



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FILETES DE TRUCHA ORGÁNICA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos  
para optar por el título de Ingeniera en  
Negocios Internacionales

Profesor Guía  
Patricio Durán

Autora  
Lorena Germania Cadena Trujillo

Año  
2013

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

”Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, 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”

---

Patricio Durán Almeida  
Ingeniero MADE  
C.I. 1700731704

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

---

Lorena Germania Cadena Trujillo

C.I. 1714512793

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a todas las personas que hicieron posible la elaboración y culminación de este proyecto, empleando su tiempo, dedicación y experiencia para guíame.

A mi tutor: Ing. Patricio Durán, por todas sus enseñanzas impartidas en la elaboración del presente proyecto.

A Dios, mis padres, hermano y esposo, gracias por su fuerza y apoyo incondicional.

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto a las personas más importantes de mi vida mis abuelitos Beatriz y Aníbal, quienes fueron mi fuerza por algunos años y de quienes he aprendido a ser una mujer perseverante y responsable.

A mis padres, por su ejemplo y amor incondicional.

Mi esposo y hermano Alejandro que con su amor incondicional y fuerza me ayudaron a culminar el plan de proyecto.

## RESUMEN

Debido a los grandes problemas de salud que se escuchan en los medios de comunicación, se quiere que las personas vayan tomando conciencia sobre su salud, es por esto que se desea ingresar al mercado con selectos filetes de trucha orgánica, las mismas que serán alimentadas con balanceados libres de químicos y con una pigmentación de la carne natural a base del extracto de ají. Se considera a la trucha como un alimento nutritivo que puede formar parte habitual de las dietas hipocalóricas.

La trucha es un pez exigente en la calidad y cantidad de agua, se crían en aguas limpias, frías y bien oxigenadas. La trucha es muy apetecida en el mercado, pero obtener filete de trucha no es muy común y en los lugares que se los encuentran el precio duplica el costo de una trucha entera, convirtiéndose en un producto selectivo. Los propósitos de este proyecto es brindar facilidad de adquisición a todos los niveles socios económicos, abaratando costos de consumo interno.

En Ecuador hay pocos lugares privilegiados que cuentan con este recurso, la hacienda "Monjascucho" posee este potencial, la misma que nos permitirá establecer un criadero que nos proporcione productos de calidad, las cuales cumplan con las exigencias deseadas de los consumidores. Además, en la actualidad existen pocos criaderos de truchas y la mayoría de estos no cuentan con una infraestructura adecuada para ofrecer un buen producto. Hay que tomar en cuenta que los pequeños productores de trucha no logran cubrir con la demanda local.

## ABSTRACT

Major health problems are heard in the media. Therefore, we want people to be aware about their health.

This is why we want to enter the market with selected trout fillets, which will be fed with chemical free natural beef chili extract. Trout is considered as a very nutritious food and can easily be a regular part of diets low in calorie.

Trout is a fish which need quality and quantity of water. They are raised in clean, cold and well-oxygenated water. Trout are very sought in the market, but trout fillet is not common and you'll generally find it at really high prices. The purpose of this project is to provide easy availability to all socioeconomic levels, lowering cost of domestic consumption.

In Ecuador, one of the few privileged places that have this resource is the property "Monjascucho". It will enable us to establish a nursery to provide quality products, which meet requirements of local consumers.

Furthermore, actually there are few trout farms and most of these do not have adequate infrastructure to offer a good product. We must take into account that these small trout producers cannot meet local demand.

# INDICE

## **1 CAPITULO 1. LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS ..... 1**

1.1	LA INDUSTRIA.....	1
1.1.1	Tendencia.....	2
1.1.2	Estructura de la industria.....	4
1.1.3	Factores económicos y regulatorios.....	5
1.1.4	Canales de distribución.....	9
1.1.5	Las 5 fuerzas de Porter.....	11
1.2	LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DE NEGOCIO.....	13
1.2.1	Idea del proyecto y el modelo de negocio.....	13
1.2.2	Estructura legal de la empresa.....	13
1.2.3	Misión, Visión y Objetivos.....	13
1.2.4	Objetivos.....	15
1.3	EL PRODUCTO.....	15
1.3.1	Biología del producto.....	16
1.3.2	Tipos de crianza del producto.....	17
1.3.3	Parámetros de cultivo del producto.....	17
1.3.4	Instalaciones.....	18
1.3.5	Características nutritivas del producto.....	18
1.3.6	Pigmentación del producto.....	19
1.3.7	Presentación del producto.....	20
1.4	ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO.....	21
1.5	ANÁLISIS FODA.....	22

## **2 CAPITULO 2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS..... 26**

2.1	MERCADO RELEVANTE Y CLIENTE POTENCIAL.....	27
2.1.1	Mercado Objetivo.....	27
2.1.2	Segmentación del mercado.....	27
2.1.3	Fuentes de información:.....	30
2.2	TAMAÑO DEL MERCADO Y SU TENDENCIA.....	37
2.2.1	Demanda.....	38
2.3	LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS.....	38
2.4	PARTICIPACIÓN DE MERCADOS Y VENTAS DE LA INDUSTRIA.....	39



2.5	EVALUACIÓN DEL MERCADO DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN Y A FUTURO.....	40
-----	--	----

### **3 CAPITULO 3. PLAN DE MARKETING..... 41**

3.1	ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING .....	41
3.1.1	Estrategias de producto.....	41
3.2	POLÍTICA DE PRECIOS .....	42
3.3	TÁCTICAS DE VENTA .....	42
3.4	POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE Y GARANTÍAS .....	43
3.5	PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD .....	43
3.6	DISTRIBUCIÓN.....	44
3.7	MEDIDAS PARA EL CONTROL DEL PLAN DE MARKETING. ....	44

### **4 CAPITULO 4. DISEÑO Y PLANES DE DESARROLLO..... 45**

4.1	DIFICULTADES Y RIESGOS.....	45
4.2	MEJORAMIENTO DEL PRODUCTO Y NUEVOS PRODUCTOS.....	46
4.3	COSTOS DE DESARROLLO PROYECTADOS.....	46
4.4	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	47

### **5 CAPITULO 5. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN..... 48**

5.1	ESTRATEGIA DE OPERACIONES .....	48
5.2	CICLO DE OPERACIONES.....	48
5.3	REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....	53
5.4	INSTALACIONES Y MEJORAS .....	55
5.4.1	Tamaño de la planta.....	56
5.5	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIOS FÍSICOS .....	56
5.6	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS....	57
5.7	ASPECTOS LEGALES .....	57

<b>6</b>	<b>CAPITULO 6. EQUIPO GERENCIAL .....</b>	<b>65</b>
6.1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	65
6.1.1	Organigrama.....	65
6.2	PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES..	66
6.2.1	Descripción de funciones.....	66
6.2.2	Equipos de trabajo.....	76
6.3	COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS .....	76
6.4	POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS .....	77
6.5	DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS E INVERSORES ...	77
6.6	EQUIPOS DE ASESORES Y SERVICIOS .....	78
<b>7</b>	<b>CAPITULO 7. CRONOGRAMA GENERAL.....</b>	<b>79</b>
7.1	ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA	79
7.2	DIAGRAMA DE GANTT.....	80
7.3	RIESGOS E IMPREVISTO.....	82
<b>8</b>	<b>CAPITULO 8. RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS .....</b>	<b>83</b>
8.1	SUPUESTOS Y CRITERIOS UTILIZADOS .....	83
8.2	RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES .....	83
<b>9</b>	<b>CAPITULO 9. PLAN FINANCIERO .....</b>	<b>84</b>
9.1	INVERSIÓN INICIAL .....	84
9.2	FUENTES DE INGRESOS.....	85
9.3	COSTOS FIJOS Y VARIABLES.....	85
9.3.1	Costos fijos .....	85
9.3.2	Costos variables .....	86
9.4	MARGEN BRUTO Y MARGEN OPERATIVO .....	87
9.4.1	Margen bruto .....	87
9.4.2	Margen operativo.....	87
9.5	ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL Y PROYECTADO.....	88
9.6	BALANCE GENERAL ACTUAL Y PROYECTADO.....	89
9.7	ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO ACTUAL Y PROYECTADO .....	89

9.8	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	90
9.9	CONTROL DE COSTOS IMPORTANTES .....	91
9.10	VALUACIÓN.....	92

## **10 CAPITULO 10. PROPUESTA DE NEGOCIO..... 95**

10.1	FINANCIAMIENTO DESEADO Y ESTRUCTURA DE CAPITAL-DEUDA BUSCADA .....	95
10.2	RETORNO PARA EL INVERSIONISTA .....	96

## **11 CAPITULO 11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 98**

11.1	CONCLUSIONES.....	98
11.2	RECOMENDACIONES .....	99

## **REFERENCIAS..... 101**

## **ANEXOS ..... 105**

# 1                                    **CAPITULO 1. LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS**

## 1.1                                **La industria**

El plan de negocios comienza identificando la industria en la que el negocio está localizado, es por esto que la clasificación de nuestra industria es la siguiente:

### **Clasificación de la industria:**

Conforme a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) establecido por las Naciones Unidas la empresa se clasifica de la siguiente manera (Tabla 1).

