2012). El costo del animal se encuentra entre 6 y 7 dólares.

Todas estas asociaciones lo que se dedican es a vender el animal pelado, con patas y cabeza lo cual le deja la imagen de un roedor y por esto no es muy apetecible por muchos comensales. Lo que Quwi está ofreciendo es un producto ya pelado sin cabeza ni patas empacado al vacío dando un respaldo de registro sanitario y eliminando esa imagen del animal como un roedor.

La competencia está dirigida primordialmente a los restaurantes de comida típica donde se comercializa este alimento ya que son ellos los que preparan al animal y lo ofrecen en sus restaurantes.

Por otro lado, estas grandes asociaciones ya tienen sus clientes y por la poca producción que existe, las empresas que se dedican al asadero de este animal en Quito y Rumiñahui compran el producto a pequeñas familias que se dedican a este negocio dando espacio a que Quwi sea una proveedora de sus productos.

Todos estos competidores son indirectos ya que ninguno ofrece el producto al vacío para poder elaborar en cualquier vivienda o restaurante sin necesidad de ser especializado en cuyes. Lo que ofrecen las asociaciones es el animal para que sea preparado en locales que tengan este giro de negocio haciendo que el precio se eleve.

Para Quwi la crianza del animal tiene un costo de 6,94 dólares cada uno y en general el promedio del costo de producción de las asociaciones antes analizadas es el mismo y en algunos casos superiores.

Como sustitutos de la carne de cuy podemos encontrar todo tipo de carne blanca como más sana y después tendríamos las carnes rojas que ya no son tan beneficiosas. Otro sustituto son los vegetales y cereales por la composición de proteínas que se puede encontrar en estos alimentos.

## **2.5 Análisis FODA**

En el siguiente cuadro se presenta el análisis FODA de la empresa.

Tabla 1: Análisis FODA de la empresa

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto Innovador.</li> <li>- Confianza y respaldo.</li> <li>- Alimentación.</li> <li>- Sistema de bebederos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demanda Insatisfecha</li> <li>- Capacitación por parte del Gobierno.</li> <li>- Financiamiento para empresas de la Agroindustria.</li> <li>- Distribución.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresas y productos nuevos en el mercado.</li> <li>- Plan de comunicación.</li> <li>- Equipo comercial.</li> <li>- Capacidad instalada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios Gubernamentales.</li> <li>- Barreras de entrada.</li> <li>- Restaurantes que vendan su propio producto.</li> <li>- Exceso de sustitutos.</li> <li>- Resistencia al cambio.</li> </ul>

Nota: Se está realizando un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene la empresa.

A continuación se detalla cada uno de los puntos determinados en el análisis FODA.

### 2.5.1 Fortalezas

- **Producto Innovador:** Con esto estamos ofreciendo una nueva forma de alimentación más sana y además de un buen sabor. Estamos ofreciendo una nueva alternativa a los consumidores.
- **Confianza y respaldo:** Esto debido a que nuestro producto va a tener su registro sanitario, fecha de caducidad; lo que ofrece garantías de que el producto está apto para el consumo.
- **Alimentación:** Se ha creado una receta propia de balanceado para que los animales ganen peso pero de una forma nutritiva y así obtener un producto de calidad.

- **Sistema de Bebederos:** Se ha implementado un sistema en el cual, los animales siempre tienen agua fresca, limpia y además no se desperdicia haciendo que los costos no aumenten.

### 2.5.2 Oportunidades

- **Demanda Insatisfecha:** Como ya lo analizamos antes, al ser la crianza de cuyes algo muy artesanal podemos encontrar que existe una demanda insatisfecha de la cual podemos aprovechar ingresando con nuestro producto.
- **Capacitaciones por parte del Gobierno:** Este gobierno está invirtiendo mucho en capacitaciones a los pequeños productores y asociaciones lo cual genera que cada vez se siga mejorando el producto.
- **Financiamiento para empresas dedicadas a la Agroindustria:** Por el mismo hecho de que están capacitando a esta industria, se está generando préstamos para las asociaciones o empresarios que deseen incursionar en esta industria.
- **Distribución:** Como el animal ya se encuentra pelado es mucho más fácil distribuirlo y además la ubicación nos favorece para algún momento si se desea exportar.

### 2.5.3 Debilidades

- **Empresa y producto nuevo en el mercado:** Pese a la investigación realizada es muy difícil estimar si realmente va a tener acogida o no la empresa y el producto dentro del mercado.
- **Plan de comunicación:** Al momento es muy difícil dar a conocer el producto ya que nos tenemos que enfocar a nuestro segmento específico para invertir los recursos en los mismos y así obtener mayores ganancias.
- **Equipo comercial:** No poseemos un equipo comercial grande ni sólido para abastecer a mercados más grandes.

- **Capacidad Instalada:** Al momento solo se tiene instalado un galpón por lo que si el crecimiento es muy rápido deberíamos pensar en la construcción de uno nuevo y la contratación de mayor personal.

#### 2.5.4 Amenazas

- **Cambios Gubernamentales:** Con el gobierno que nos mantenemos las reglas de juego son muy cambiantes lo cual no brinda una seguridad como empresa lo que ocasiona inestabilidad a los empresarios haciendo que inviertan menos en sus empresas por el temor a perder su dinero.
- **Barreras de Entrada:** Las barreras de entrada del negocio son muy bajas por lo que se está expuesto a que nuevos competidores ingresen sin ningún problema.
- **Restaurantes que vendan el producto:** Como este negocio es muy artesanal, muchos restaurantes tienen sus propios criaderos y pueden aprovechar esta circunstancia para también vender el producto.
- **Exceso de sustitutos:** En el mercado podemos encontrar algunos sustitutos de nuestro producto y además los precios de estos pueden ser mucho más accesibles que el nuestro.
- **Resistencia al cambio:** Los consumidores pueden no estar dispuestos a cambiar su hábito de consumo del producto el cual es en restaurantes y no en sus hogares.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRATEGIAS DE MERCADEO**

#### **3.1 Concepto del Producto**

El cuy es un animal típico de los andes Andinos y en tiempos pasados era considerado un animal que se lo comía en ocasiones memorables como bautizos, matrimonios entre otros. En la actualidad este platillo ha ganado fuerza debido a su contenido nutritivo y a su buen sabor; por esto que cada vez se encuentra más restaurantes que se han dedicado a la venta del animal. Cabe recalcar que dentro del Ecuador hay ciertos lugares turísticos donde se puede encontrar ya como un distintivo dentro de la comunidad la preparación del cuy; un ejemplo tenemos a Chaltura en la provincia de Imbabura.

El animal es de fácil crianza, no requiere de grandes cuidados y el costo de la producción es bajo. Los animales son de reproducción rápida lo que genera un crecimiento de la cantidad de animales reproductores y para la venta garantizando la producción futura del animal.

El producto consiste en la carne del cuy sin piel, empacado al vacío con un peso de 500gr por unidad. En un lado del producto se va a poder observar la información nutricional del animal así como información de la empresa con su respectiva página web. Al otro lado va a ir el logo de la empresa y el producto con plástico transparente para que se pueda ver el estado del mismo.

No se incluirán ni la cabeza ni las patas para mejorar la estética del producto y con esto tener una mejor acogida sobre el producto ya que se elimina la imagen del roedor como usualmente se lo puede ver en los diferentes lugares donde se expende el producto. En el gráfico siguiente se tiene una imagen típica de este animal y el motivo por lo que muchos no se animan a probar esta carne.



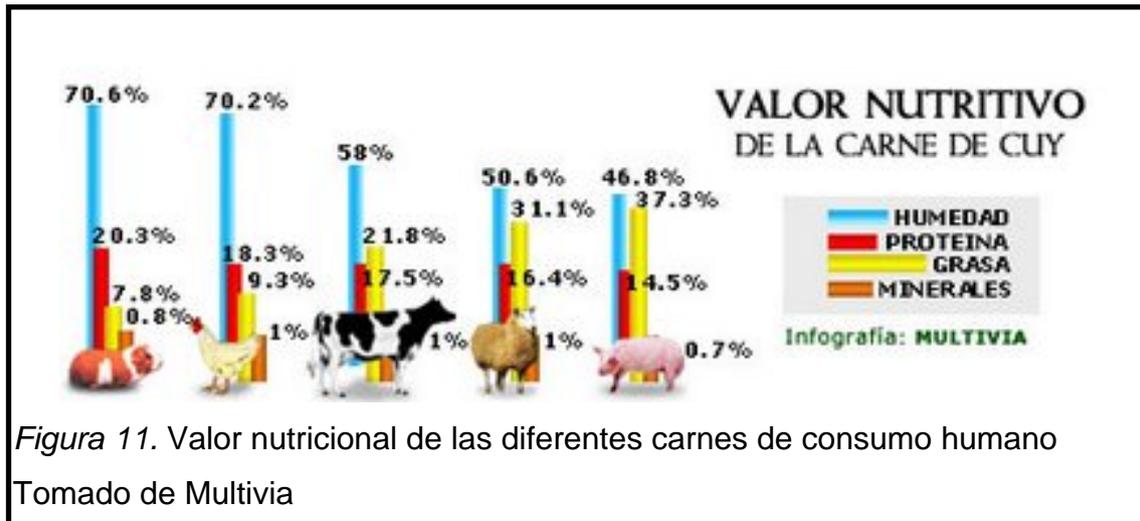
Figura 9. La imagen que se tiene del producto

En el figura anterior se puede ver cómo va a ser la presentación para que sea preparado de la forma que guste el consumidor, ya sea asado, al horno o frito.



Figura 10. Presentación del producto empacado al vacío

El contenido nutritivo del cuy es el más alto frente a otras carnes que usualmente se la come en nuestro medio. En el gráfico 3.3 se puede ver de una mejor manera las ventajas que tiene consumir al carne del cuy.



Como se puede ver la carne del cuy es la que más proteínas tiene y menor cantidad de grasa en comparación a los otros animales dándole a este su valor nutricional y beneficios en frente de las otras carnes.

La ventaja del producto es brindar una nueva alternativa de carne más nutritiva y sana para las familias, que para poder degustar este rico plato ya no es necesario movilizarse a otras ciudades sino que se puede realizar en los mismos hogares y de la forma en que cada uno prefiera y no solo el tradicional asado que es el que se vende.

### 3.2 Estrategia de Distribución

Para la distribución del producto se va a trabajar mediante 3 canales los cuales son:

- Supermercados
- Restaurantes
- Carnicerías Especializadas

Dentro de los supermercados queremos ingresar preferentemente al Supermaxi, Megamaxi, Mi Comisariato y Santa María. Es muy importante llegar a uno de estos grandes supermercados ya que esto nos ayuda a la distribución y a la imagen del producto. Lo ideal y como se ha venido manejando es que si

llegáramos a vender nuestro producto en tan solo 8 supermercados, para llegar a cubrir nuestra proyección de ventas se necesita vender 20 unidades semanales del producto lo cual no es una meta muy alta y si se la puede alcanzar.

En los restaurantes deseamos llegar a los lugares reconocidos donde venden este producto ya preparado para que mediante una alianza estratégica podamos comercializar nuestro producto y así dar a conocer el producto a las personas que consumen este alimento.

Las carnicerías especializadas como Federer, La Suiza son un canal muy importante para que nuestro producto se encuentre situado en un buen lugar con lo que respecta a calidad y sabor ya que estas tiendas especializadas están caracterizadas por ofrecer los mejores productos y ahí debe estar la empresa.

Igualmente entre las carnicerías y los restaurantes llegando a 8 establecimientos es necesario vender 9 unidades semanales para poder cubrir la proyección establecida.

Las ventas van a estar distribuidas del 70% en los supermercados y el otro 30% en los restaurantes y carnicerías. Esto debido a que nuestro segmento de mercado acude a realizar sus compras para el hogar a los supermercados haciendo que nuestro producto tenga mayor salida, y en los restaurantes y carnicerías; lo que estamos buscando es un posicionamiento de atributos ya que en estos lugares van a poder observar la preparación y degustar el producto haciendo que ya tengan una primera impresión del mismo impulsando a una segunda compra que usualmente sería en los supermercados. Encontrarnos en estos lugares especializados ayuda al reconocimiento de la marca y a la penetración del mercado.

Al elegir estos 3 puntos de venta lo que se está cubriendo es a la gran cantidad de segmento objetivo lo cual es favorable para obtener mayor cantidad de ventas.

Lo que respecta a costos no es muy alto debido a que los supermercados y las carnicerías especializadas tienen su centro de abasto lo cual hay que llegar allá con el producto y ellos son los encargados de la distribución a sus locales. Donde el costo es mayor es en los restaurantes ya que los mismos tienen diferentes ubicaciones y el costo de la movilización se eleva. Es por esto que a lo que respecta a restaurantes se piensa realizar por zonas específicas donde se concentren la mayoría de estos locales para que este costo no sea muy elevado.

### **3.3 Estrategia de Precios**

Al momento a los restaurantes les venden cada cuy vivo en un precio de \$10 a \$12(Comercio, 2013).

Un producto ya empacado para que sea preparado en casa no hay un precio referencial por lo que nuestro precio va a estar en función al precio referencial de compra de un animal vivo más un valor adicional ya que el producto viene empacado y ya sin pelo, huesos y vísceras. El costo de producción de cada animal es de \$6,94 y el precio de venta es de \$12,50.

El elevado precio del producto referencial que son los animales vivos más una estrategia de precios de penetración nos permite obtener un producto de menor precio con un buen margen de rentabilidad. Esto hace que el negocio gane participación de mercado de una forma más rápida y lo que siempre se busca es una ganancia para los inversionistas.