Tabla 1: CIIU

<b>B</b>	<b>PESCA (DIVISIÓN 05)</b>
<b>05</b>	PESCA, PRODUCCIÓN DE PECES EN CRIADEROS Y GRANJAS PISCÍCOLAS; ACTIVIDADES DE SERV. RELACIONADAS CON LA PESCA
<b>050</b>	PESCA, CULTIVO DE PECES EN CRIADEROS PISCÍCOLAS, ACTIVIDADES DE SERVICIOS RELACIONADAS CON LA PESCA
<b>0501</b>	PESCA Y CULTIVO DE PECES EN CRIADEROS Y GRANJAS PISCÍCOLAS
<b>0502</b>	ACTIVIDADES DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA PESCA

Tomado de: CIIU, 2013. (Clasificación Industrial Internacional Uniforme)

### 1.1.1 Tendencia

A continuación se presentará la participación sectorial en el PIB:

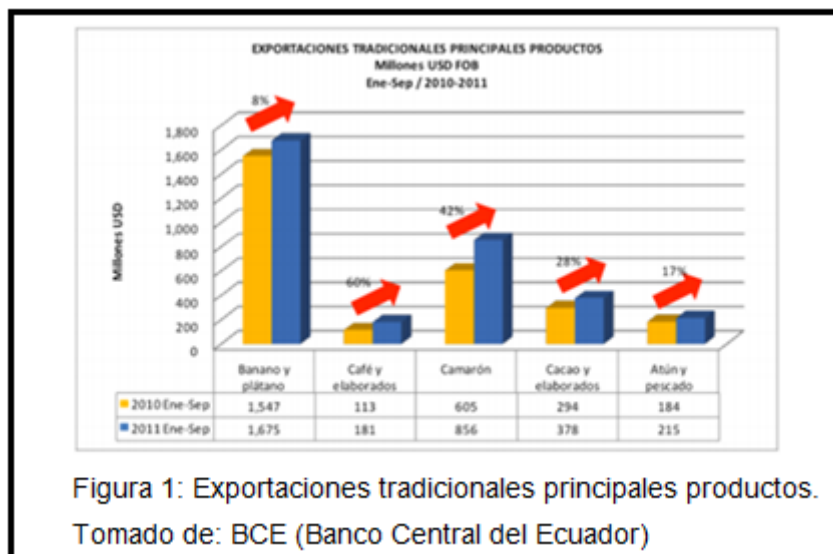
Tabla 2: Participación del PIB

Sector	2010
Agropecuario, agroindustrial y pesca	11%
Explotación de minas y canteras	17%
Industrias manufactureras, no agroindustrias, ni petróleo	4%
Suministros de electricidad y agua	1%
Construcción	10%
Comercio	12%
Transporte	7%
Servicio financiero	2%
Otros servicios	3%
Otros elementos del PIB	7%

Tomado de: MAGAP, 2010. (Ministerio de Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca)

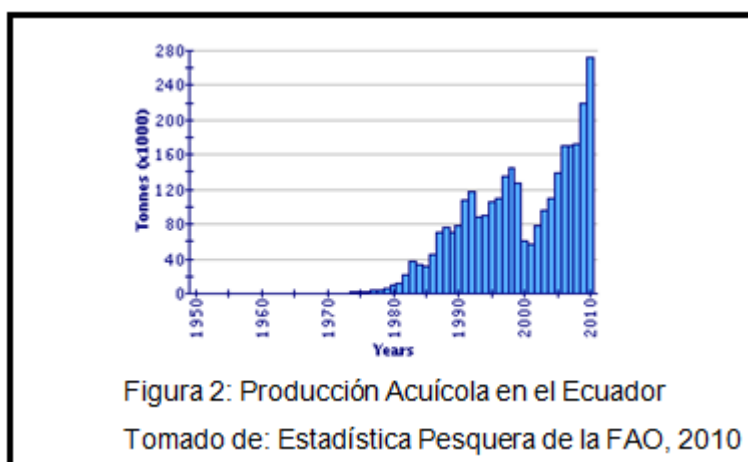
Como se puede observar (Tabla 2), el sector ha tenido un gran desempeño en el PIB, ya que representa el 11%.

Dentro de los productos tradicionales el que presenta un mayor crecimiento es el café y elaborados con un crecimiento del 60%, seguido de camarón con un crecimiento del 42% en comparación del año anterior período enero/septiembre, a pesar de lo antes mencionado el principal producto tradicional exportado es por mucho el banano con un proporción de casi 2 a 1 con su inmediato seguidor (Fig.1). (PROEcuador, 2011).



### ✓ La producción acuícola total en el Ecuador

Como se puede observar en la Fig. 2; la producción acuícola en el Ecuador ha ido creciendo paulatinamente desde el año 1976 hasta alcanzar un nivel máximo de producción en el año 2010.



### 1.1.2 Estructura de la industria

La industria pesquera ecuatoriana está compuesta por plantas procesadoras de enlatados, harina y aceite de pescado. En la Tabla 3 se presenta la evolución histórica de las empresas del sector industrial pesquero y se observa relativa estabilidad en el número de empresas.

Tabla 3: Composición del Sector Pesquero Industrial

<b>Composición del sector pesquero industrial</b>				
	1998	1999	2000	2001
<b>Enlatados</b>	40	42	n.d	46
<b>Aceite de pescado</b>	17	17	n.d	12
<b>Harina de pescado</b>	19	20	n.d	16
<b>Total</b>	76	79	n.d	74

Tomado de: BCE, 2013. (Banco Central del Ecuador)

Un gran número de estas empresas operan bajo una estructura vertical, esto significa que tienen su propia flota de barcos (extracción), empresas procesadoras (industrialización) y comercialización (ventas internas y externas). (Banco Central del Ecuador, 2003).

Es importante considerar que el valor de instalación y operación que se requiere para instalar una empresa de este sector productivo es considerablemente alto y la gran inestabilidad económica, financiera y política, no ha sido un factor que ha limitado e impedido la inversión en el sector. (Banco Central del Ecuador, 2003)

### 1.1.3 Factores económicos y regulatorios

#### ✓ Aspectos políticos

Después de una triste década de inestabilidad política, en la que ninguno de los presidentes podían terminar su período, finalmente el país pudo encontrar la estabilidad que se necesita de tal manera que ya se pueda promover las inversiones extranjeras.

Se ha tenido un gran desempeño en la macroeconomía, inversión pública y otros factores que ofrece Ecuador para el mundo entero, de tal manera que el país se ve atractivo para realizar inversiones como es el caso con Alemania en el sector de energías renovables.

Ecuador ha remarcado la seguridad jurídica que se posee al momento, ha logrado el acercamiento de países interesados en invertir en el país, Japón con quienes se mantiene estrechas relaciones comerciales, ahora se enfocan en el cuidado ambiental de nuestro país.