Se realizó un cuadro con referencia a la sensibilidad de los precios donde se pudo encontrar lo siguiente:

Tabla 2: Análisis de sensibilidad de precios

	SENSIBILIDAD DE PRECIOS							
	\$ 12,50	\$ 11,50	\$ 10,90	\$ 10,85	\$ 10,84	\$ 10,83	\$ 10,82	\$ 10,81
<b>VAN</b>	\$ 156.063,14	\$ 63.772,24	\$ 8.397,71	\$ 3.783,16	\$ 2.860,25	\$ 1.937,34	\$ 1.014,43	\$ 91,52
<b>TIR</b>	52%	32%	16%	15%	14%	13,80%	13,50%	13,13%

Nota: Para que el proyecto sea todavía rentable podemos bajar el precio a \$10,81

Con esto se puede estimar que para que el proyecto sea rentable podemos bajar el precio a \$10,81 o en un 13,52%

Para las empresas que realicen pronto pago se les va a generar un 3% de descuento y el plazo de pago máximo para los supermercados y las carnicerías es la política que ellos manejen de pago a proveedores ya que ellos tienen el mayor poder de negociación frente a nuestra empresa. Para los restaurantes vamos a mantener un pago máximo de 15 días.

### 3.4 Estrategia de Promoción y Publicidad

Lo que buscamos en un inicio es tratar de posicionar nuestra marca en los consumidores de esta carne para en un futuro lograr una notoriedad y así ir creando un nuevo hábito de consumo de las personas.

Para lograr esto vamos a trabajar con degustación del producto en nuestros puntos de ventas seleccionados, claro está, si las políticas de las empresas nos lo permiten. En los Supermaxi y Megamaxi está prohibido esto pero en los otros supermercados si lo podemos hacer sin problemas. Igualmente en las carnicerías especializadas y en los restaurantes hay como realizar este tipo de degustaciones por lo que aquí vamos a usar este tipo de promoción del producto.

Por otro lado donde se piensa hacer algo más agresivo son en los restaurantes ya que aquí vamos a poder colocar material publicitario como afiches, trípticos, volantes, entre otros; donde se dé a conocer que en esos lugares están usando

nuestro producto lo cual genera confianza. En las carnicerías especializadas también vamos a trabajar con estos materiales pero la diferencia que en esos lugares no puede ser tan cargado como se lo realizaría en los restaurantes.

Para las empresas que realicen pronto pago se les va a realizar un descuento del 3% en cada compra. Por políticas de pagos de las grandes cadenas de supermercados esto aplica de manera más directa para los restaurantes.

Como promociones directas para el consumidor se establecerá para las fechas claves como día de la madre y día del padre; una presentación de 100gr adicional por la compra del paquete normal. Vamos a sacar unos mini recetarios donde puedan encontrar las distintas formas de preparar el producto. En un futuro se piensa implementar un restaurante propio de la empresa para por este medio también apalancar la venta del producto.

### **3.5 Estrategia de Comunicación**

Nuestro gran momento para comunicar el producto es en el punto de venta y es por esto que aquí dedicamos toda la fuerza de nuestra publicidad. En un inicio vamos a manejarnos mediante cuñas publicitarias dentro de los lugares donde se va a expender el producto para a futuro poder sacar cuñas de radio. Además vamos a trabajar con suvenires donde se encuentre el logo de la empresa y también la página web ya que por aquí vamos a manejar el mayor contacto con nuestros clientes.

Dentro de la página web vamos a contar con toda la información de la empresa, fotos de cómo es la crianza de los animales, los recetarios de las diferentes formas de cocinar el producto. Con la idea del restaurante propio se puede trabajar con invitación a personajes conocidos para que degusten los productos y además hacer un álbum de fotos de forma de recuerdo para que los puedan ver los clientes. Por otro lado trabajar con programas de radios para que regalen cortesías para el restaurante y así ganar espacio al aire.

Contaremos con un page en Facebook para que puedan encontrar todas las bondades del animal, poder interactuar con las personas que nos siguen mediante este canal y además conseguir ventas directas para empresas de catering o cualquier evento que requieran de nuestro producto. Además esto nos ayuda para generar mayor confianza a nuestros clientes y a que el producto pueda ser internacionalizado para en un futuro pensar en las exportaciones.

Vamos a trabajar con Google Adwords para que cuando alguien busque información sobre el cuy estemos en los primeros puestos en la búsqueda de Google y otros buscadores para captar más clientes.

Vamos a estar en ferias agroindustriales con la presentación de nuestro producto ya empacado y con los mejores animales vivos en exhibición para que se puedan notar la calidad del producto que ofrecemos.

### **3.6 Estrategia de Servicio**

Nuestro enfoque primordial es la calidad del producto y la homogeneidad de los mismos para que toda persona que adquiera nuestros productos sienta siempre la misma experiencia de compra. Al referirnos de la experiencia de compra hablamos de adquirir un producto en los mejores lugares, que el producto durante todo el proceso de producción hasta que se encuentra en el punto de venta fue manejado con las normas de calidad y de salubridad necesarias para que este en las mejores condiciones y que siempre se va a manejar el mismo peso en donde lo compren.

Bajo el mismo enfoque de calidad se va a garantizar que la muerte del animal es sin sufrimiento garantizando la suavidad de su carne y evitando inconvenientes con las asociaciones protectoras de animales.

En cada empaque del producto se podrá observar la fecha de caducidad del producto dando confianza de que el producto es relativamente fresco ya que el tiempo de refrigerado no es muy largo.

Vamos a trabajar con la comunidad del sector haciendo que la comunidad crezca lo cual es una forma de responsabilidad social. Otra forma igualmente es capacitar a los diferentes restaurantes con ayuda de un chef especializados a preparar de diferentes maneras el cuy para que el público tenga más opciones de las que se conoce actualmente.

El manejo de recetarios en la página web de la empresa es el servicio que damos al consumidor final ya que aquí podrán encontrar las diferentes formas de preparación del producto. Además se va a implementar visitas para universidad y escuelas para que conozcan como es el proceso de crianza del animal y también degusten el producto.

### **3.7 Proyección de ventas**

Para la elaboración del proyecto se va a tener la siguiente proyección de ventas para los 5 primeros años.

Tabla 3: Se realiza la proyección de ventas que va a tener la empresa

	AÑO 1			AÑO 2			
		Precio	Cantidad	Total	Precio	Cantidad	Total
<b>Optimista</b>	<b>Super</b>	\$12,50	10203	\$127.540	\$13,13	11224	\$147.379
	<b>Rest. Carni</b>	\$12,50	4373	\$54.660	\$13,13	4810	\$63.162
<b>Normal</b>	<b>Super</b>	\$12,50	7848	\$98.105	\$13,13	8633	\$113.365
	<b>Rest. Carni</b>	\$12,50	3364	\$42.045	\$13,13	3700	\$48.585
<b>Pesimista</b>	<b>Super</b>	\$12,50	5494	\$68.670	\$13,13	6043	\$79.352
	<b>Rest. Carni</b>	\$12,50	2354	\$29.430	\$13,13	2590	\$34.008

AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5		
Precio	Cantidad	Total	Precio	Cantidad	Total	Precio	Cantidad	Total
\$13,79	12346	\$170.304	\$14,49	13580	\$196.794	\$15,22	14939	\$227.406
\$13,79	5291	\$72.987	\$14,49	5820	\$84.340	\$15,22	6402	\$97.460
\$13,79	9497	\$130.999	\$14,49	10446	\$151.376	\$15,22	11491	\$174.923
\$13,79	4070	\$56.143	\$14,49	4477	\$64.875	\$15,22	4925	\$74.967
\$13,79	6647	\$91.695	\$14,49	7312	\$105.958	\$15,22	8043	\$122.440
\$13,79	2849	\$39.298	\$14,49	3134	\$45.411	\$15,22	3447	\$52.474

Nota: La proyección va a tener un crecimiento del 10% anual y se va a manejar

3 escenarios para poder tener en cuenta diferentes panoramas.

Para la elaboración de la proyección de ventas se realizaron 3 escenarios. El escenario normal consiste en que se va a captar el 10% de los consumidores de cuy, para el escenario optimista se espera atacar un 3% más que el escenario normal y en el escenario pesimista se espera atacar a un 3% menos del escenario normal.

El 3% de variación representa un aumento o disminución de 3364 unidades lo cual es una cantidad muy representativa.

Además de esto se ha tomado en cuenta un crecimiento para todos los años de un 10% con una inflación para todos los años de 5,05% que es la que se tiene

prevista para este 2013. Este crecimiento no es tan conservador pero en cambio donde se fue conservador es al momento de realizar la segmentación de mercados por lo que crecer a este ritmo. Además este es el promedio de crecimiento que se encuentra la industria aquí en el Ecuador por lo que podemos estimar esto.

Se manejó un precio de \$12,50 por cada producto y la venta total esperada en el escenario normal es de 11212 unidades por año. Mensualmente se espera unas ventas de 934 unidades.

Esta cantidad de unidades las pudimos obtener de la segmentación que realizamos y de la frecuencia de consumo del producto.

## CAPÍTULO IV

### PLAN DE OPERACIONES

#### 4.1 Ficha Técnica



Figura 12. La imagen del producto ya empackado.

La crianza de los cuyes partió de una crianza familiar y ancestral para transformarla en una crianza comercial, incluyendo la tecnología necesaria aunque mínima, una mejor alimentación y cuidado del animal.

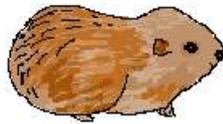
La reproducción de los cuyes es muy rápida y no muy costosa lo que hace que este negocio tenga un gran potencial. Su carne contiene un altísimo valor nutritivo de proteínas y muy poco nivel de grasas en comparación de las otras carnes que usualmente se consume. En el grafico 3.2 se puede observar la composición nutritiva de la carne del cuy.

Existen algunos tipos de cuyes y se encuentran clasificados de la siguiente manera:

1. Clasificación según la conformación
2. Clasificación según el pelaje
3. Clasificación según la coloración del pelaje

La clasificación que nos interesa es la de conformación y esta se clasifica en:

1. **Tipo A:** Son animales ñatos, de cabeza ancha y pequeña, de cuerpo compacto y llenos de masa muscular. Son tranquilos y aumentan de peso rápidamente



*Figura 13. Cuy tipo A*

2. **Tipo B:** Son animales angulosos, su cabeza y cuerpo son alargados. No son recomendables por la baja producción de carne y porque son una raza muy nerviosa.



*Figura 14. Cuy tipo B*

Para la elaboración del proyecto vamos a trabajar con cuyes de tipo A ya que son los adecuados para la producción de carne.

Un uso correcto y prolijo de todas las etapas de transformación tomando en cuenta la sanidad, nutrición y manejo de la especie, permitirá el desarrollo del producto desde el animal en sí hasta el producto final que es la carne del cuy empacado al vacío.

Ya hablando del producto tiene una duración de 20 días en refrigeración y de 60 días en congelamiento.

Pese a que las carnes se venden por peso para nuestro caso, vamos a manejar una presentación de 250 gr ya que ese es el peso estándar que manejamos después de todo el proceso productivo. Con esto lo que buscamos además es un producto homogéneo en todo momento.

#### 4.1.1 Características Reproductivas

##### CUY MACHO

- Es polígamo (puede reproducirse con 8 a 10 hembras)
- Su edad para servicio se recomienda que sea a partir de los 4 a 5 meses (1 Kg).
- Conservar el macho hasta los 2 años como reproductor y luego destinarlo a consumo o venta.

##### CUY HEMBRA

- La edad para servicio se recomienda a partir de los 3 a 4 meses (800 gr.)
- En un año tiene 4 partos.
- En cada parto puede tener en promedio 3 a 4 crías.
- Puede tener crías hasta el año y medio.

#### 4.2 Descripción del Proceso

La puesta en marcha y la producción de este negocio requiere de muchos procesos y etapas como lo describiremos a continuación:

- i. Compra de aproximadamente 1500 madres reproductoras y 150 machos reproductores de cuy peruano. El cuy peruano es del tipo A y está comprobado de ser una especie mejorada, homogénea e idónea para este tipo de negocios. Esta cantidad de cuyes se piensa comprar los 3 primeros meses para poder tener una cantidad de animales para carne y otra para la cría.
  - ii. A la par se ha sembrado Alfalfa suficiente para dar alimentación a la población de cuy existente y según vaya creciendo la misma se irá aumentando la siembra de alfalfa.
- a. Empadre:** es la unión de las hembras reproductoras con los machos reproductores en las jaulas de la cuyera. Para esta etapa se recomienda

en una jaula el colocar diez hembras reproductoras con un macho reproductor.

- b. Gestación:** es el lapso de tiempo entre lo que la hembra reproductora está preñada hasta cuando la misma termina su parto. Este lapso de tiempo es de aproximadamente 60 días.
- c. Parición:** esta etapa está caracterizada por el nacimiento de las nuevas crías. No hay hora exacta en la cual sucede esta etapa, pero la noche según la estadística es la hora más usual para darse, debido a la calma del momento. La parición dura unos 15 minutos aproximadamente y pueden salir de 1 hasta 6 crías dependiendo de la madre y su forma de gestación.
- d. Lactación:** etapa en la cual las crías están apegadas a su madre reproductora para recibir alimentación. Esta etapa es vital como en cualquier especie de este planeta, ya que una buena lactación permite que las crías dupliquen su peso en las primeras semanas de crecimiento.
- e. Destete:** esta etapa consiste en separar a la cría de su madre reproductora, esto se da a partir de la segunda a tercera semana.
- f. Recría:** esta etapa consiste en ya separados las crías de sus madres reproductoras, el colocarlas en sus jaulas respectivas para comenzar a proveerlos con alfalfa y balanceado.
- g. Sexaje:** etapa que consiste en la reclasificación en las jaulas por sexo. Esta etapa dura un aproximado de 50 días en donde cada jaula tiene una población de 11 cuyes y son alimentados de alfalfa y balanceado.
- h. Selección:** esta etapa consiste el de ir jaula por jaula y analizar el estado de cada cuy que este para un posible faena miento. Este proceso se da a los 4 meses de edad, donde tienen un peso aproximado de 1200 gramos.