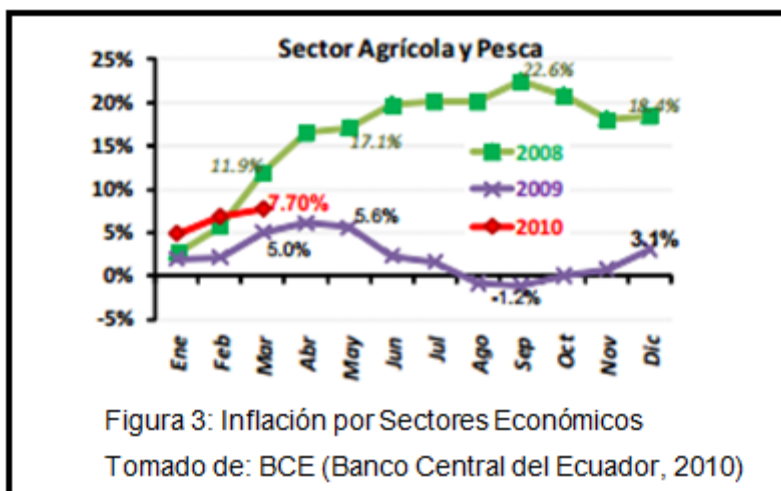
#### ✓ Aspecto económico

#### ✓ Inflación

Al primer trimestre del 2010, la inflación acumulada del sector económico agrícola y pesca fue el 7,70%, en el 2009 finalizó con una inflación acumulada del 3.10% y en el año 2008 con el 18.4% (Fig. 3). (Banco Central del Ecuador, 2010)

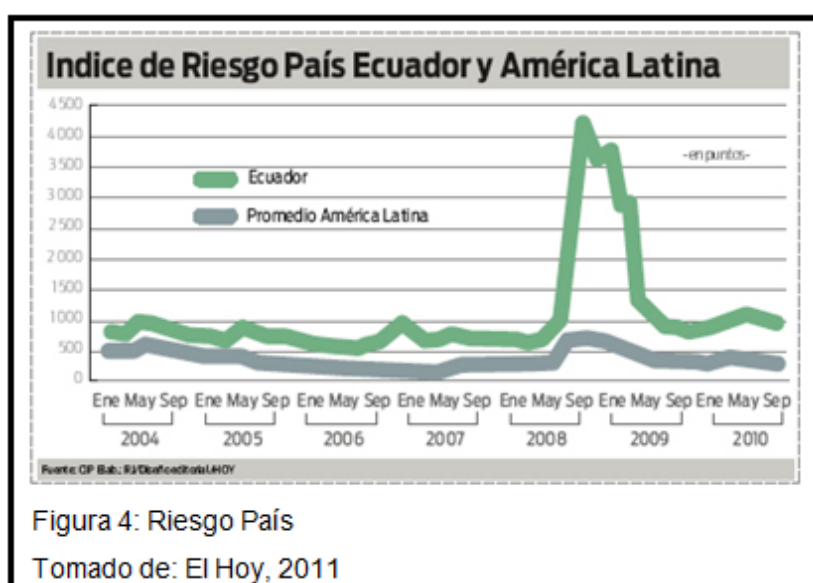
Esta disminución de la inflación acumulada en el año 2010 se debe al aumento considerable en la producción de este sector.





### ✓ Riesgo país

El riesgo país, que es el índice que mide el grado de riesgo que entraña un país para las inversiones extranjeras, alcanzó su nivel máximo en el Ecuador a finales de 2008 e inicios de 2009, cuando alcanzó los 4 000 puntos como consecuencia de los Bonos Global 2012 y 2030, posteriormente con la recompra de esas emisiones el índice empezó a caer y para 2010 el EMBI promedió los 925 puntos (Fig. 4). Según la Cámara de Industrias y Producción, Ecuador es el segundo país más alto de América Latina, superado por el de Venezuela. (El Hoy, 2011)



✓ **Aspecto social**

✓ **Desempleo**

La generación de divisas es el impacto más importante de la actividad acuícola en la economía ecuatoriana, aunque la demanda de trabajo es un aspecto que beneficia directamente a la población. (Estadística Pesquera de la FAO, 2010).

Esta industria requiere de mano de obra, personal de apoyo, técnicos e investigadores que participan en todo el proceso productivo del camarón y la tilapia y generan empleo en otras empresas que proveen de insumos y servicios. (Estadística Pesquera de la FAO, 2010)

En el año 1998, año récord para las exportaciones de camarón ecuatoriano, el sector generaba 250 000 empleos, que significaron en ese período el 4,2 por ciento del PEA Nacional. Esta cifra corresponde al empleo en forma directa, si se considera un promedio de cinco miembros por familia, el sector se encontraba indirectamente relacionado con 1 250 000 personas. (Estadística Pesquera de la FAO, 2010).

En el año 2001, como una consecuencia directa del impacto del virus de la Mancha Blanca, se estima que el sector dejó desempleados a más de 100 000 personas. (Estadística Pesquera de la FAO, 2010).

La acuicultura en el Ecuador también ha sido fuente de empleo y de estabilidad para las entidades académicas donde se prepara personal especializado y para organizaciones privadas y públicas dedicadas al desarrollo de tecnología e investigación. (Estadística Pesquera de la FAO, 2010)

Como se puede observar en la Tabla 5 el porcentaje de desempleo ha ido variando en el transcurso de los años.

Tabla 5: Desempleo

<b>FECHA</b>	<b>VALOR</b>
Diciembre-31-2012	5.00 %
Septiembre-30-2012	4.60 %
Junio-30-2012	5.19 %
Marzo-31-2012	4.88 %
Diciembre-31-2011	5.07 %
Septiembre-30-2011	5.52 %
Junio-30-2011	6.36 %
Marzo-31-2011	7.04 %
Diciembre-31-2010	6.11 %
Septiembre-30-2010	7.44 %
Junio-30-2010	7.71 %
Marzo-31-2010	9.09 %
Diciembre-31-2009	7.93 %
Septiembre-30-2009	9.06 %
Junio-30-2009	8.34 %
Marzo-31-2009	8.60 %
Diciembre-31-2008	7.31 %
Septiembre-30-2008	7.06 %
Junio-30-2008	6.39 %
Marzo-31-2008	6.86 %
Diciembre-31-2007	6.07 %
Septiembre-30-2007	7.06 %

Tomado de: Banco Central del Ecuador, 2012

### ✓ Factores tecnológicos

La tecnología y los sistemas utilizados en la acuicultura han progresado aceleradamente en los últimos 50 años. Varían desde unos muy sencillos, (como los estanques familiares en los países tropicales, cuya producción se destina al consumo de los hogares) hasta otros de alta tecnología (como los sistemas cerrados de producción intensiva para exportación). (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013)

Se necesita equipos tales como:

- ✓ Empacadora
- ✓ Fileteadora
- ✓ Cuartos de refrigeración

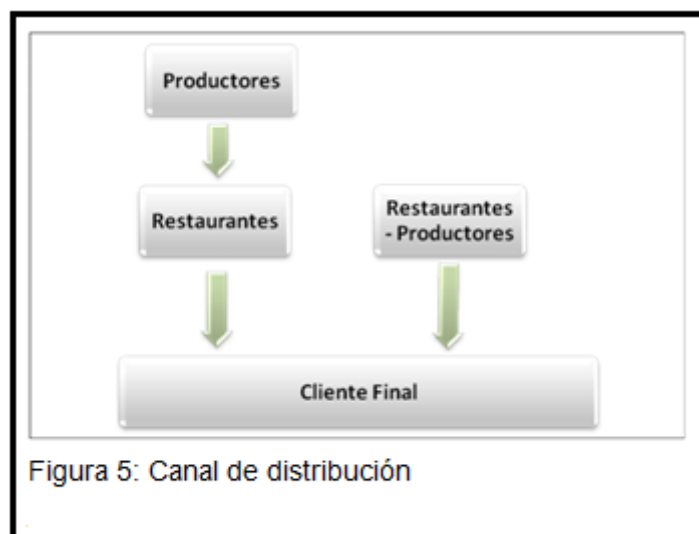
#### 1.1.4 Canales de distribución

Después de la investigación de mercados que se realizó, se llegó a la conclusión que la distribución de este producto en el Ecuador se realiza de dos maneras (Fig. 5).

- ✓ Existen productores a lo largo de la serranía ecuatoriana (producción tecnificada y/o tradicional) que por medio de ferias populares o venta directa a sus clientes distribuyen este animal. Sus principales clientes son los restaurantes de comida típica, los que se llevan la mayoría de estos ejemplares para su preparación y venta; en una menor proporción este animal es producido para auto-consumo.
- ✓ Cabe recalcar que quienes desean obtener este producto deben viajar hacia las provincias donde son producidos, ya que la distribución no está orientada hacia el consumidor. Luego de esto proceden con su preparación y es vendido como un producto final al consumidor.