## FAENAMIENTO

- a. **Recepción:** se recibe a los cuyes escogidos para esta etapa, en la cual se lo pesa para saber exactamente de cuantos gramos están siendo elegidos.
- b. **Sacrificio:** esta etapa se la puede realizar de dos maneras, la una es el de proporcionar un golpe a la altura de la frente del cuy en donde se produce una separación de la cabeza con el cuerpo, otro método es el de producir una descarga eléctrica a la altura del cuello en donde se afecta directamente al sistema de respiración y corazón del animal.
- c. **Desangre y Escaldado:** proceso en el cual el animal a través de un corte en su cuello, se le saca la sangre identificando primeramente los vasos sanguíneos más grandes colgándolo patas arriba para que la sangre fluya hacia abajo. Luego de este proceso se sumerge al animal en tinas de agua caliente con una temperatura aproximada de 75 C durante 15 minutos para poder realizar la etapa de depilación.
- d. **Depilado:** proceso realizado en forma manual por una persona experta en el tema. Se retira de forma manual el pelaje del animal. El animal no debe tener nada de pelo, es por esto que se lo flamea con fuego para evitar cualquier remanente de pelo en el cuerpo del animal.
- e. **Eviscerado:** proceso a través del cual por medio de un corte en el abdomen se extrae las vísceras del cuy. Al extraer las vísceras del cuy, todo lo que es corazón, hígado y riñón se lo puede comercializar. De la misma manera se elimina el ano, dientes y sistema reproductor del cuy.
- f. **Lavado:** a través de herramientas propias como cepillos especiales, se elimina todos los residuos que quedaron de etapas anteriores. Este lavado incluye la utilización de productos antimicrobianos mezclados con agua para la eliminación de contenidos dañinos.
- g. **Control de Calidad:** se suspende al producto por aproximadamente dos horas, para su revisión la cual no exista pelos, mugre, ningún tipo de residuo y en sí se toma nota de sus características físicas y organolépticas

- h. **Empacado al vacío y Refrigeración:** envasado en fundas de polipropileno para evitar el efecto oxidante del envejecimiento del producto que se produce por la oxigenación de éste. Luego se guarda a una temperatura

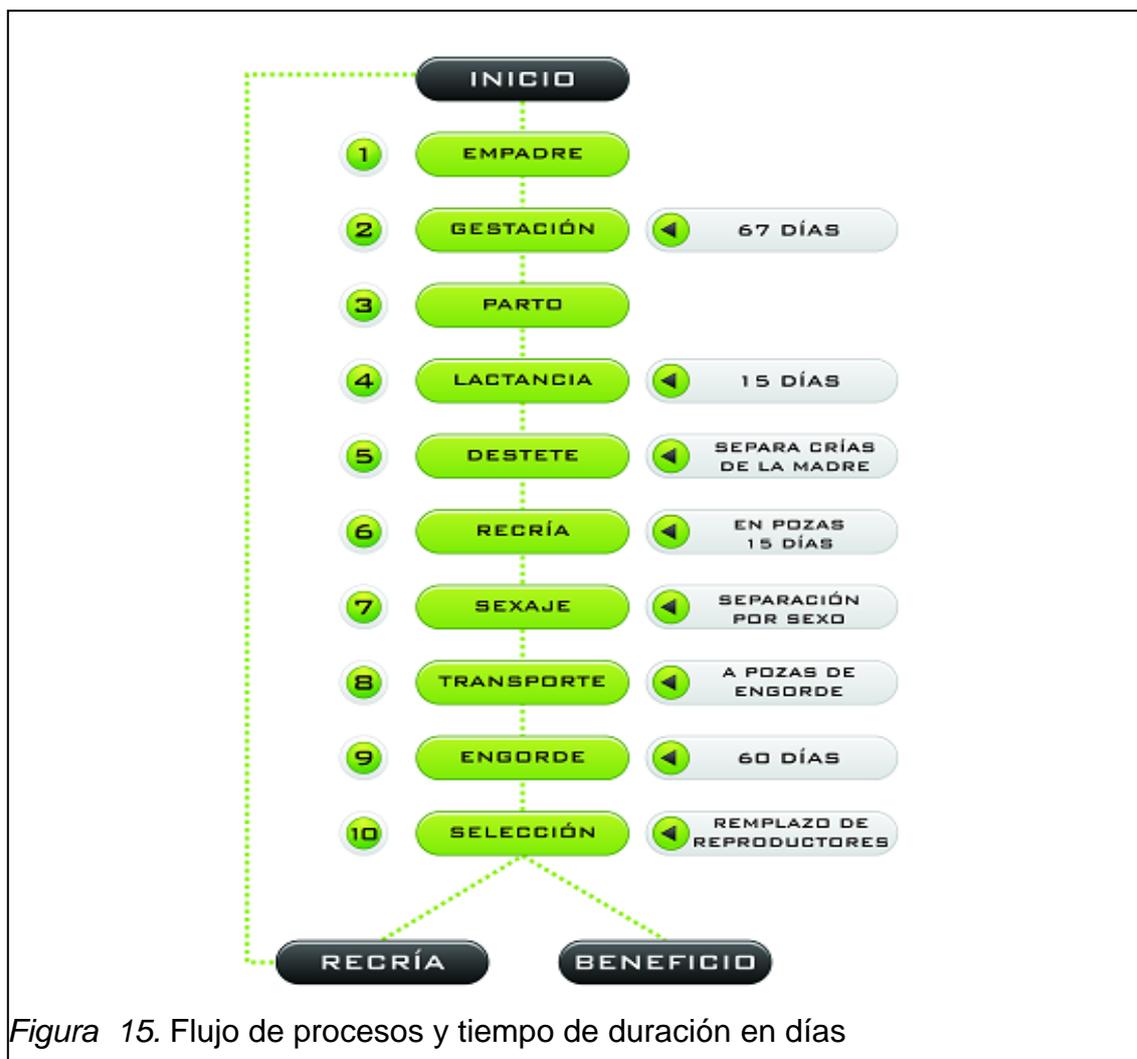


Figura 15. Flujo de procesos y tiempo de duración en días

La figura anterior es un desglose del proceso en un diagrama de flujo para mejor entendimiento. Por un lado se explica en forma numérica las etapas del proceso con su descripción y días de duración. Importante resaltar dos cosas:

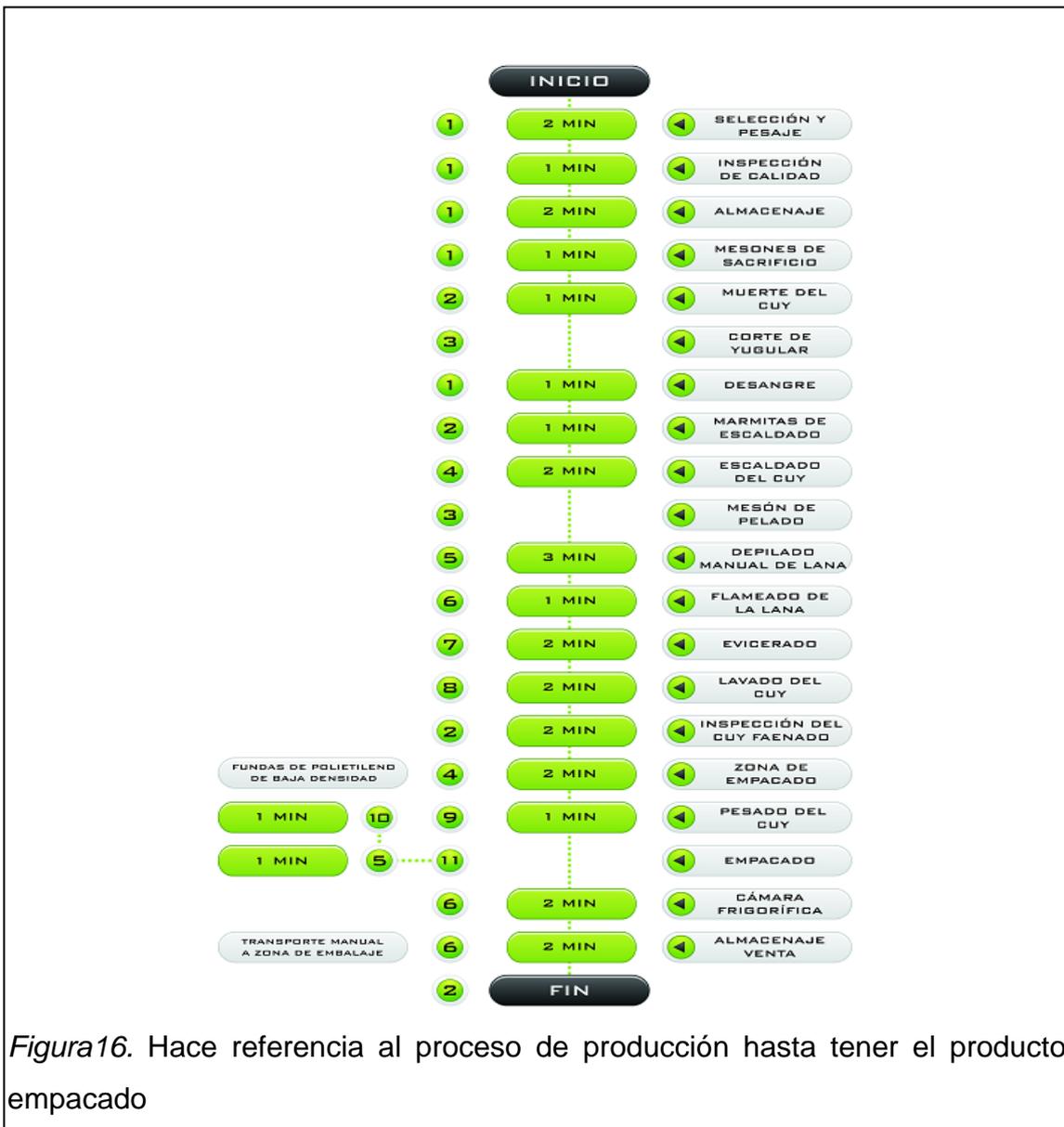
- 1) Al final del proceso los cuyes son analizados y evaluados para ver si pasan a la etapa de beneficio que es ya la parte final del proceso para su empacado al vacío y todo lo que esto conlleva, o son puestos

a un etapa de recría para que pueden completar su desarrollo y lograr llegar a ser un animal con beneficio

- 2) Este flujo es un manual a seguir en las cuyeras y planta de desarrollo, con lo cual el técnico no se desvía de este flujo en ningún momento, con lo cual asegura una homogeneidad en el desarrollo del producto.

En el siguiente esquema vemos claramente el tiempo que lleva cada paso de la etapa de proceso y desarrollo del producto final. Este Flujo es muy importante en todo momento para ver indicadores de posibles cuellos de botella en el proceso, o simplemente el poder darnos cuenta que etapa requiere de más cuidado y más tiempo para su elaboración.

El esquema antes indicado está pegado en las diferentes edificaciones de la Finca, en sí para que todo el personal este consciente de las etapas, duración y características de las diferentes etapas. El tiempo asignado a cada etapa, es un aproximado a utilizar, siempre se deberá trabajar con un margen de error de más menos 2 minutos, si se encontrase algún problema.



### 4.3 Necesidades y Requerimientos

#### MATERIA PRIMA (CUYES)

Tabla 4: Necesidades y requerimientos de materia prima

Cuyes	Cantidad	Costo
Machos Reproductores	150	1050
Hembras Reproductoras	1500	9000

Nota: Es la cantidad de cuyes machos y hembras que se va a manejar

Tabla 5: Son los requerimientos que se necesita en el centro de producción, en la construcción de las cuyeras y en herramientas varias.

### Centro de Producción

INSUMOS	CANTIDAD	COSTO
Gas Tanques	3	\$30
Caldero	1	\$200
Soplete	2	\$30
Congelador	2	\$800
Empacador Vacío	1	\$3800
Tijeras	4	\$40
Sierras	4	\$32
Mesas acero	3	\$450
Tinas	8	\$40
Delantales	6	\$36
Guantes	6	\$6
Mascarillas	3	\$6
Gorras	6	\$6

### Cuyeras (Materiales Varios)

INSUMOS	CANTIDAD	COSTO
Balanza	1	\$15
Carretillas	1	\$20
Palas	2	\$6
Jabas	40	\$80
Comederos	400	\$280
Bebederos	1	\$1500
Gazaperas	80	\$48
Escobas	2	\$2
Manguera	1	\$60

### Construcción Cuyeras

Rubro	Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Acondicionamiento terreno	horas	5	\$6	\$30
Construcción galpón/cuyeras mano de obra	M2	900	\$6	\$5600
Construcción galpón/cuyeras materia prima	M2	900	\$8	\$7200
Construcción jaulas cuyeras mano de obra	Poza	600	\$5	\$2400
Construcción jaulas cuyeras materia prima	Poza	600	\$5	\$3000
<b>TOTAL USD</b>				<b>\$18230</b>

Nota: Requerimiento para el funcionamiento de la empresa

Tabla 6: Otros requerimientos para el funcionamiento del negocio

**Construcción de Bodegas e Insumos**

Rubro	Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Construcción BODEGA/mano de obra	M2	20	\$6	\$120
Construcción BODEGA/materia prima	M2	20	\$8	\$160
<b>TOTAL USD</b>				<b>280</b>

Rubro	Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Construcción mano de obra	M2	30	\$6	\$180
Construcción materia prima	M2	30	\$8	\$240
<b>TOTAL USD</b>				<b>\$420</b>

**Materia prima para la mezcla y producción de balanceado de alimentación**

Rubro	Cantidad
Morochillo Partido	2 quintales
Afrecho de trigo	2 quintales
Polvillo de galleta	2 quintales
Soya	2 quintales
Palmieste	1 quintal
Alfarina	1 quintal

Rubro/Polvos	Cantidad
Eluctacid	300 gr
Luctanol	300 gr
Licina	300 gr
Metionina	300 gr
Sal-Ganasal	2500 gr
Melaza	4 litros
Suprevitex	1500 gr

Nota: Aquí podemos encontrar la otra parte de insumos necesario para la puesta en marcha del negocio.