- ✓ Por otra parte, existen restaurantes que han visto la necesidad de instituir criaderos propios, para manejar la calidad del producto y sus métodos de crianza. Un factor importante también es el hecho de disminuir los viajes para la obtención de este producto.

Este producto, después que alcanza su crecimiento, es procesado y distribuido al cliente final.



### 1.1.5 Las 5 fuerzas de Porter



#### ✓ Amenaza de nuevos competidores

Se debe considerar que la mayor parte de los productores que se dedican a esta actividad están agrupados en la zona de Cayambe y Mindo; por lo que se considera que no hay barreras para la entrada del filete de truchas en el mercado de Quito.

Además, son pocos los competidores que cuentan con una infraestructura adecuada como es el espacio físico para la construcción de las piscinas y la estructura de las mismas; y las exigencias óptimas de crianza que las truchas requieren como es la calidad y cantidad de agua, oxígeno, pH y temperatura.

### ✓ **Poder de Negociación de los proveedores**

Los proveedores de truchas son de dos tipos, los artesanales y los industriales; los primeros únicamente pueden comercializar si los consumidores van a comprar el producto en el lugar donde lo producen, y los segundos destinan su producción a la exportación, con la finalidad de vender su producto a un mejor precio, ya que en mercados extranjeros el filete de trucha es muy apreciado por sus beneficios nutricionales.

### ✓ **Amenaza de productos y servicios sustitutos**

Siendo la trucha un pez de carne blanca, tiene algunos productos sustitutos, como son la tilapia, pollo, corvina y pavo; existe una gran amenaza de que los consumidores prefieran los productos sustitutos; pero la estrategia para competir con esta amenaza es teniendo un producto de calidad, a bajo costo y una gran capacidad de producción continua, para de esta forma tener grandes volúmenes de venta anuales y brindarle al consumidor una fácil adquisición del producto.

### ✓ **Poder de negociación con los clientes**

Debido a las tendencias actuales, la trucha tiene una gran aceptación por sus beneficios alimenticios y nutritivos que esta proporciona. Además el precio de la trucha no tiene un costo elevado, ya que al utilizar productos naturales los costos de producción bajan, proporcionándoles a los clientes un precio accesible.

## **1.2 La compañía y el concepto de negocio**

### **1.2.1 Idea del proyecto y el modelo de negocio**

Comercializar y producir selectos filetes de trucha orgánica, las mismas que son alimentadas con balanceados libres de químicos, con el fin de ofrecerles a los clientes seguridad al momento de consumir el filete trucha orgánica. Cabe mencionar que se cuenta con el área física para desarrollar el proyecto y con las características adecuadas para la crianza del producto; además, actualmente se produce y se comercializa en forma artesanal.

### **1.2.2 Estructura legal de la empresa**

La empresa se conformará por 2 socios, quienes aportarán con el capital designado para poner en marcha la empresa. En ésta especie de compañías sus socios responden únicamente por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales, y hacen el comercio bajo su razón social o nombre de la empresa acompañado siempre de una expresión peculiar para que no pueda confundirse con otra compañía. (Compañías de Responsabilidad Limitada, 2008)

### **1.2.3 Misión, Visión y Objetivos**

#### **✓ Misión**

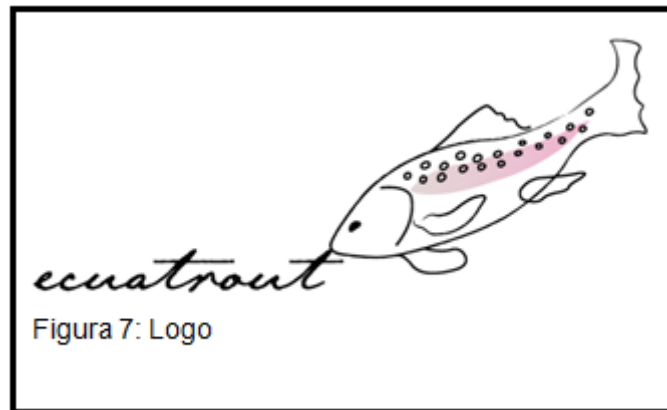
Somos una empresa ecuatoriana dedicada a la producción y comercialización de filetes de truchas orgánicas, las cuales cumplen con estándares de calidad, promovemos los valores morales e infrahumanos aportando al cuidado del medio ambiente; con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes, aportando al desarrollo de la industria ecuatoriana y generando rentabilidad a nuestros inversionistas.



## ✓ Visión

Para el año 2017, queremos ser una empresa reconocida en la producción de derivados de trucha orgánica en el mercado estadounidense, fortaleciendo los pilares fundamentales de desarrollo sustentable, responsabilidad social y rentabilidad.

## ✓ Logo



## ✓ Slogan



#### 1.2.4 Objetivos

##### ✓ Objetivo general

Producir y comercializar filetes de truchas orgánicas, con el fin de diferenciarla y proporcionar en el mercado un producto 100% orgánico, cultivado en la región sierra del Ecuador, lo cual da un valor agregado a la trucha mas apetecido.

##### ✓ Objetivos específicos

- Investigar el mercado ecuatoriano para desarrollar un perfil del cliente, con el fin de identificar el nicho de mercado al que nos vamos a enfocar.
- Mejorar el nivel de producción y elaboración del filete de trucha orgánica.
- Crear, mantener y fortalecer lazos comerciales con los diversos clientes.

#### 1.3 El producto

Se pondrá a consideración un producto de buena calidad, que ofrezca una alta rentabilidad tanto para el productor como para el consumidor, esto mediante el manejo adecuado y responsable de personal capacitado, con la utilización de productos naturales (orgánicos) reemplazando remedios y colorantes químicos que puedan ser nocivos para la salud y para el medio ambiente.

El costo de los insumos (alevines y balanceado) es elevado por lo que para lograr un costo menor hay que abaratar costos especialmente en la alimentación.

La trucha se ha convertido en el principal salmónido para la producción de pescado de consumo. Se ha escogido la variedad "arcoíris" (*Oncorhynchus mykiss*) por su precocidad, buen comportamiento en diversas condiciones de clima, menor voracidad que otras especies y facilidades de cultivo en cautiverio.

De la trucha se pueden derivar diversos productos como: trucha entera refrigerada y/o congelada, trucha eviscerada refrigerada y/o congelada, trucha en filetes refrigerada y/o congelada, trucha enlatada, trucha ahumada, trucha en seco salado, otros. (Crianza de la Trucha, 2009)

### 1.3.1 Biología del producto

La trucha es un pez carnívoro de agua dulce, fría y limpia, esta especie se caracteriza por tener el cuerpo cubierto con finas escamas y es de forma fusiforme (forma de huso), la coloración de la trucha varía de acuerdo al ambiente en que vive, edad, estado de maduración sexual y otros factores, como por ejemplo la influencia del ambiente en riachuelos sombreados presentan color plomo oscuro mientras que en un estanque bien expuesto a los rayos del sol ofrece una tonalidad mucho más clara, verde oliva en su parte superior luego una franja rojiza para finalizar con el abdomen blanco; además posee gran número de máculas negras en la piel, a manera de lunares, por lo que en otros lugares se le llama también trucha pecosa. (Crianza de la Trucha, 2009)

La denominación de trucha arco iris se debe a la presencia de una franja de colores de diferentes tonalidades, con predominio de una franja rojiza sobre la línea lateral en ambos lados del cuerpo. (Crianza de la Trucha, 2009)

#### ✓ **Etapas de Desarrollo**

Son 5 etapas:

- ✓ **Ova:** huevos fecundados que después de 30 días de incubación, se vuelven larvas. (Crianza de la Trucha, 2009)
- ✓ **Alevines:** peces pequeños que miden de 3 a 10 cm y pesan entre 1.5 y 20 gramos. (Crianza de la Trucha, 2009)
- ✓ **Juveniles:** peces que miden entre 10 a 15 cm y pesan de 20 a 100 gramos. (Crianza de la Trucha, 2009)

- ✓ **Comerciales:** etapa especial, donde los peces han engordado para ser comercializados, miden de 15 a 22 cm y pesan de 100 a 200 gramos. (Crianza de la Trucha, 2009)