- La compra de los insumos de balanceado es mensual
- El costo de todos los insumos es de \$839,02.
- Esta mezcla es única ya que la creó Quwi para la alimentación de los animales.

- Los productos anteriormente enumerados se los adquiere en los diferentes mercados de la zona y los productos ya más elaborados como suprevitex en tiendas agrónomas especializadas de la zona.
- Esta cantidad de alimento dura para un mes de alimento y además va combinada con alfalfa.

#### 4.4 Plan de Producción

Para realizar el porcentaje de reproducción debemos tomar en cuenta la tasa de mortalidad que es del 2%.

La reproducción de la primera camada va a ser la siguiente:

Tabla 7: Análisis de la reproducción de los cuyes

##### Crías de primera Camada

Madres	Fertilidad 90%	Crías x parto	Crías Nacidas
500	450	3	1350

##### Crías primer mes de la primera Camada

Crías	Mortalidad 3%	Crías de un mes
1350	40	1310

##### Crías segundo mes de la primera Camada

Crías	Mortalidad 3%	Crías de un mes
1310	39	1271

##### Crías tercer mes de la primera Camada

Crías	Mortalidad 3%	Crías de un mes
1271	38	1233

Nota: Al final del tercer mes tenemos 1233 crías.

Al finalizar el tercer mes disponemos de un total de 1233 crías para la venta al mercado apuntado.

Esta cantidad solo es de la primera camada por lo que en el escenario optimista mensualmente necesitamos 1027 unidades por lo que la diferencia la usamos para la recría. Esta cantidad de animales va a seguir incrementando ya que al final se tiene planificado adquirir 150 machos y 1500 hembras.

## CAPÍTULO IV PLAN FINANCIERO

### 5.1 Gastos de Arranque

Para el arranque de la empresa se tiene establecido los siguientes gastos que constituyen a la constitución de la empresa.

Tabla 8: Gastos de constitución de la empresa

Constitución de la Empresa	COSTO TOTAL
Escrituras	\$ 137,93
Publicación extracto en el diario	\$ 75,60
Pago Notaria	\$ 10,30
Inscripción compañía registro mercantil	\$ 26,32
Inscripción nombramientos gerente general y presidente	\$ 21,28
Afiliación a la Cámara de la Pequeña Industria	\$ 50,00
Pago Patente Municipal	\$ 11,20
Búsqueda IEPI Prodepalm	\$ 8,00
Honorarios profesionales a abogados	\$ 150,00
Registro sanitario	\$ 1.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.490,63</b>

Nota: Son todos los gastos que se para la constitución de la empresa

Se realizó la compra del siguiente equipo de computación.

Tabla 9: Compra de equipos de computación.

EQUIPO O ELEMENTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Teléfono fijo	1	\$18,00	\$18,00
CPU, teclado, mouse, parlantes	1	\$199,00	\$199,00
Monitor	1	\$126,00	\$126,00
Impresora CANON (imprime, scanea, copias)	1	\$64,00	\$64,00
Fax	1	\$30,00	\$30,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$437,00</b>	<b>\$437,00</b>

Nota: Es el equipo de oficina básico necesario para este negocio

Este es un equipo básico para llevar un registro de la finca y es por esto que en equipos de computación no se realiza una gran inversión.

En los rubros que se realizó un mayor gasto fue en la adecuación del lugar y en la compra de maquinaria y equipos.

Tabla 10: Gastos de adecuación y maquinaria

<b>EQUIPO O ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Gas Tanques	3	\$30,00	\$90,00
Caldero	1	\$200,00	\$200,00
Soplete	2	\$30,00	\$60,00
Congelador	2	\$800,00	\$1.600,00
Empacador Vacío	1	\$3.800,00	\$3.800,00
Tijeras	4	\$40,00	\$160,00
Sierras	4	\$32,00	\$128,00
Mesas acero	3	\$450,00	\$1.350,00
Tinas	8	\$40,00	\$320,00
Delantales	6	\$36,00	\$216,00
Guantes	6	\$6,00	\$36,00
Mascarillas	3	\$6,00	\$18,00
Gorras	6	\$6,00	\$36,00
Vehículo	1	\$19.990,00	\$19.990,00
<b>CUYERAS</b>			
Balanza	1	\$15,00	\$15,00
Carretilla	1	\$20,00	\$20,00
Palas	2	\$6,00	\$12,00
Jabas de transporte	40	\$2,00	\$80,00
Comedores	400	\$0,70	\$280,00
Bebederos	1	\$1.500,00	\$1.500,00
Gazaperas	80	\$0,60	\$48,00
Escobas	2	\$2,00	\$4,00
Mangueras	1	\$60,00	\$60,00
<b>TOTAL</b>	<b>578</b>	<b>\$27.072,30</b>	<b>\$30.023,00</b>
<b>ADECUACIONES</b>			
<b>CANTIDAD</b>		<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Construcción Cuyera	1	\$18.000,00	\$18.000,00
Construcción Bodega de Insumos	1	\$280,00	\$280,00
Construcción centro de Empaque y clasificación	1	\$420,00	\$420,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$18.700,00</b>	<b>\$18.700,00</b>

Nota: en la adecuación de las cuyeras es donde se invierte mucho más que en otros insumos

## 5.2 Gastos Personales

Del organigrama de la empresa se tomó la cantidad de personas que son parte de la empresa y se determinó un cuadro de remuneraciones de los trabajadores.

Tabla 11: Se presenta el cuadro de remuneraciones

CARGO	NÚMERO DE PUESTOS	REMUNERACIÓN				subtotal
		SUELDO BÁSICO	SUELDO BÁSICO ANUAL	IESS 9.35% Incentivos	IESS 12.15%	
GASTO						
Gerente General	1	\$1.000,00	12.000,00	1.122,00	1.458,00	13.458,00
Subtotal		\$1.000,00	\$12.000,00	\$1.122,00	\$1.458,00	\$13.458,00
COSTO						
Obreros	3	\$1.050,00	12.600,00	1.178,10	1.530,90	14.130,90
Subtotal		\$1.050,00	\$12.600,00	\$1.178,10	\$1.530,90	\$14.130,90
<b>TOTAL</b>		2.050,00	24.600,00	2.300,10	2.988,90	27.588,90

Nota: Se realizan las debidas provisiones para pagos de décimos sueldos

Para concepto de décimo tercer sueldo y décimo cuarto sueldo se va haciendo una reserva para pagar en las fechas correspondientes.

Se va a pagar honorarios profesionales a la contadora de la empresa ya que nos costaría mucho tenerla dentro de la nómina ya que el costo nos saldría mucho mayor.

## 5.3 Evaluación Financiera

Para la realización de los estados financieros se realizaron algunos supuestos los cuales son:

1. La empresa Quwi realizará sus operaciones en los cantones de Quito y Rumiñahui.

2. La proyección se la realizará para 5 años. Para el quinto año se realiza una perpetuidad ya que el objetivo es que la empresa se mantenga en el tiempo y además para los primeros 5 años ya se tiene una participación de mercado la cual no queremos renunciar.
3. Para la perpetuidad se va a manejar un crecimiento de la población del 1,24%
4. Se van a manejar 3 escenarios: Optimista, normal, pesimista.
5. Se va a manejar una inflación del 5,05%
6. Se necesita una inversión inicial de \$64 181,37 de los cuales \$3 480, 74 son el capital de trabajo.
7. La estructura de capital está estructurada con un aporte de cada socio de \$12 836,27. Cada socio es responsable de realizar este aporte y de encontrar su propia fuente de financiamiento en el caso de que no tenga el dinero.
8. Se realizará las depreciaciones en línea recta para los 5 primeros años de todos los equipos y maquinaria que tengamos.
9. Los gastos administrativos son de \$16 080
10. El costo de oportunidad de la empresa es de 13,10%. Para determinar el mismo usamos la tasa libre de riesgo de 1,97%, una beta des apalancada de la industria la cual fue de 0,74. Como prima de mercado 5,62%.  
El riesgo país está en 6,97%.

#### **5.4 Análisis de Relaciones Financieras**

En la siguiente tabla está un comparativo de los tres escenarios planteados con su TIR y su VAN.

Tabla 12: TIR y VAN de los diferentes escenarios  
**TIR Y VAN EN LOS DIFERENTES  
 ESCENARIOS**

	OPTIMISTA	NORMAL	PESIMISTA
VAN	\$ 310.022,66	\$ 156.063,14	-\$ 3.012,27
TIR	77%	52%	12%

Nota: En el escenario pesimista se obtiene perdidas

Podemos ver que en el escenario pesimista tenemos perdida y esto no conviene a la empresa.

Realizando un análisis de sensibilidad con relación a la cantidad de personas que va a comprar el producto y la frecuencia de consumo se pudo determinar que para tener un VAN positivo y un TIR mayor al costo de oportunidad, debemos por lo menos captar al 7,06% de los consumidores de cuyes y vender 7916 unidades, esto constituyo 3296 unidades menos al año que en el escenario normal.

Por otro lado el punto de equilibrio es de 8452 cuyes y \$46 990,90. Esto es para todos los años debido a que pese a que hay un incremento en los costos fijos, de la misma manera existe un incremento en el precio de venta.

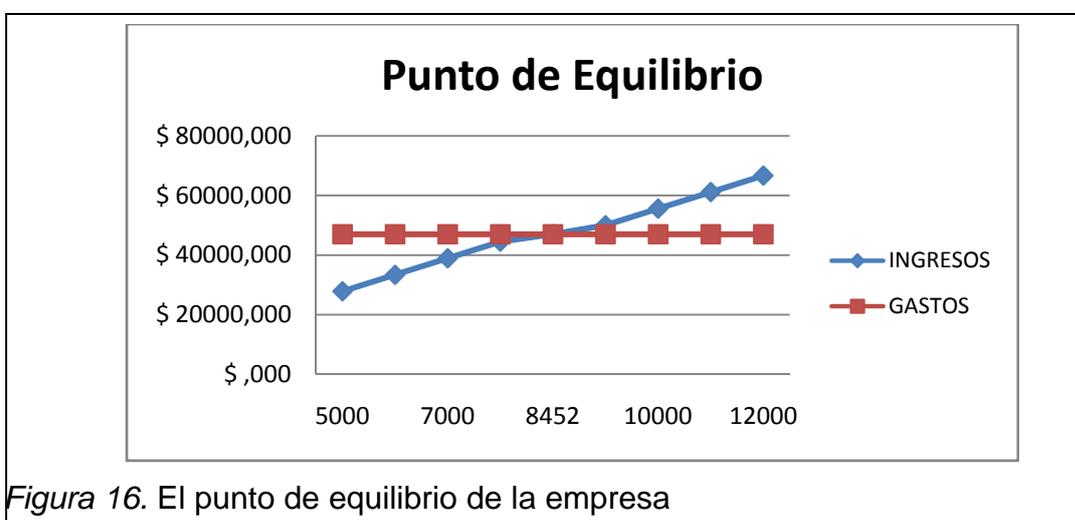


Figura 16. El punto de equilibrio de la empresa

Como indicadores económicos hemos tomado 3 que son los que aplican de mejor manera a nuestra empresa y a la industria.

Tabla 13: Indicadores que aplican para la empresa

<b>ESCENARIO NORMAL</b>					
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Margen Neto</b>	3,80%	6,21%	8,38%	10,82%	12,52%
<b>ROA</b>	7,35%	11,82%	15,10%	17,80%	18,72%
<b>ROE</b>	7,66%	12,64%	16,47%	19,72%	20,87%

<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>					
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Margen Neto</b>	9,56%	11,41%	13,08%	14,95%	16,26%
<b>ROA</b>	24,04%	28,23%	30,64%	31,98%	31,62%
<b>ROE</b>	25,05%	30,19%	33,41%	35,43%	35,23%

<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>					
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Margen Neto</b>	-10,66%	-5,33%	-0,53%	3,14%	5,57%
<b>ROA</b>	-14,44%	-7,10%	-0,67%	3,61%	5,83%
<b>ROE</b>	-15,05%	-7,60%	-0,73%	4,00%	6,50%

Nota: Estos indicadores son negativos en el escenario pesimista debido a que aquí existe pérdida.

Igualmente todos los indicadores que se están analizando son beneficiosos para la empresa menos en el escenario pesimista y esto es debido a que en este escenario tenemos pérdidas.

## **5.5 Impacto Económico, Social, Ambiental**

Con la elaboración de la empresa Quwi se genera empleo directo a las personas que están en la zona, como la empresa no es muy grande no se puede generar mucho empleo pero la planificación es a largo tiempo se va a necesitar contratar cada vez a más personas del sector para que nos ayuden con la cría del producto.

Al momento se ayuda con poco empleo indirecto ya que es necesario comprar los ingredientes para hacer el balanceado pero a futuros esto se irá incrementando y además es muy posible que también se necesite comprar alfalfa a los pequeños productores vecinos lo que también es una ayuda para la comunidad.

Al momento no se realiza la exportación del animal pero es un mercado donde sería bueno incursionar en un futuro. La idea de este plan de negocios es posicionarse y lograr una parte del consumo de carne en estos 2 cantones pero en adelante hay que pensar en la venta a nivel nacional y la exportación a países donde se encuentren migrantes latinoamericanos que son los que consumen en gran manera el producto.