### 1.3.2 Tipos de crianza del producto

- ✓ **Extensiva**

Siembra o resiembra en un cuerpo de agua, la alimentación es natural (proviene del ambiente) y puede existir algún acondicionamiento. (Crianza de la Trucha, 2009)

- ✓ **Semi intensiva**

Cultivo en ambientes naturales o artificiales, se usa alimentación suplementaria además de la natural. (Crianza de la Trucha, 2009)

- ✓ **Intensiva**

Se usa tecnología avanzada y un mayor nivel de manejo para tener un rendimiento más elevado. (Crianza de la Trucha, 2009)

### 1.3.3 Parámetros de cultivo del producto

- ✓ **Recurso Hídrico**

El agua tiene que ser fría, abundante, permanente y limpia o transparente (esta condición ayuda a captar mejor el alimento). La temperatura óptima del agua para el crecimiento y engorde de la trucha está entre los 12 y 16°C. (Crianza de la Trucha, 2009)

La trucha es un pez bastante exigente en oxígeno: necesita un mínimo de 6 y un máximo de 13 partes por millón de oxígeno disuelto en agua saturada. La saturación del agua se logra cuando el agua viene golpeando en su curso o le

damos caída a la entrada del estanque. La trucha necesita aguas ligeramente alcalinas el pH óptimo de crianza fluctúa entre 7.0 a 8.5.

(Crianza de la Trucha, 2009)

#### ✓ **Terreno**

Tiene que haber terreno suficiente, de preferencia arcilloso, para que no haya filtraciones y debe estar ubicado cerca del recurso hídrico con una pendiente moderada entre 2 a 3%. (Crianza de la Trucha, 2009)

### **1.3.4 Instalaciones**

#### ✓ **Estanques**

Recinto donde se guarda y circula el recurso hídrico, y se colocan los peces alimentados por el piscicultor. (Crianza de la Trucha, 2009)

#### ✓ **Estanque Seminatural**

Sufre cierto acondicionamiento y se utiliza con el suelo arcilloso. (Crianza de la Trucha, 2009)

#### ✓ **Estanque Artificial**

Construido con fines piscícolas, puede ser a tajo abierto o con material de concreto armado. (Crianza de la Trucha, 2009)

### **1.3.5 Características nutritivas del producto**

La trucha es un pescado semigraso, dado que aporta en torno a 4 gramos de grasa por 100 gramos de carne. (Beneficios de la trucha, 2012).

La carne de trucha supone un aporte interesante de potasio y fósforo; y moderado de sodio, magnesio, hierro y cinc, comparado con algunos pescados frescos. El potasio es un mineral necesario para el sistema nervioso y la actividad

muscular e interviene junto con el sodio en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula. Por otro lado, el fósforo está presente en los huesos y dientes. También interviene en el sistema nervioso y en la actividad muscular, y participa en procesos de obtención de energía. El magnesio se relaciona con el funcionamiento del intestino, los nervios y los músculos, además de formar parte de huesos y dientes. Mejora la inmunidad y posee un suave efecto laxante. El hierro interviene en el transporte de oxígeno desde los pulmones a los tejidos, participando activamente en el metabolismo respiratorio. (Beneficios de la trucha, 2012).

Entre las vitaminas del grupo B, destacan la B3, la B1 y la B2. No obstante, el contenido en estas vitaminas no es tan relevante si se compara con otros alimentos ricos en estos nutrientes (cereales integrales, legumbres, verduras de hoja verde, carnes). En general, estas vitaminas permiten el aprovechamiento de los nutrientes energéticos (hidratos de carbono, grasas y proteínas) e intervienen en numerosos procesos como la formación de hormonas sexuales, la síntesis de material genético y el funcionamiento del sistema nervioso. Hay que destacar la presencia de la vitamina B5 en la trucha, permite tanto combatir el estrés y las migrañas como reducir el exceso de colesterol. (Beneficios de la trucha, 2012).

### **1.3.6 Pigmentación del producto**

Los consumidores tienen preferencia por los productos rojo/coloreado de peces salmonados como es el caso de la trucha. La coloración rojiza constituye como un indicador de calidad del producto y contribuye a darle un sello de calidad al mismo, es por esto, que se ha decidido pigmentar las truchas a base de extracto de ají, para no perder la característica de orgánica.

El ají es una hortaliza que proviene de América Central y del Sur, pero actualmente es cultivada en todo el mundo debido a sus cualidades terapéuticas y por su sabor. El ají contiene gran cantidad de vitamina C y de betacaroteno

(pigmento), lo cual nos ayudara a dar la pigmentación rosada a la trucha naturalmente y además puede funcionar como antiséptico.

En los salmónidos la coloración rojiza de la carne se debe a ciertas sustancias contenidas en el alimento normal especialmente en aquellos que tienen pigmentos naturales llamados carotenoides.

En la actualidad se utilizan carotinoides puros obtenidos de síntesis químicas. Los productos sintéticos han sido la fuente de pigmentos más utilizados en la acuicultura mundial, por ser estandarizados con una alta concentración y de fácil manejo. Estos, sin embargo; ofrecen únicamente ese aporte a la dieta a un precio extremadamente alto, además tienen que ser importados. (Almendras Sbelle, 1999).

### **1.3.7 Presentación del producto**

El producto será filetes de trucha, los mismos que tendrán una fácil preparación minimizando el tiempo de aquellas personas que necesitan ahorrar tiempo en el momento de preparar un plato.

Se pretende que el producto sea de fácil adquisición para cualquier persona, es por esto que se buscará sitios estratégicos como puntos de venta. Los filetes de truchas se venderán en bandejas plásticas con un empaque al vacío, para garantizar la calidad y frescura del producto (Fig. 9)



Figura 9: Producto

En el empaque se le indicará al consumidor la fecha de vencimiento, y datos adicionales de la empresa, para que de esta manera, si es necesario el cliente podrá acercarse directamente a la planta para adquirir el producto.

Los filetes de trucha tendrán un precio menor a la competencia, ya que al tener una planta propia y con una infraestructura adecuada para la crianza de estos peces, se podrá producir a gran volumen.

En un mediano plazo sacaremos una gama de productos derivados de la carne de trucha, como filete de trucha ahumada o trucha enlatada.

#### **1.4 Estrategia de ingreso al mercado**

- ✓ Penetración de mercados: producción de filete de trucha fresca y comercialización en la ciudad de Quito, una vez cubierta la demanda local se procederá a cubrir la demanda nacional.
- ✓ Se analizará la viabilidad de la exportación del filete de truchas a los Estados Unidos.
- ✓ Mejora de los controles de calidad, desarrollo del cultivo de las truchas con una avanzada tecnología.
- ✓ Producción y comercialización de alevines.
- ✓ En la envoltura de cada bandeja se pegará una etiqueta adhesiva, con una receta que contenga varias maneras fáciles de preparar el producto.
- ✓ Se procederá con la oferta de los filetes de truchas en los canales de distribución que serán supermercados y tiendas de barrio.



- ✓ Optimización del aprovechamiento de los restos de la producción de las truchas, y de esta manera producir el balanceado para la comida de las truchas.
- ✓ Alianzas estratégicas con los productores de las truchas, dándoles capacitaciones en cuanto a una mejor producción de truchas.
- ✓ Desarrollar ferias para que el producto sea conocido y de esta manera informar a las personas que no tengan conocimiento de los beneficios que le brinda el producto.
- ✓ Desarrollar derivados de la trucha como: trucha enlatada, trucha ahumada.
- ✓ Alianzas con inversionistas extranjeros para aumentar la capacidad de producción.
- ✓ Diseño de un plan de promociones para los clientes actuales y nuevos, de esta manera se podrá conseguir fidelidad del cliente.

## **1.5 Análisis FODA**

### **Oportunidades**

O1: El mercado local presenta un incremento en las tendencias de consumo de trucha, al ser un producto nutritivo.

O2: No existe competencia directa.

O3: La inflación muestra un comportamiento estable.

O4: El producto se encuentra en un ciclo de vida de introducción lo que nos proporciona varios beneficios a mediano plazo.

O5: Facilidad al acceso de un crédito en una institución financiera.

## Amenazas

A1: El cambio climático puede poner en riesgo la producción.

A2: Redes de distribución poco desarrolladas para el producto.

A3: Poco proveedores de truchas

A4: Altos costos de infraestructura

A5: Altos costo de maquinaria

Tabla 6: Ponderación oportunidades y amenazas

Factor	Ponderación	Calificación	Total
O1	15%	4	0.60
O2	10%	4	0.40
O3	25%	4	1
O4	20%	2	0.40
O5	30%	1	0.30
		<b>TOTAL</b>	2.70
A1	20%	1	0.20
A2	5%	2	0.10
A3	5%	2	0.1
A4	35%	1	0.35
A5	35%	1	0.35
		<b>TOTAL</b>	1.10

## Fortalezas

F1: Producto que posee propiedades nutricionales únicas, lo cual hace atractivo para los consumidores.

F2: Posibilidad de fabricación de filete.

F3: Llegada del producto fresco a tiempo a los puntos de venta establecidos.

F4: Experiencia en el medio

F5: Capacidad de producción del balanceado para la alimentación de las truchas.

## Debilidades

D1: Ausencia del capital que se necesita

D2: Producción insuficiente

D3: Poco aceptación por parte de los consumidores.

D4: Ausencia de una infraestructura debidamente adecuada a las necesidades

D5: Producto nuevo.

Tabla 7: Ponderación fortalezas y debilidades

Factor	Ponderación	Calificación	Total
F1	10%	3	0.30
F2	15%	2	0.30
F3	10%	4	0.40
F4	30%	1	0.30
F5	35%	1	0.35
		<b>TOTAL</b>	1.35
D1	30%	1	0.30
D2	30%	1	0.30
D3	15%	2	0.30
D4	10%	2	0.20
D5	15%	2	0.30
		<b>TOTAL</b>	1.40

Tabla 8: Matriz de estrategias

		<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
		<p>F1: Producto que posee propiedades nutricionales únicas, lo cual hace atractivo para los consumidores.</p> <p>F2: Posibilidad de fabricación de filete con tecnología eficaz.</p> <p>F3: Llegada del producto a tiempo a los puntos de venta establecidos.</p> <p>F4: Experiencia en el medio</p> <p>F5: Capacidad de producción del balanceado para la alimentación de las truchas.</p>	<p>D1: Ausencia del capital suficiente que se necesita</p> <p>D2: Producción insuficiente</p> <p>D3: Poco aceptación por parte de los consumidores.</p> <p>D4: Ausencia de una infraestructura debidamente adecuada a las necesidades</p> <p>D5: Producto nuevo.</p>
		<b>ESTRATEGIAS FO (OFENSIVA)</b>	<b>ESTRATEGIAS DO (ADPATIVA)</b>
<b>Oportunidades</b>	<p>O1: El mercado local presenta un incremento en las tendencias de consumo de trucha, al ser un producto nutritivo.</p> <p>O2: No existe competencia directa.</p> <p>O3: La inflación muestra un comportamiento estable.</p> <p>O4: El producto se encuentra en un ciclo de vida de introducción lo que nos proporciona varios beneficios a mediano plazo.</p> <p>O5: Facilidad al acceso de un crédito en una institución financiera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar estrategias de publicidad las cuales ataquen a poblaciones amplias para de esta manera lograr un crecimiento. F1, F4,F5,O1,O2,O4</li> <li>Implementar tecnología eficaz la cual nos permita incrementar volúmenes de producción con el fin de extendernos. F2, F3, O3,O5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar estrategias en procesos que me permitan reducir los costos y maximizar el uso del recurso humano (OUTSOURCING) D2,D4, O1</li> <li>Buscar financiamiento en una entidad que promueva proyectos a un interés bajo. D1,D4,O5</li> </ul>
		<b>ESTRATEGIAS FA (DEFENSIVA)</b>	<b>ESTRATEGIAS DA (SUPERVIVENCIA)</b>
<b>Amenazas</b>	<p>A1: El cambio climático puede poner en riesgo la producción.</p> <p>A2: Redes de distribución poco desarrolladas para el producto.</p> <p>A3: Poco proveedores de truchas</p> <p>A4: Altos costos de infraestructura</p> <p>A5: Altos costo de maquinaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar márgenes de utilidad bruta competitiva para el productor. F2,F5,A2</li> <li>Establecer relaciones con entidades de investigación para mejorar los procesos de producción. F1,F4,A1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceder a fuentes de ingreso alternativas mediante la constitución de la empresa como Compañía de Responsabilidad Limitada, de este modo se pueden emitir acciones con el fin de captar financiamiento directo. D1,A4,A5</li> </ul>

## 2

**CAPITULO 2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS****Planteamiento del problema**

La población de la Sierra en general y de Quito en especial, consume poca cantidad de un pez como es la trucha, debido a que desconoce sus grandes beneficios nutritivos, razón por la cual, se requiere concientizar y educarle para que incluya en su dieta este producto.

**Objetivo de la investigación**

Determinar la viabilidad de la producción y comercialización de filetes de truchas orgánicas en la ciudad de Quito.

**Necesidades de información:**

- ✓ Establecer si en la ciudad de Quito es apetecida la trucha.
- ✓ Establecer la frecuencia del consumo de trucha en la ciudad de Quito.
- ✓ Identificar los clientes potenciales.
- ✓ Determinar la competencia del negocio.
- ✓ Determinar los canales de distribución
- ✓ Determinar los medios de comunicación por los cuales el cliente busca obtener información sobre el producto.

## 2.1 Mercado relevante y cliente potencial

Estas personas deben estar preparadas para conocer los beneficios nutricionales que este producto les proporcionará y dispuestas a integrar al menos una vez a la semana los filetes de trucha orgánica en su dieta familiar, de esta manera podrán difundir la calidad y beneficios a sus conocidos.

### 2.1.1 Mercado Objetivo

Personas mayores de edad, de un nivel medio - medio alto, las cuales estén dispuestas a llevar o cambiar un estilo de vida sano.

### 2.1.2 Segmentación del mercado

#### ✓ Segmentación geográficas

La comercialización de los filetes de trucha se realizara en los sectores Norte y Sur de la ciudad de Quito a corto plazo y posteriormente a nivel de provincias (Tabla 9).

Tabla 9: Segmentación geográfica

<b>Aspecto</b>	
<b>Región</b>	Sierra
<b>Provincia</b>	Pichincha
<b>Cuidad</b>	Quito
<b>Sectores</b>	Norte Sur
<b>Densidad</b>	Urbana

Total población:

Tabla 10: Total población

<b>Norte</b>	<b>537.241 habitantes</b>
<b>Sur</b>	<b>694.038 habitantes</b>

Tomado de: INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

✓ **Segmentación demográfica**

El producto se ofrecerá a hombres y mujeres a partir de los 25 años, ya que tienen mayor conciencia de consumir productos saludables (Tabla 11).

Tabla 11: Segmentación demográfica

<b>Aspecto</b>	
<b>Edad</b>	Hombre y mujeres a partir de los 25 años
<b>Género</b>	Masculino Femenino
<b>Tamaño de familia</b>	Conformada por 4 miembros
<b>Ciclo de la familia</b>	Mayor, casado, con hijos; mayor, casado con hijos, mayores de 18 años; mayor, soltero
<b>Educación</b>	N/A
<b>Ocupación</b>	N/A
<b>Religión</b>	N/A
<b>Raza</b>	N/A

✓ **Segmentación psicográfica**

El producto será enfocado a una clase social a partir de la clase media – media alta y alta baja por el costo del producto (Tabla 12).

Tabla 12: Segmentación psicográfica

Aspecto	
<b>Clase social</b>	Clase media – media alta- alta baja
<b>Estilo de vida</b>	Personas que quieren su estilo de alimentación más saludable
<b>Personalidad</b>	Que le guste comer sano.

✓ **Segmentación por conducta**

Será enfocado a consumidores que preparen este producto al menos dos días a la semana, los mismos que tengan una fácil adquisición del producto (Tabla 13).

Tabla 13: Segmentación por conducta

Aspecto	
<b>Consumo</b>	Al menos dos días a la semana
<b>Economía</b>	Facilidad de adquisición a un precio menor a los productos sustitutos de la trucha
<b>Grado de exposición a comprar</b>	Realizar volantes, mailling, dando a conocer los beneficios que la trucha posee para mantener una vida saludable.