## REFERENCIAS

- Banco Central del Ecuador. (06 de 2013). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 10 de 07 de 2013, de [www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/.../Previsiones/PIB/PrevAnual.xlsx](http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/.../Previsiones/PIB/PrevAnual.xlsx)
- Cabascango, V. (14 de 10 de 2012). *PP El verdadero*. Recuperado el 03 de 02 de 2013, de <http://www.ppelverdadero.com.ec/economia-solidaria/item/cria-de-cuyes-y-conejos-mueve-economia-local.html>
- Camara de Comercio de Quito. (2013). *Síntesis Macroeconómicas*.
- Comercio, E. (17 de 03 de 2013). *El Comercio*. Recuperado el 18 de 03 de 2013, de *El Comercio*: [http://www.elcomercio.com/quito/Moradores-Selva-Alegre-viven-venta-cuy-gastronomia\\_0\\_884311578.html](http://www.elcomercio.com/quito/Moradores-Selva-Alegre-viven-venta-cuy-gastronomia_0_884311578.html)
- El Comercio. (29 de 12 de 2009). *Cuyes: Hay 47 millones pero no cubre oferta*. Recuperado el 25 de 10 de 2012, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/cuyes-hay-47-millones-pero-no-cubre-oferta-384582.html>
- El Financiero. (01 de 02 de 2013). [http://www.elfinanciero.com/economia/tema\\_07\\_2013/economia\\_01\\_2013.pdf](http://www.elfinanciero.com/economia/tema_07_2013/economia_01_2013.pdf). Recuperado el 15 de 03 de 2013, de [http://www.elfinanciero.com/economia/tema\\_07\\_2013/economia\\_01\\_2013.pdf](http://www.elfinanciero.com/economia/tema_07_2013/economia_01_2013.pdf)
- El Universo. (08 de 01 de 2013). *El universo*. Recuperado el 20 de 02 de 2013, de <http://www.eluniverso.com/2013/01/08/1/1356/ecuador-termino-ano-2012-inflacion-416.html>
- Gobierno Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas. (04 de 2012). *Gobierno Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas*. Recuperado el 05 de 10 de 2013, de [http://www.gptsachila.gob.ec/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1065&Itemid=2](http://www.gptsachila.gob.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=1065&Itemid=2)
- INEC. (12 de 2011). Recuperado el 25 de 01 de 2013, de [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)
- INEC. (16 de 10 de 2012). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado el 25 de 01 de 2013, de [http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com\\_content&view=article](http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article)

- &id=542%3Ael-desempleo-en-ecuador-bajo-a-46-en-septiembre-de-2012&catid=68%3Aboletines&Itemid=51&lang=es
- INEC. (06 de 2012). Recuperado el 27 de 12 de 2012, de <http://200.110.88.35:8080/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- Ministerio de Coordinación de la Política Económica. (06 de 2012). *Ministerio de Coordinación de la Política Económica*. Recuperado el 27 de 12 de 2012, de <http://www.politicaeconomica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/junio-web-2012.pdf>
- Pro Ecuador. (2013). *Instituto de Promoción de Exportaciones e Importaciones*. Recuperado el 10 de 03 de 2013, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PROEC\\_GC2013\\_ECUADOR.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PROEC_GC2013_ECUADOR.pdf)
- Universo, E. (29 de 05 de 2012). *El Universo*. Recuperado el 15 de 12 de 2012, de <http://www.eluniverso.com/2012/05/29/1/1447/productores-cuyes-tungurahua-fortalecen-venta-directa.html>

**ANEXOS**

## Anexo 1

**TABLA 45: NUMERO DE UPAs POR TAMAÑOS, SEGUN EXISTENCIA DE OTRAS ESPECIES DE ANIMALES**

(Definiciones, períodos, significados de abreviaciones y símbolos, ver texto)

OTRAS ESPECIES DE ANIMALES	TOTAL NACIONAL		TAMAÑOS DE UPA									
			Menos de 1 Hectárea	De 1 hasta menos de 2 Has.	De 2 hasta menos de 3 Has.	De 3 hasta menos de 5 Has.	De 5 hasta menos de 10 Has.	De 10 hasta menos de 20 Has.	De 20 hasta menos de 50 Has.	De 50 hasta menos de 100 Has.	De 100 hasta menos de 200 Has.	De 200 hectáreas y más
Asnal	UPAs	128.006	23.906	20.045	14.576	17.351	18.609	14.534	12.118	3.991	1.750	1.127
	Número	176.390	28.380	24.866	18.526	23.009	25.999	20.890	18.204	6.895	3.376	6.243
Caballar	UPAs	189.289	9.843	12.826	13.265	20.638	31.804	30.855	38.218	19.673	8.007	4.159

	<b>Número</b>	375.76 0	12.529	16.412	17.349	28.40 6	47.99 1	53.360	77.547	50.221	31.249	40.695
<b>Mular</b>	<b>UPAs</b>	73.494	1.656	2.784	3.002	5.736	9.901	13.678	19.141	10.024	4.723	2.849
	<b>Número</b>	130.09 1	2.042	3.301	3.916	7.155	13.21 6	20.323	32.196	20.254	12.302	15.384
<b>Caprino</b>	<b>UPAs</b>	16.405	2.056	1.801	1.730	2.107	2.944	2.430	1.944	734	339	321
	<b>Número</b>	178.36 7	12.080	10.109	10.953	17.46 6	29.32 7	32.753	23.750	11.778	8.993	21.159
<b>Alpacas</b>	<b>UPAs</b>	206	*	.	*	19	36	19	34	27	17	37
	<b>Número</b>	2.024	*	.	*	73	100	44	180	152	167	1.280
<b>Llamas</b>	<b>UPAs</b>	7.610	848	825	1.357	1.195	1.280	900	565	269	158	213
	<b>Número</b>	21.662	1.439	1.657	2.561	3.006	2.279	2.558	1.729	958	641	4.833
<b>Conejos</b>	<b>UPAs</b>	71.951	32.668	14.272	7.667	6.978	5.643	2.646	1.416	394	161	105
	<b>Número</b>	515.80 9	229.50 0	103.173	58.088	50.72 4	37.29 7	19.083	10.021	3.193	1.516	3.215
<b>Cuyes</b>	<b>UPAs</b>	337.42 3	123.16 3	58.922	36.111	37.31 2	34.94 9	21.601	15.963	6.231	2.348	822
	<b>Número</b>	5.067.0 49	1.731.0 83	868.093	600.473	554.8 75	523.4 84	334.18 2	236.758	102.19 1	52.420	63.490

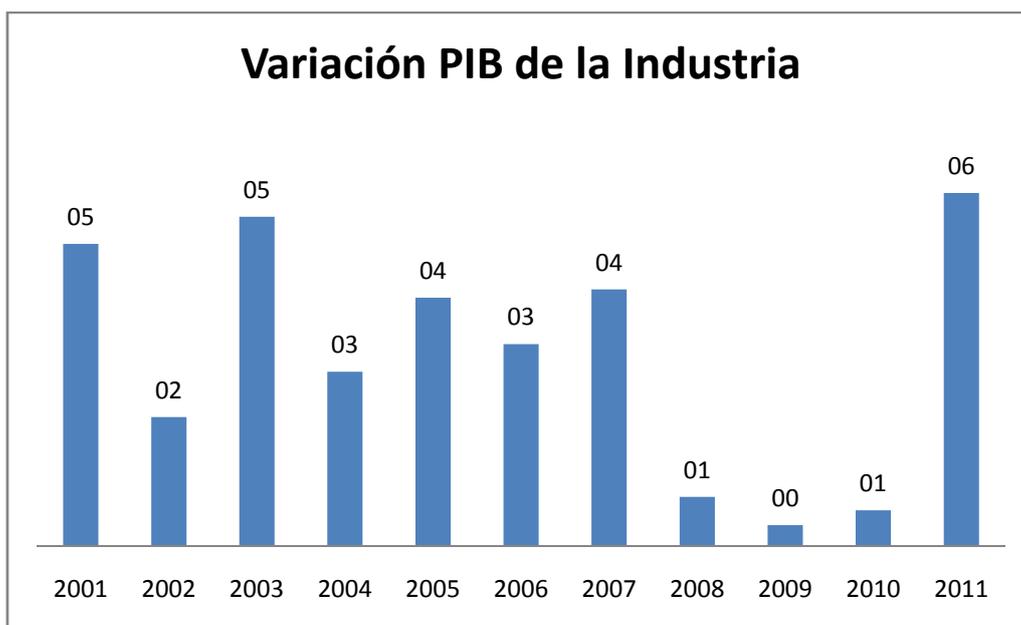
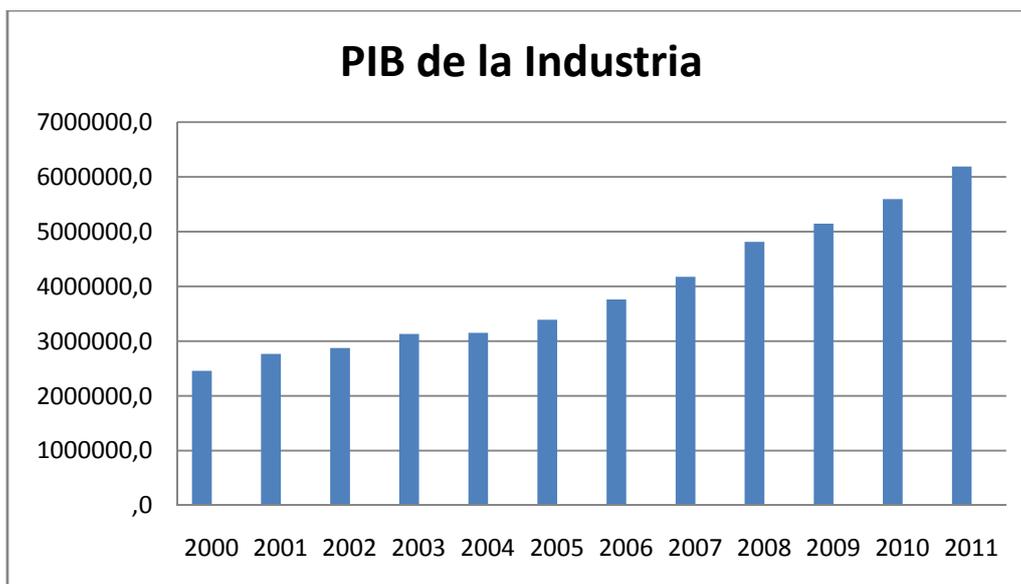
**TABLA 6: NUMERO DE UPAs Y CABEZAS DE GANADO POR ESPECIES Y RAZAS, SEGUN REGIONES Y PROVINCIAS**

(Definiciones, períodos, significados de abreviaciones y símbolos, ver texto)

Regiones y Provincias	OTRAS ESPECIES	
	CUYES	
	UPAs	Número
Azuay	68.084	1.044.487
Bolivar	21.223	274.829
Cañar	20.146	291.662
Carchi	7.038	104.786
Cotopaxi	36.564	498.178
Chimborazo	57.340	812.943
Imbabura	15.353	212.158
Loja	27.001	342.243
Pichincha	19.741	266.107
Tungurahua	45.518	957.221
El Oro	2.581	27.840
Esmeraldas	192	1.535

Guayas	1.519	15.479
Los Rios	763	7.689
Manabi	1.877	19.426
Morona Santiago	6.369	106.873
Napo	290	3.659
Pastaza	549	9.853
Zamora Chinchipe	3.575	53.278
Sucumbios	1.118	12.151
Orellana	336	2.767

### PIB de la industria y Variación del PIB



### Análisis del Mercado

Población Quito 2013	2.458.900
Población Rumiñahui 2013	96.311
Total población	2.555.211
Población de 15 a 65 años	65%
<b>Total Población Objetivo</b>	<b>1.660.887</b>

Del total de la población se estima que solo se va a atacar al nivel socioeconómico Alto, medio alto y medio lo cual nos genera la siguiente cantidad de consumidores

Nivel Socioeconómico	Porcentaje	Total consumidores
Alta	1,90%	31.557
Media Alta	11,20%	186.019
Media	22,80%	378.682
<b>Total</b>	<b>35,90%</b>	<b>596.258</b>

Para realizar el cálculo de la muestra se usó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(E^2 \cdot p \cdot q) + (N \cdot E^2)}$$

Donde:

- N= Universo. La cantidad de clientes potenciales
- p= La probabilidad de éxito es de 0,5
- q= La probabilidad de fracaso es de 0,5.
- Se va a manejar un nivel de confianza del 95%
- El margen de error es del 5%

La muestra que se va a trabajar es de 384 personas.

## Formato de la Encuesta

Buenos días, somos estudiantes del MBA de la Universidad de las Américas. Estamos realizando un estudio de mercado para la elaboración de nuestra tesis final. Esta encuesta tiene fines netamente académicos y todos sus datos se los maneja con privacidad y cuidado.

Nombre del Encuestado:.....

Lugar donde Vive:.....

Cantón:

Quito	
Rumiñahui	
Otros	

### 1. ¿Usted consume algún tipo de carne?

Si		Continuar
No		Terminar

### 2. ¿Alguna vez ha consumido carne de cuy?

Si		Continuar
No		Terminar

### 3. ¿Le gustó la carne de cuy?

Si		Continuar
No		Terminar
No recuerda		Continuar

**4. ¿Con quién consume usualmente la carne de cuy?**

Con su familia	
Con sus amigos	
Solo	
Otros (especifique)	

**5. ¿Se considera un consumidor de la carne de cuy?**

Si		Continuar
No		Continuar

**6. ¿Con que frecuencia consume la carne del cuy?**

Elegir una sola respuesta

4 veces al año o más	
3 veces al año	
2 veces al año	
1 vez al año	

**7. ¿Dónde consume regularmente el producto?**

Restaurantes especializados	
Su casa o la de algún familiar	
Otros (Especifique)	

Si la pregunta 5 fue "si" realizar la pregunta 8 y 9. Si fue "no" terminar la encuesta.

8. **¿Si se vendiera la carne de cuy empacada al vacío, usted estaría dispuesto en comprar el producto?**

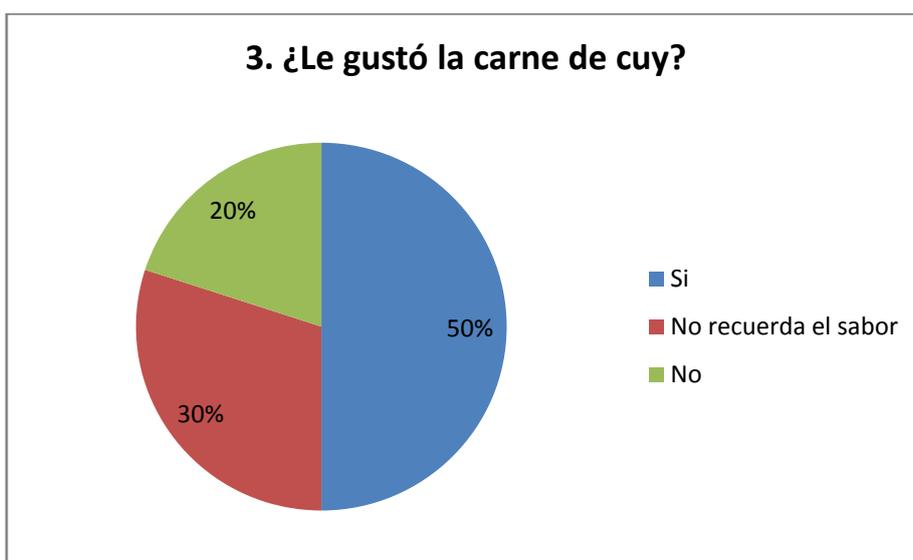
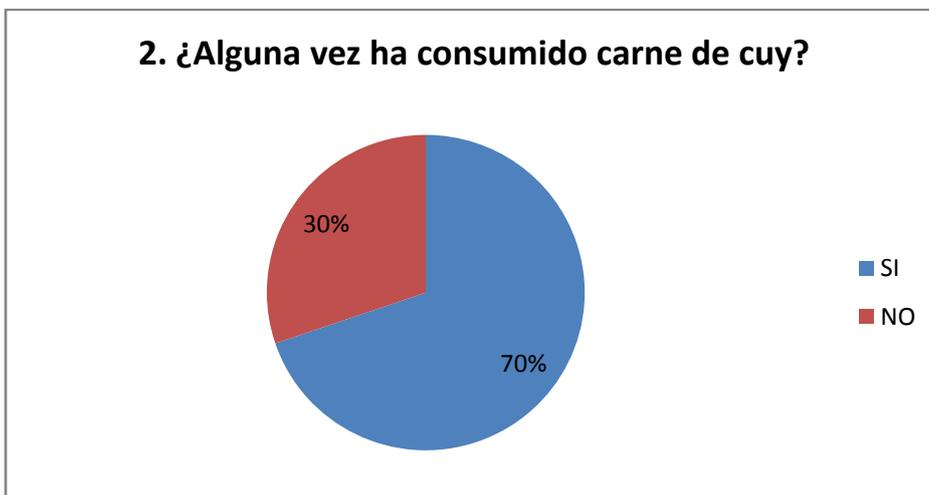
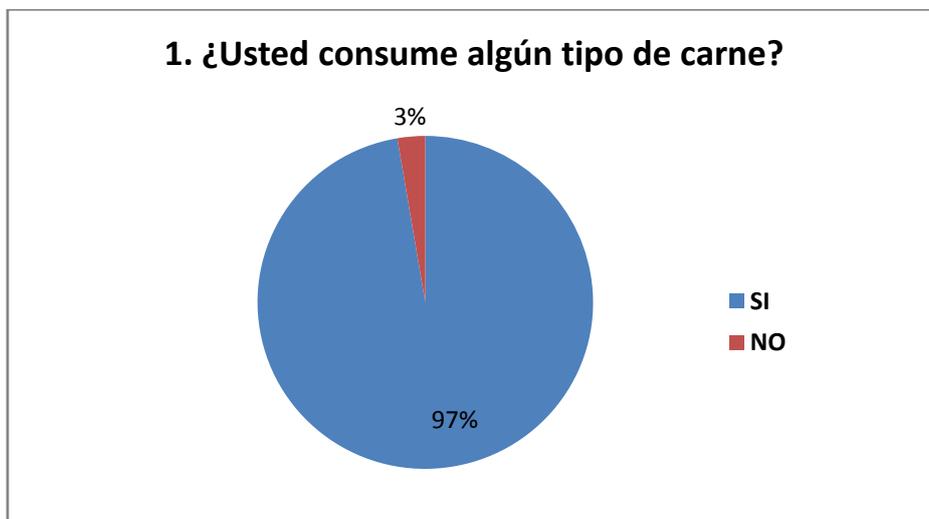
Si		Continuar
No		Continuar

9. **¿Donde quisiera encontrar el producto?**

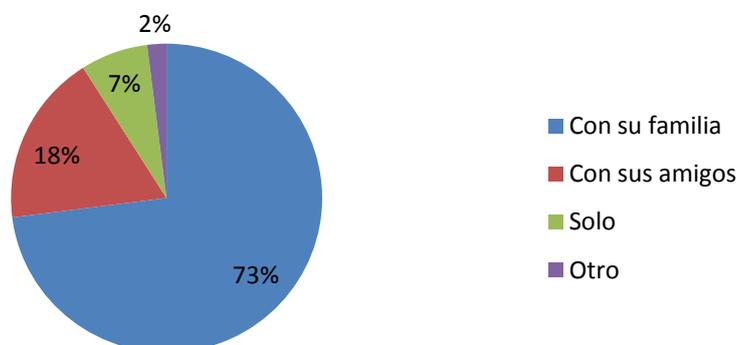
Supermercados	
Restaurantes típicos	
Carnicerías Especializadas	
Otros	

Muchas gracias por su ayuda y recordando le que esta investigación tiene fines netamente académicos.

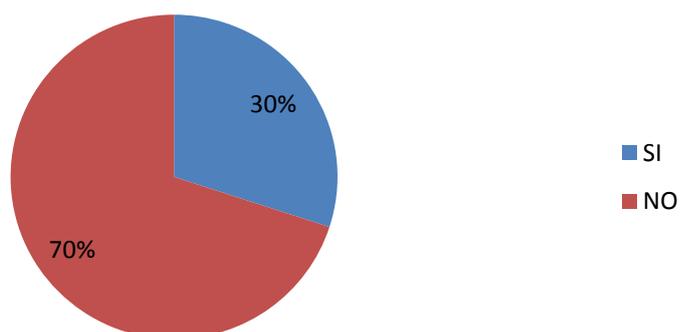
## Tabulación de la Encuesta



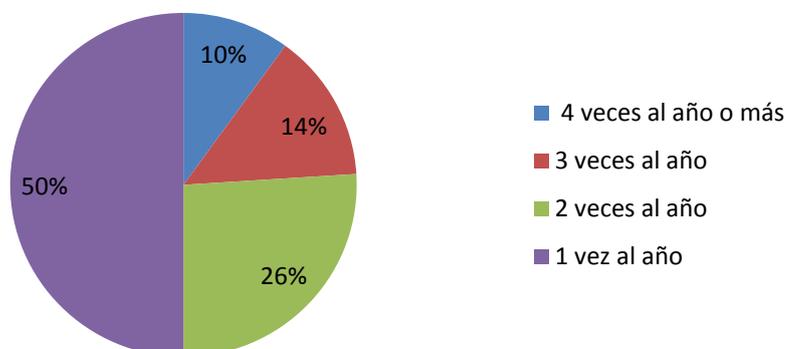
#### 4. ¿Con quién consume usualmente la carne de cuy?

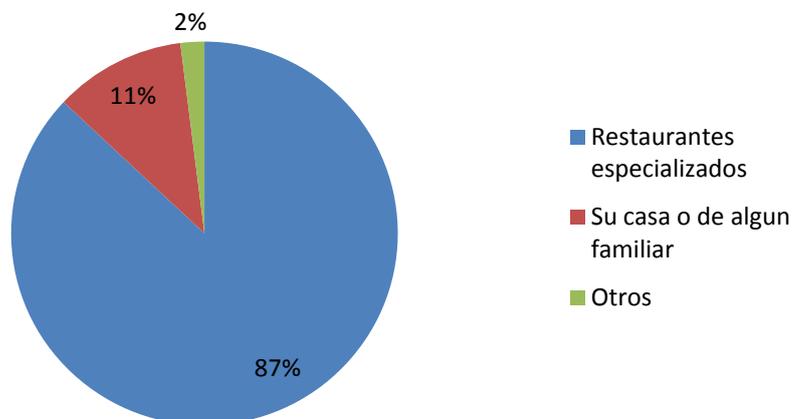
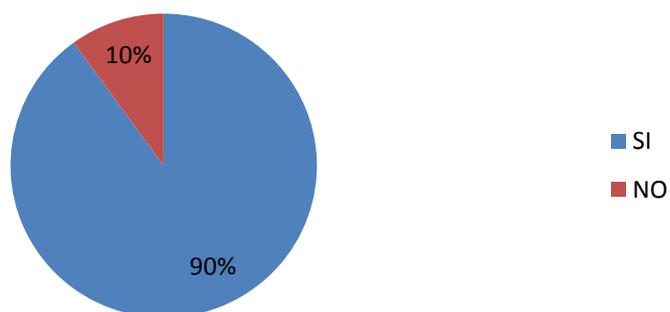
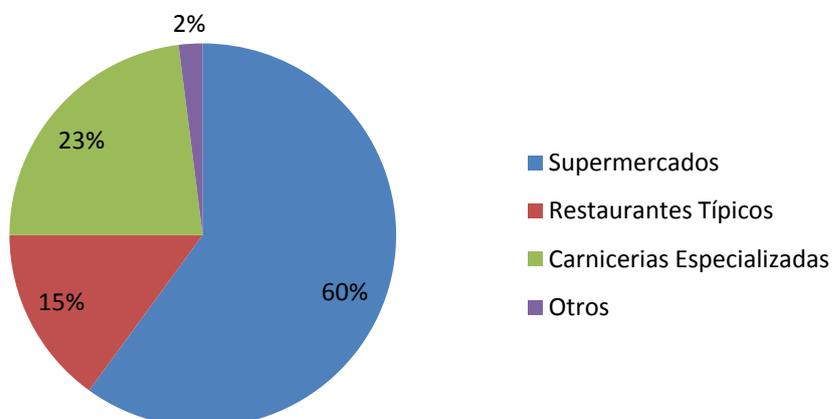


#### 5. ¿ Se considera un consumidor de la carne de cuy?



#### 6. ¿ Con que frecuencia consume la carne del cuy?



**7. ¿Dónde consume regularmente el producto?****8. ¿Si se vendiera la carne de cuy empacada al vacío, usted estaría dispuesto en comprar el producto?****9. ¿Donde quisiera encontrar el producto?**

A continuación podemos encontrar un cuadro resumen de la investigación de mercado dejándonos ver cuántos serán nuestros consumidores

<b>Tabla de Segmentación</b>		
total consumidores		596.258
No consumen carne	2,67%	15.920
<b>Personas consumen carne</b>		<b>580.338</b>
Personas que han probado la carne de cuy	70%	406.237
<b>Gusta carne de cuy</b>	<b>50%</b>	<b>203.118</b>
<b>Consumidores de cuy</b>	<b>30%</b>	<b>60.936</b>
<b>Consuman el producto</b>	<b>10%</b>	<b>6.094</b>

Esto nos da que nuestro público objetivo son 6094 y con la información de frecuencia de consumo podemos determinar cuántas unidades debemos vender al año.

<b>FRECUENCIA DE CONSUMO</b>					
	<b>4 veces o mas</b>	<b>3 veces al año</b>	<b>2 veces al año</b>	<b>1 vez al año</b>	<b>Total</b>
<b>% consumo</b>	10%	14%	26%	50%	100%
<b>Total personas</b>	<b>609</b>	<b>853</b>	<b>1.584</b>	<b>3.047</b>	<b>6.094</b>
<b>Consumo mes</b>	203	213	264	254	934
<b>Consumo Año</b>	2437	2559	3169	3047	11212

## Anexo 2

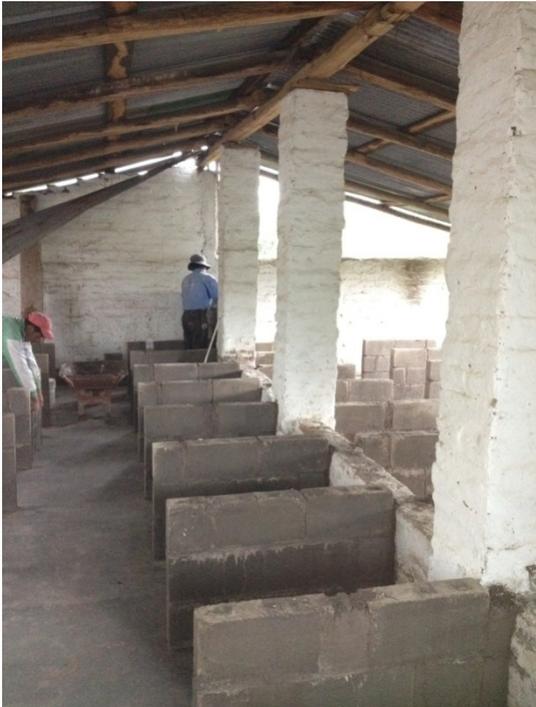
Podemos estimar cuanto se va a necesitar vender en cada canal para poder llegar a la meta de la proyección de ventas. Para los supermercados es la siguiente:

producción Total	11.212
Venta en supermercados	7848
venta mensual	654
Venta mensual x N° supermercado	82
Venta semanal x N° supermercado	20
Venta diaria x N° supermercado	3

Para las carnicerías y restaurantes es la siguiente:

producción Total	11212
Venta en Restaurantes y Carnicerías	3364
venta mensuales	280
Venta mensuales x N° establecimientos	35
Venta semanales x N° de establecimiento	9
Venta diaria x N° establecimiento	1

Anexo 3



**Anexo 4**

Las inversiones que se van a realizar son las siguientes:

**CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>VIDA ÚTIL AÑOS</b>
Escrituras			\$ 137,93	
Publicación extracto en el diario			\$ 75,60	
Pago Notaria			\$ 10,30	
Inscripción compañía registro mercantil			\$ 26,32	
Inscripción nombramientos gerente general y presidente			\$ 21,28	
Afiliación a la Cámara de la Pequeña Industria			\$ 50,00	
Pago Patente Municipal			\$ 11,20	
Búsqueda IEPI Prodepalm			\$ 8,00	
Honorarios profesionales a abogados			\$ 150,00	
Registro sanitario			\$ 1.000,00	
<b>TOTAL</b>			\$ 1.490,63	

**MAQUINARIAS, EQUIPOS**

<b>EQUIPO O ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>VIDA ÚTIL AÑOS</b>
Gas Tanques	3	\$30,00	\$90,00	3
Caldero	1	\$200,00	\$200,00	10
Soplete	2	\$30,00	\$60,00	10
Congelador	2	\$800,00	\$1.600,00	10
Empacador Vacío	1	\$3.800,00	\$3.800,00	10
Tijeras	4	\$40,00	\$160,00	3
Sierras	4	\$32,00	\$128,00	3
Mesas acero	3	\$450,00	\$1.350,00	3
Tinas	8	\$40,00	\$320,00	3
Delantales	6	\$36,00	\$216,00	3
Guantes	6	\$6,00	\$36,00	3
Mascarillas	3	\$6,00	\$18,00	3
Gorras	6	\$6,00	\$36,00	3
Vehículo	1	\$19.990,00	\$19.990,00	5
<b>CUYERAS</b>				
Balanza	1	\$15,00	\$15,00	3
Carretilla	1	\$20,00	\$20,00	3
Palas	2	\$6,00	\$12,00	3
Jabas de transporte	40	\$2,00	\$80,00	3
Comedores	400	\$0,70	\$280,00	3
Bebederos	1	\$1.500,00	\$1.500,00	3
Gazaperas	80	\$0,60	\$48,00	3
Escobas	2	\$2,00	\$4,00	3
Mangueras	1	\$60,00	\$60,00	3
<b>TOTAL</b>	<b>578</b>	<b>\$27.072,30</b>	<b>\$30.023,00</b>	

**EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

<b>EQUIPO O ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>VIDA ÚTIL AÑOS</b>
Teléfono fijo	1	\$18,00	\$18,00	3
CPU, teclado, mouse, parlantes	1	\$199,00	\$199,00	3
Monitor	1	\$126,00	\$126,00	3
Impresora CANON (imprime, scanea, copias)	1	\$64,00	\$64,00	3
Fax	1	\$30,00	\$30,00	3
<b>TOTAL</b>		<b>\$437,00</b>	<b>\$437,00</b>	<b>3</b>

**ADECUACIÓN**

<b>EQUIPO O ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>VIDA ÚTIL AÑOS</b>
Construcción Cuyera	1	\$18.000,00	\$18.000,00	20
Construcción Bodega de Insumos	1	\$280,00	\$280,00	20
Construcción centro de Empaque y clasificación	1	\$420,00	\$420,00	20
<b>TOTAL</b>		<b>\$18.700,00</b>	<b>\$18.700,00</b>	

**Materia Prima Inicial**

<b>EQUIPO O ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>VIDA ÚTIL AÑOS</b>
Machos Reproductores	150	\$7,00	\$1.050,00	
Hembras reproductoras	1500	\$6,00	\$9.000,00	
Otros				
<b>TOTAL</b>		<b>\$13,00</b>	<b>\$10.050,00</b>	

## CUADRO RESUMEN DE INVERSION

### CUADRO DE INVERSIÓN

EQUIPO O ELEMENTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA			\$1.490,63
MAQUINARIAS, EQUIPOS			\$30.023,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN			\$437,00
ADECUACIÓN MUEBLES DE OFICINA			\$18.700,00
CAPITAL DE TRABAJO			\$10.050,00
			\$3.480,74
<b>TOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>\$64.181,37</b>

A continuación está los gastos que va a incurrir la empresa y el cálculo del capital de trabajo

#### Gastos generales

Especificación	Costo Mensual
Servicios Básicos	\$20,00
	\$0,00
Suministros de Oficina	\$15,00
Publicidad	\$125,00
Internet	\$20,00
<b>Total</b>	<b>\$180,00</b>

---



---

**MATERIA PRIMA**

<b>Especificación</b>	<b>Costo Mensual</b>
Balanceado	\$ 800,00
Alfalfa	\$ 41,67
<b>Total</b>	<b>\$841,67</b>

**Capital de Trabajo**

<b>Especificación</b>	<b>Valor</b>
Nómina	\$2.299,08
Materia Prima	\$841,67
Gastos Generales	\$180,00
honorarios profesionales	\$160,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.480,74</b>

Capital de trabajo calculado para 1 mes

La tabla de las remuneraciones para el primer año es la siguiente:

**PRIMER AÑO**

CARGO	NÚMERO DE PUESTOS	REMUNERACIÓN							
		SUELDO BÁSICO	SUELDO BÁSICO ANUAL	IESS 9.35% Incentivos	IESS 12.15%	subtotal	13º	14º	TOTAL ANUAL
GASTO									
Gerente General	1	\$1.000,00	12.000,00	1.122,00	1.458,00	13.458,00	\$1.000,00	318,00	14.776,00
Subtotal		\$1.000,00	\$12.000,00	\$1.122,00	\$1.458,00	\$13.458,00	\$1.000,00	\$318,00	\$14.776,00
COSTO									
Obreros	3	\$1.050,00	12.600,00	1.178,10	1.530,90	14.130,90	\$1.050,00	954,00	16.134,90
Subtotal		\$1.050,00	\$12.600,00	\$1.178,10	\$1.530,90	\$14.130,90	\$1.050,00	\$954,00	16.134,90
<b>TOTAL</b>		2.050,00	24.600,00	2.300,10	2.988,90	27.588,90	2.050,00	1.272,00	30.910,90

El cálculo de la depreciación es:

CUADRO DE DEPRECIACIONES								
RUBRO	VALOR TOTAL	VIDA ÚTIL	1	2	3	4	5	VALOR EN LIBROS
<b>MAQUINARIA INICIAL</b>								
<b><u>Maquinaria y equipos</u></b>								
Gas Tanques	\$90,00	3	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Caldero	\$200,00	10	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$100,00
Soplete	\$60,00	10	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$30,00
Congelador	\$1.600,00	10	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$800,00
Empacador	\$3.800,00	10	\$380,00	\$380,00	\$380,00	\$380,00	\$380,00	\$1.900,00
Vacio	\$0,00	10	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Tijeras	\$160,00	3	\$53,33	\$53,33	\$53,33	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Sierras	\$128,00	3	\$42,67	\$42,67	\$42,67	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Mesas acero	\$1.350,00	3	\$450,00	\$450,00	\$450,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Tinas	\$320,00	3	\$106,67	\$106,67	\$106,67	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Delantales	\$216,00	3	\$72,00	\$72,00	\$72,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Guantes	\$36,00	3	\$12,00	\$12,00	\$12,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Mascarillas	\$18,00	3	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gorras	\$36,00	3	\$12,00	\$12,00	\$12,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Vehículo	\$19.990,00	5	\$3.998,00	\$3.998,00	\$3.998,00	\$3.998,00	\$3.998,00	\$0,00
	\$18.700,00		\$935,00	\$935,00	\$935,00	\$935,00	\$935,00	<b>\$14.025,00</b>
Adecuaciones	\$0,00	20	\$0,00	\$0,00	\$935,00	\$0,00	\$0,00	<b>\$0,00</b>
<b>CUYERAS</b>								
Balanza	\$15,00	3	\$5,00	\$5,00	\$5,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Carretilla	\$20,00	3	\$6,67	\$6,67	\$6,67	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Palas	\$12,00	3	\$4,00	\$4,00	\$4,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00

Jabas de transporte	\$80,00	3	\$26,67	\$26,67	\$26,67	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Comedores	\$280,00	3	\$93,33	\$93,33	\$93,33	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Bebederos	\$1.500,00	3	\$500,00	\$500,00	\$500,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gazaperas	\$48,00	3	\$16,00	\$16,00	\$16,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Escobas	\$4,00	3	\$1,33	\$1,33	\$1,33	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Mangueras	\$60,00	3	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Total maq. y equipos</b>	<b>48.723,00</b>	<b>10</b>	<b>6.956,67</b>	<b>6.956,67</b>	<b>6.956,67</b>	<b>5.499,00</b>	<b>5.499,00</b>	<b>\$16.855,00</b>
<b><u>Equipos de computación</u></b>								
Teléfono fijo	\$18,00	3	\$6,00	\$6,00	\$6,00			\$0,00
CPU, teclado, mouse, parlantes	\$199,00	3	\$66,33	\$66,33	\$66,33			\$0,00
Monitor	\$126,00	3	\$42,00	\$42,00	\$42,00			\$0,00
Impresora CANON (imprime, scanea, copias)	\$64,00	3	\$21,33	\$21,33	\$21,33			\$0,00
Fax	\$30,00	3	\$10,00	\$10,00	\$10,00			\$0,00
<b>Total eq. de computación</b>	<b>437,00</b>		<b>145,67</b>	<b>145,67</b>	<b>145,67</b>			<b>0,00</b>
<b>Total maquinaria</b>	<b>49.160,00</b>		<b>7.102,33</b>	<b>7.102,33</b>	<b>7.102,33</b>	<b>5.499,00</b>	<b>5.499,00</b>	<b>16.855,00</b>

Las proyecciones de ventas son:

	AÑO 1			AÑO 2			
		Precio	Cantidad	Total	Precio	Cantidad	Total
<b>Optimista</b>	<b>Super</b>	\$12,50	10203	\$127.540	\$13,13	11224	\$147.379
	<b>Rest. Carni</b>	\$12,50	4373	\$54.660	\$13,13	4810	\$63.162
<b>Normal</b>	<b>Super</b>	\$12,50	7848	\$98.105	\$13,13	8633	\$113.365
	<b>Rest. Carni</b>	\$12,50	3364	\$42.045	\$13,13	3700	\$48.585
<b>Pesimista</b>	<b>Super</b>	\$12,50	5494	\$68.670	\$13,13	6043	\$79.352
	<b>Rest. Carni</b>	\$12,50	2354	\$29.430	\$13,13	2590	\$34.008

AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5		
Precio	Cantidad	Total	Precio	Cantidad	Total	Precio	Cantidad	Total
\$13,79	12346	\$170.304	\$14,49	13580	\$196.794	\$15,22	14939	\$227.406
\$13,79	5291	\$72.987	\$14,49	5820	\$84.340	\$15,22	6402	\$97.460
\$13,79	9497	\$130.999	\$14,49	10446	\$151.376	\$15,22	11491	\$174.923
\$13,79	4070	\$56.143	\$14,49	4477	\$64.875	\$15,22	4925	\$74.967
\$13,79	6647	\$91.695	\$14,49	7312	\$105.958	\$15,22	8043	\$122.440
\$13,79	2849	\$39.298	\$14,49	3134	\$45.411	\$15,22	3447	\$52.474

Y la proyección de costo es:

	AÑO 1			AÑO 2			
		Costo	Cantidad	Total	Costo	Cantidad	Total
<b>Optimista</b>	<b>Super</b>	\$6,94	10203	\$70.810	\$7,29	11224	\$81.825
	<b>Rest. Carni</b>	\$6,94	4373	\$30.347	\$7,29	4810	\$35.068
<b>Normal</b>	<b>Super</b>	\$6,94	7848	\$54.468	\$7,29	8633	\$62.940
	<b>Rest. Carni</b>	\$6,94	3364	\$23.343	\$7,29	3700	\$26.974
<b>Pesimista</b>	<b>Super</b>	\$6,94	5494	\$38.126	\$7,29	6043	\$44.056
	<b>Rest. Carni</b>	\$6,94	2354	\$16.340	\$7,29	2590	\$18.881

AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5		
Costo	Cantidad	Total	Costo	Cantidad	Total	Costo	Cantidad	Total
\$7,66	12346	\$94.553	\$8,05	13580	\$109.260	\$8,45	14939	\$126.256
\$7,66	5291	\$40.523	\$8,05	5820	\$46.826	\$8,45	6402	\$54.110
\$7,66	9497	\$72.731	\$8,05	10446	\$84.044	\$8,45	11491	\$97.117
\$7,66	4070	\$31.170	\$8,05	4477	\$36.019	\$8,45	4925	\$41.622
\$7,66	6647	\$50.909	\$8,05	7312	\$58.828	\$8,45	8043	\$67.978
\$7,66	2849	\$21.818	\$8,05	3134	\$25.212	\$8,45	3447	\$29.134

Para poder determinar el costo de producción se tomó la siguiente tabla:

<u>Costos</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Costo x unidad</u>	<u>Total</u>
Gazapo	1	1,04	\$ 1,04
Alimentos (alfalfa/balanceado k)	25	0,036	\$ 0,90
Sanidad		1.00	\$ 1,00
Fumigación (cuidado) litro	1	1.00	\$ 1,00
Mano de obra jornal	1	2.00	\$ 2,00
Otros gastos (materiales)		1.00	\$ 1,00
<b><u>Total</u></b>			\$ 6,94

El costo de oportunidad de la empresa:

### Costo de oportunidad desapalancado CAPM

$$r = r_f + \beta(r_m - r_f) + r_p$$

Dónde:

rf: tasa libre de riesgo (Bono del Tesoro EE.UU. 5 años) <sup>1</sup>	1,97%
B: beta des apalancada de la industria comparable	0,74
Prima de mercado para pequeñas empresas (rm-rf) <sup>2</sup>	5,62%
rp: riesgo país (BCE) <sup>3</sup>	6,97%
r:	13,10%

Los gastos administrativos son:

**GASTOS DE  
ADMINISTRACIÓN**

<b>Especificación</b>	<b>COSTO ANUAL \$</b>
Arriendo	\$12.000,00
Servicios Básicos	\$240,00
Internet	\$240,00
Capacitación al personal	\$0,00
Suministro de Oficina	\$180,00
Publicidad	\$1.500,00
Suministro de Limpieza	\$0,00
Honorarios profesionales	\$1.920,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$16.080,00</b>

## FLUJO DE CAJA

### ESCENARIO NORMAL

Detalle	Años					
	0	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos		140.150	161.950	187.142	216.252	249.890
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>140.150</b>	<b>161.950</b>	<b>187.142</b>	<b>216.252</b>	<b>249.890</b>
Costo de ventas		77.811	89.915	103.901	120.063	138.739
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>62.339</b>	<b>72.036</b>	<b>83.241</b>	<b>96.189</b>	<b>111.151</b>
Gastos de Nómina		30.910,90	32.471,90	34.111,73	35.834,37	37.644,01
Gastos de administración		16.080,00	16.892,04	17.745,09	18.641,21	19.582,60
Depreciación		7.102,33	7.102,33	7.102,33	5.499,00	5.499,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>54.093,23</b>	<b>56.466,27</b>	<b>58.959,15</b>	<b>59.974,59</b>	<b>62.725,61</b>
<b>BAII (Beneficio antes de</b>		<b>8.245,49</b>	<b>15.569,23</b>	<b>24.281,48</b>	<b>36.214,12</b>	<b>48.425,26</b>

<b>interes e imp)</b>						
Gastos Financieros (Intereses)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BAI (Beneficio antes de impuestos)</b>		<b>8.245,49</b>	<b>15.569,23</b>	<b>24.281,48</b>	<b>36.214,12</b>	<b>48.425,26</b>
Participación a los trabajadores (15%)		1.236,82	2.335,39	3.642,22	5.432,12	7.263,79
<b>BAI (Beneficio antes de imp a la renta)</b>		<b>7.008,66</b>	<b>13.233,85</b>	<b>20.639,26</b>	<b>30.782,00</b>	<b>41.161,47</b>
Impuesto a la renta (24%)		1.682,08	3.176,12	4.953,42	7.387,68	9.878,75
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>5.326,58</b>	<b>10.057,73</b>	<b>15.685,84</b>	<b>23.394,32</b>	<b>31.282,72</b>
Depreciaciones Inversión Inicial	-64.181	7.102,33	7.102,33	7.102,33	5.499,00	5.499,00

VP perpetuidad capital de trabajo						263.793,28
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-64.181</b>	<b>12.428,92</b>	<b>17.160,06</b>	<b>22.788,17</b>	<b>28.893,32</b>	<b>300.575,00</b>

Costo de Oportunidad	13,10%
VAN	\$156.063,14
TIR	52%

## FLUJO DE CAJA

### ESCENARIO OPTIMISTA

Detalle	Años					
	0	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos operacionales		182.200	210.541	243.291	281.135	324.865
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>182.200</b>	<b>210.541</b>	<b>243.291</b>	<b>281.135</b>	<b>324.865</b>
Costo de ventas variable		101.157	116.892	135.075	156.086	180.365
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>81.043</b>	<b>93.649</b>	<b>108.216</b>	<b>125.049</b>	<b>144.500</b>
Gastos de Nómina		30.910,90	32.471,90	34.111,73	35.834,37	37.644,01
Gastos de administración		16.080,00	16.892,04	17.745,09	18.641,21	19.582,60
Depreciación		7.102,33	7.102,33	7.102,33	5.499,00	5.499,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>54.093,23</b>	<b>56.466,27</b>	<b>58.959,15</b>	<b>59.974,59</b>	<b>62.725,61</b>
<b>BAII (Beneficio antes de</b>		<b>26.949,33</b>	<b>37.182,46</b>	<b>49.256,64</b>	<b>65.074,17</b>	<b>81.774,48</b>

<b>interes e imp)</b>						
Gastos Financieros (Intereses)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BAI (Beneficio antes de impuestos)</b>		<b>26.949,33</b>	<b>37.182,46</b>	<b>49.256,64</b>	<b>65.074,17</b>	<b>81.774,48</b>
Participación a los trabajadores (15%)		4.042,40	5.577,37	7.388,50	9.761,13	12.266,17
<b>BAI (Beneficio antes de imp a la renta)</b>		<b>22.906,93</b>	<b>31.605,09</b>	<b>41.868,14</b>	<b>55.313,04</b>	<b>69.508,31</b>
Impuesto a la renta (24%)		5.497,66	7.585,22	10.048,35	13.275,13	16.681,99
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>17.409,27</b>	<b>24.019,87</b>	<b>31.819,79</b>	<b>42.037,91</b>	<b>52.826,32</b>
Depreciaciones Inversión Inicial	-64.181	7.102,33	7.102,33	7.102,33	5.499,00	5.499,00

VP perpetuidad capital de trabajo						445.460,90
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>64.181,37</b>	<b>24.511,60</b>	<b>31.122,20</b>	<b>38.922,12</b>	<b>47.536,91</b>	<b>503.786,21</b>

Costo de Oportunidad	13,10%
VAN	\$310.022,66
TIR	77%

## FLUJO DE CAJA

### ESCENARIO PESIMISTA

Detalle	Años					
	0	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos operacionales		98.100	113.359	130.993	151.368	174.914
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>98.100</b>	<b>113.359</b>	<b>130.993</b>	<b>151.368</b>	<b>174.914</b>
Costo de ventas		54.465	62.937	72.727	84.040	97.112
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>43.635</b>	<b>50.422</b>	<b>58.265</b>	<b>67.329</b>	<b>77.802</b>
Gastos de Nómina		30.910,90	32.471,90	34.111,73	35.834,37	37.644,01
Gastos de administración		16.080,00	16.892,04	17.745,09	18.641,21	19.582,60
Depreciación		7.102,33	7.102,33	7.102,33	5.499,00	5.499,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>54.093,23</b>	<b>56.466,27</b>	<b>58.959,15</b>	<b>59.974,59</b>	<b>62.725,61</b>
<b>BAII (Beneficio antes de</b>		<b>-10.458,35</b>	<b>-6.043,99</b>	<b>-693,68</b>	<b>7.354,08</b>	<b>15.076,03</b>

<b>interese e imp)</b>						
Gastos Financieros (Intereses)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BAI (Beneficio antes de impuestos)</b>		<b>-10.458,35</b>	<b>-6.043,99</b>	<b>-693,68</b>	<b>7.354,08</b>	<b>15.076,03</b>
Participación a los trabajadores (15%)		0,00	0,00	0,00	1.103,11	2.261,41
<b>BAI (Beneficio antes de imp a la renta)</b>		<b>-10.458,35</b>	<b>-6.043,99</b>	<b>-693,68</b>	<b>6.250,97</b>	<b>12.814,63</b>
Impuesto a la renta (24%)		0,00	0,00	0,00	1.500,23	3.075,51
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>-10.458,35</b>	<b>-6.043,99</b>	<b>-693,68</b>	<b>4.750,73</b>	<b>9.739,12</b>
Depreciaciones Inversión Inicial	-64.181	7.102,33	7.102,33	7.102,33	5.499,00	5.499,00

VP perpetuidad capital de trabajo						82.125,66
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>64.181,37</b>	<b>-3.356,02</b>	<b>1.058,35</b>	<b>6.408,65</b>	<b>10.249,73</b>	<b>97.363,78</b>

Costo de Oportunidad	13,10%
VAN	-\$3.012,27
TIR	12%

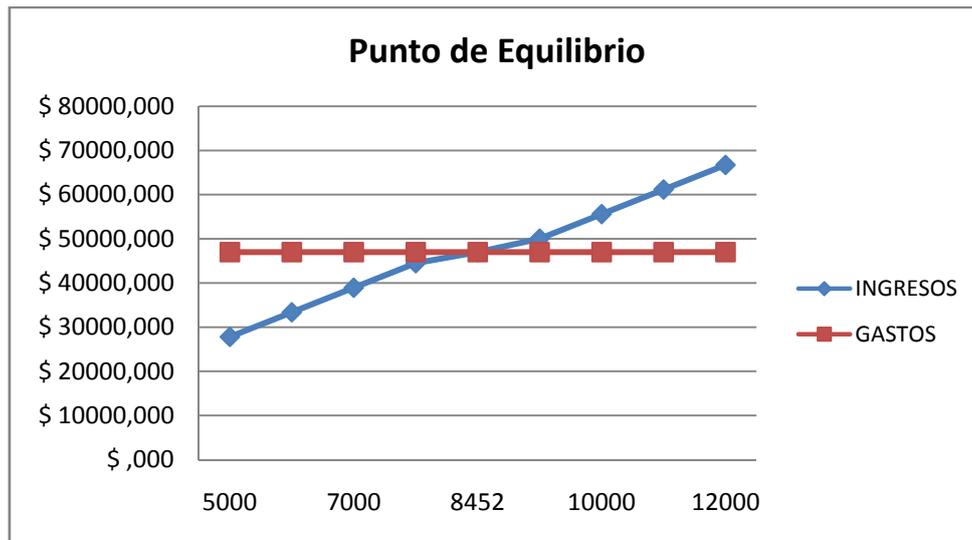
**TIR Y VAN EN LOS DIFERENTES  
ESCENARIOS**

	OPTIMISTA	NORMAL	PESIMISTA
	\$		
<b>VAN</b>	310.022,66	\$ 156.063,14	-\$ 3.012,27
<b>TIR</b>	77%	52%	12%

**PUNTO DE EQUILIBRIO**

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	
<b>VENTAS = PRECIO X CANTIDAD</b>	
<b>VENTAS = C. FIJOS + C. VARIABLES + UTILIDAD</b>	
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO, LA UTILIDAD = 0</b>	
<b><math>Q = \frac{CF}{'P - CV_u}</math></b>	

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Costos Fijos</b>	\$ 46.990,90	\$ 49.363,94	\$ 51.856,82	\$ 54.475,59	\$ 57.226,61
<b>Precio Servicio</b>	\$ 12,50	\$ 13,13	\$ 13,79	\$ 14,49	\$ 15,22
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>					
<b>Cantidad</b>	8452	8452	8452	8452	8452
<b>Margen de ganancia</b>	\$ 5,56	\$ 5,84	\$ 6,14	\$ 6,45	\$ 6,77
<b>Dólares Servicio</b>	\$ 46.990,90	\$ 68.689,23	\$ 68.689,23	\$ 68.689,23	\$ 68.689,23



## INDICADORES FINANCIEROS

Margen

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{ROA} = \frac{\text{utilidad Neta}}{\text{total de activos}}$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Total}}$$

<b>ESCENARIO NORMAL</b>					
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Margen Neto</b>	3,80%	6,21%	8,38%	10,82%	12,52%
<b>ROA</b>	7,35%	11,82%	15,10%	17,80%	18,72%
<b>ROE</b>	7,66%	12,64%	16,47%	19,72%	20,87%

<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>					
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Margen</b>					
<b>Neto</b>	9,56%	11,41%	13,08%	14,95%	16,26%
<b>ROA</b>	24,04%	28,23%	30,64%	31,98%	31,62%
<b>ROE</b>	25,05%	30,19%	33,41%	35,43%	35,23%

<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>					
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Margen</b>					
<b>Neto</b>	-10,66%	-5,33%	-0,53%	3,14%	5,57%
<b>ROA</b>	-14,44%	-7,10%	-0,67%	3,61%	5,83%
<b>ROE</b>	-15,05%	-7,60%	-0,73%	4,00%	6,50%

#### **BALANCE GENERAL**

	<b>Año Base</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>ACTIVOS</b>						
Caja	3480,74	15.909,66	33.069,72	55.857,89	84.751,21	121.532,93
Stocks	10.050,00	14.459,53	17.052,14	20.136,27	24.360,43	28.683,17
Clientes						
Act. Fijo	49.160,00	49.160,00	49.160,00	49.160,00	49.160,00	49.160,00
Dep. Acumulada		-7.102,33	14.204,67	-21.307,00	-26.806,00	-32.305,00
Gasto de constitución	1.490,63					
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>64.181,37</b>	<b>72.426,86</b>	<b>85.077,19</b>	<b>103.847,16</b>	<b>131.465,64</b>	<b>167.071,10</b>
<b>PASIVOS</b>						
Deuda Corto Plazo						
Proveedores						
Impuestos		1.682,08	3.176,12	4.953,42	7.387,68	9.878,75

Deuda Largo plazo Obligaciones propias		1.236,82	2.335,39	3.642,22	5.432,12	7.263,79
Capital	64181,37	64.181,37	64.181,37	64.181,37	64.181,37	64.181,37
Reservas		5.326,58	15.384,31	31.070,14	54.464,47	85.747,19
<b>TOTAL PAS. PAT.</b>	<b>64181,37</b>	<b>72.426,86</b>	<b>85.077,19</b>	<b>103.847,16</b>	<b>131.465,64</b>	<b>167.071,10</b>

SENSIBILIDAD DE PRECIOS								
	\$ 12,50	\$ 11,50	\$ 10,90	\$ 10,85	\$ 10,84	\$ 10,83	\$ 10,82	\$ 10,81
<b>VAN</b>	\$ 156.063,14	\$ 63.772,24	\$ 8.397,71	\$ 3.783,16	\$ 2.860,25	\$ 1.937,34	\$ 1.014,43	\$ 91,52
<b>TIR</b>	52%	32%	16%	15%	14%	13,80%	13,50%	13,13%

Para que el VAN sea positivo se puede tener un precio de hasta \$10,81 que es 13,52% menos del precio inicial planteado.

SENSIBILIDAD CANTIDAD DEMANDADA						
	7,2%	7,15%	7,10%	7,06%	7,05%	7%
<b>VAN</b>	\$ 8.246,64	\$ 5.486,67	\$ 2.726,70	\$ 462,66	\$ (99,46)	\$ (3.012,27)
<b>TIR</b>	16%	15%	14%	13,27%	13,06%	12%