### **2.1.3 Fuentes de información**

Para determinar el nivel de aceptación del producto, se va a utilizar fuentes de información primaria mediante herramientas como: entrevistas con expertos, focus group y encuestas. Fuentes secundarias se tendrá como principal el INEC, otras tesis de grado, libros de investigación de mercados y estadísticas obtenidas del internet.

#### **2.1.3.1 Investigación cualitativa**

##### **✓ Entrevistas con expertos**

La entrevista se realizará a la Ing. Paulina Cedeño experta en la acuicultura y a la Bióloga Edith Trujillo experta en el control, biótico y abiótico, de plagas, crianza de truchas y establecimiento de granjas integrales; las mismas que nos ayudarán a tomar las mejores decisiones para que nuestro producto sea de calidad, y por ende obtener beneficios tanto para la empresa como para el consumidor (Tabla 14).

Tabla 14: Entrevista a expertos

	Ing. Paulina Cedeño	Bióloga Edith Trujillo
¿Qué tecnología requiere para llevar a cabo el procesamiento de filete de trucha para el consumo interno?	Fileteadoras, empacadoras, analizadoras de calidad.	Maquinaria de empaque al vacío, fileteadoras, selladoras.
¿Cómo se han modificado las costumbres y preferencias de los consumidores en los grandes centros urbanos en lo relativo a los alimentos? ¿Estos favorece la idea de vender filete de trucha para el consumo interno?	Menor tiempo en la cocina, mayor preparación de alimentos.	Exigen menor tiempo de preparación. Familias con ambos padres trabajando requieren alimentos con preparación previa.
¿Existe una producción local interna suficiente para abastecimiento o consumo interno de ciudades como Quito de filete de trucha? ¿Existen las condiciones preexistentes en el sector piscicultor para estimular la oferta?	Casi no se surte el mercado local, la infraestructura apenas es suficiente para cubrir el mercado externo, no se podría sustentar un mercado local.	La producción se está incentivando debido a que es un producto no tradicional y su venta en el mercado local se está introduciendo con éxito, si bien la producción se dirige principalmente al exterior, la infraestructura existente puede abastecer el mercado local.
¿Las redes de transporte preexistentes en el país, garantizan el suministro de productos perecibles como la trucha a ciudades como Quito sin poner en riesgo la calidad del producto o es necesario aumentar la vida útil del producto a través de preservantes aunque reduciendo la calidad y aumentando costo?	Solo si el producto viene del oriente y se espera que salga de inmediato no serían necesarios los preservantes	Si el producto no se espera que se venda de inmediato, debe añadirse preservantes para garantizar mayor tiempo en la perchas.
¿Cuál es la principal alternativa para dar a conocer el producto haciendo uso de tecnologías de información de máximo impacto y bajo costo?	Internet	Internet y ferias

✓ **Grupo focal**

Se realizará el grupo de enfoque con 7 participantes, entre hombres y mujeres de 25 años de edad en adelante, solteros y casados, los mismos que expresarán su punto de vista acerca del producto, también nos proporcionarán sugerencias de lo que existe y nos ayudarán a obtener ideas de lo que esperan del producto ofrecido. Además, nos dará información deseada para encontrar canales de distribución, calidad y precio del producto (Tabla 14).

Tabla 14: Grupo focal

¿Cómo debería comercializarse el filete de trucha?	✓	<b>En bandejas</b>
	✓	<b>En latas</b>
¿Dónde debería comercializarse el filete de trucha?	✓	Tiendas del barrio
	✓	Supermercados (Supermaxi, Santa María)
¿Qué cantidad de producto debe comercializarse?	✓	Por kilos
	✓	Por unidad
¿Qué tipo de carne sería la principal competencia del filete de trucha?	✓	Carne fileteada
	✓	Pollo
¿Qué atributos deberán proporcionar el filete de trucha?	✓	Salud
	✓	Listos para el consumo
¿Qué tipo de promoción debería ir acompañada al filete de truchas?	✓	Recetas
	✓	No importa la promoción si no que se vea abundante
¿Qué productos serían complementarios a los filetes de truchas?	✓	Colas
	✓	Tomates
	✓	Patacones

## Conclusiones:

Se pudo identificar las siguientes necesidades que se posee en cuanto al filete de trucha:

- ✓ Es muy escaso la elaboración de la trucha en la ciudad de Quito, es decir, son muy pocos lugares en donde se prepara este producto, además que solo se los encuentra en lugares específicos.
- ✓ La demanda que existe no es cubierta satisfactoriamente en la ciudad de Quito.
- ✓ La trucha es muy apetecida.
- ✓ Desconocen de los beneficios que este pez proporciona.
- ✓ Consumen otros tipos de pescado por la facilidad de adquisición.
- ✓ Las personas prefieren consumir truchas.

### 2.1.3.2 Investigación cuantitativa

#### Determinación de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \alpha / 2 * pqN}{e^2(N-1) + (Z^2 \alpha / 2 * pq)}$$

$$Z^2 \alpha / 2 = 1.96^2$$

p = proporción de ocurrencia 0.5

q = proporción de no ocurrencia 0.5

N = población total

e<sup>2</sup> = error al cuadrado 5%

El producto se distribuirá en el sector Norte y Sur de Quito, para lo cual se obtendrá el total de habitantes por barrio de cada sector (Tabla 15 y 16).

Tabla 15: Población sector Norte

SECTOR	HABITANTES
Carcelén	54.938
Cochapamba	57.679
Comité del pueblo	46.646
Cotocollao	31.263
El Condado	85.845
Kennedy	70.041
La Argelia	57.657
La Concepcion	31.893
Ponceano	53.892
San Isidro del Inca	42.071
Calderon	152.242
Llano chico	10.673
Pomasqui	28.910
Zambiza	4.017
<b>TOTAL</b>	<b>537.241</b>

Tabla 16: Población sector Sur

SECTOR	HABITANTES
Chiilibulo	48.729
Chillogallo	57.253
Guamaní	65.065
La Ecuatoriana	62.313
La Ferrovaria	64.480
La Libertad	28.376
La Magdalena	30.288
La Mena	43.860
Mariscal Sucre	12.976
Quitumbe	79.057
San Bartolo	63.771
Solanda	78.279
Turubamba	56.196
Atahualpa	1.901
Lloa	1.494
<b>TOTAL</b>	<b>694.038</b>

**Donde:**

Población Norte = 537,241

Población Sur = 694,038

Población Total = 1.231.279

$$n = \frac{Z^2 \alpha / 2 * pq N}{e^2 (N-1) + (Z^2 \alpha / 2 * pq)}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (1231279)}{(0.05)^2 (1231279 - 1) + (1.96) (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (0.25) (1231279)}{(0.0025) (1231278) + (3.8416) (0.25)}$$

$$n = \frac{1182520.3516}{3078.195 + 0.9604}$$

$$n = \frac{1182520.3516}{3078.1554}$$

$$n = 384.04$$

$$n = 384$$

Se determinó que debemos realizar 384 encuestas para realizar la investigación de mercados.

Para determinar cuántas encuestas se debe realizar en cada uno de los sectores se utiliza la formula:

$$N_h: \frac{n * N_h}{N}$$

nh: es el tamaño de la muestra en el estrato

N: tamaño de la muestra en la población

Nh: tamaño del estrato

<b>Zona Norte: 537241</b>	<b>Zona Sur: 694038</b>
<b>Norte: <u>384*537241</u></b>	<b>Sur: <u>384*694038</u></b>
<b>1231279</b>	<b>1231279</b>
<b>Norte: 168 encuestas</b>	<b>Sur: 216 encuestas</b>

### Conclusiones generales de la investigación de mercado

- ✓ El producto es altamente apreciado por los beneficios nutricionales que el mercado meta desea, ya que buscan un estilo de vida más sano.
- ✓ La preferencia de consumo del mercado se orienta hacia un producto natural.
- ✓ Se debe realizar campañas de información sobre los beneficios que este producto proporciona; ya que la mayoría no los conoce.
- ✓ La frecuencia de consumo de trucha es rara vez; sin embargo, un buen porcentaje lo consume una vez al mes, esto se debe a que la accesibilidad a este producto es difícil, debido a que no hay centros de distribución identificados en la ciudad; además, que no existe la oferta necesaria
- ✓ El mercado se oriente hacia un producto fileteado.
- ✓ Las preferencias del mercado se orientan hacia un producto que les minimice el tiempo de preparación.
- ✓ El mercado de Quito consume otro tipo de pescado, por la facilidad de adquisición; sin embargo, prefieren consumir trucha.

- ✓ Es de suma importancia que el producto final sea distribuido inmediatamente, por lo que se procesara de acuerdo a los pedidos.
- ✓ El mercado solicita que la información se les proporcione a través del internet.
- ✓ El mercado indica que desearían como valor agregado se les incluya en el producto recetas para la preparación.
- ✓ Un 25% de los encuestados prefería que al producto se le dé un tratamiento de ahumado, que le da un sabor especial al producto.

## 2.2 Tamaño del mercado y su tendencia

Se ha realizado una descremación del mercado (Tabla 17).

Tabla 17: Tamaño del mercado

<b>Población total:</b>	<b>1231279</b>
<b>Familias que consumen truchas:</b>	283053 (tomando en cuenta que cada familia esta conformada por 4.35 miembros)
<b>Porcentaje que SI consumen:</b>	217951 (77% según las encuestas realizadas)
<b>Porcentaje que captará la empresa:</b>	5%
<b>Total familias:</b>	10898 (familias que cubrirá la demanda de truchas)



### 2.2.1 Demanda

Se realiza una proyección de la demanda, la misma que la empresa estará en la capacidad de cubrir el 1.02% que representa el crecimiento de la población anual (Tabla 18).

Tabla 18: Demanda

2010	2011	2012	2013	2014
10898	11009	11121	11235	11349

### 2.3 La competencia y sus ventajas

Este pez se cría en 10 provincias de la Sierra y en Napo y Sucumbíos. Al año se producen 982,3 toneladas de trucha. (Agronegocios Ecuador, 2013)

Es en Azuay donde están 47 (23%) de los 213 criadores de truchas que hay en el país, según datos del Primer Censo Piscícola de Producción de Trucha, desarrollado en 2006 por el Centro de Investigaciones Acuícolas (Ceniac). (Agronegocios Ecuador, 2013)

A pesar de que allí, la cantidad de criaderos es casi el doble de Pichincha (26), es en esta última provincia donde se concentra la mayor producción. (Agronegocios Ecuador, 2013)

En la provincia de Pichincha se producen 332,7 toneladas (tm) de trucha al año, un 33% de las 982,3 t que integran la producción total del país. Cada pez pesa en promedio 0,25 kilogramos (kg). (Agronegocios Ecuador, 2013)

En segundo lugar está Azuay (190 t), Napo (94,2 t), Tungurahua (92,9 t) y Chimborazo (64,4 t), entre las más importantes. La trucha se cría en las 10

provincias de la Sierra y las zonas altas de Napo y Sucumbíos, en la Amazonia. (Agronegocios Ecuador, 2013)

La mayoría de los 213 productores registrados en ese censo son artesanales. Pero también hay empresas como Piscícola Pisierra, que exporta parte de su producción con valor agregado a EE.UU., explica su gerente, Jorge Maldonado. (Agronegocios Ecuador, 2013)

Esta firma produce 12 toneladas mensuales y exporta el 40% como filete y carne ahumada. En el exterior el kilo de trucha vale USD 4,95 y en el mercado local, USD 4,50, pero en el primero se debe incluir el flete aéreo de USD 1,30 por kilo. La firma tiene dos criaderos, uno en Nono (Pichincha) y otro en Baeza (Napo). (Agronegocios Ecuador, 2013)

El costo del envío aéreo más la falta de una política oficial organizada para incentivar la producción son impedimentos para desarrollar la actividad, dice Leopoldo Arcos, propietario de Piscícola San Antonio, de Baños (Tungurahua). (Agronegocios Ecuador, 2013)

## **2.4 Participación de mercados y ventas de la industria**

De acuerdo a las encuestas realizadas se tiene un 77% de aceptación de la trucha en el mercado de Quito, lo que nos da una oportunidad para entrar al mercado, ya que el mismo se encuentra abierto para consumir este producto.

Además las personas están tomando conciencia en su alimentación, es por esta razón que la mayor parte de la población está dispuesta a cambiar su estilo de vida a uno saludable.

Se cubrirá la demanda del mercado, ya que al existir pequeños productores no alcanzas a cubrir la misma, además con los puntos de venta estratégicos será de fácil adquisición para el consumidor.

## **2.5 Evaluación del mercado durante la implementación y a futuro**

En vista de que en este proyecto se ha hecho un estudio minucioso sobre la producción y la demanda para preparar los escenarios financieros posibles, se realizará un seguimiento especial para que los resultados operativos no sean inferiores a la proyección.

Si las estrategias de marketing son realmente las adecuadas se trabajará con una valoración optimista; si por lo contrario las variables externas afectaran negativamente el proyecto se tiene no solo un escenario pesimista si no sensibilidad a la cantidad y al precio.

### 3 CAPITULO 3. PLAN DE MARKETING

#### 3.1 Estrategia general de marketing

La estrategia general de Marketing será de diferenciación, enfocada a presentar un producto completamente natural sin uso de químicos para la crianza, elaboración y preservación.

##### 3.1.1 Estrategias de producto

- ✓ Preparar un producto sin espinas, que sea fácil de consumirlo sin peligro.
- ✓ Producto natural; enfocado a consumidores que tiene un estilo de vida saludable.
- ✓ Presentación del producto con una pigmentación natural, que no altera la calidad del producto y por lo tanto no es dañino a la salud.
- ✓ Control de calidad estricto.
- ✓ Diversificar en el mediano plazo con una presentación, que es la trucha ahumada.
- ✓ Incluir un recetario, con las diferentes formas de preparar, con las recetas sencillas.
- ✓ Mantener locales propios de distribución para mantener la calidad.

### **3.2 Política de precios**

- ✓ Precio al consumidor ligeramente inferior al de la competencia, gracias a los bajos costos de producción.
- ✓ Incrementar el ingreso manteniendo el precio y aumentando el nivel de ventas.
- ✓ Conceder descuentos a consumidores leales, que constituyan la cartera de clientes.
- ✓ Ofertas mensuales bajando el precio de la segunda bandeja a la mitad.
- ✓ Descuentos especiales por volúmenes de compra

### **3.3 Tácticas de venta**

- ✓ Realizar el abastecimiento 2 o 3 veces por semana a los distribuidores para garantizar la frescura del producto.
- ✓ Realizar un seguimiento sobre volúmenes de venta de los distribuidores y establecer con ellos el stock conveniente según su capacidad de ventas.
- ✓ En tiendas no conceder crédito.
- ✓ Utilizar vehículos refrigerado para el transporte y entrega de los productos.
- ✓ Recibir pedidos utilizando todos los medios tecnológicos como puede ser teléfono, fax, internet.
- ✓ Quien visita la planta recibirá el descuento correspondiente al de transporte.

### **3.4 Política de servicio al cliente y garantías**

- ✓ La empresa entregará el producto al distribuidor, en la cantidad, fecha y hora pactada y calidad óptima en el sitio que él lo determine.
- ✓ En vista de que el cliente es el distribuidor, en el momento de entrega se verificara la calidad, cantidad, etc. y en caso de encontrar defectos en el producto le será restituido sin costo alguno.

### **3.5 Promoción y publicidad**

- ✓ Realizar descuentos en días especiales, tales como viernes de truchas.
- ✓ Publicar en las redes sociales la presentación del producto, con recetas para su preparación.
- ✓ Degustaciones del producto en puntos de venta.
- ✓ Crear asociaciones con los pequeños productores para realizar ferias, donde se atraiga nuevos distribuidores y se promocióne los beneficios de las truchas.
- ✓ Poner información en el empaque, sobre el nombre, contenido, slogan, dirección página web, instrucciones de almacenamiento y caducidad.
- ✓ Utilizar las redes sociales, para informar a los consumidores sobre los beneficios que representa el producto.

### **3.6 Distribución**

- ✓ Ampliar las redes de distribución, como supermercados, tiendas barriales, mercados para la distribución de los filetes de trucha.
- ✓ Convencer a la cadena Supermaxi para realizar una distribución selectiva de los filetes de trucha en todas sus tiendas de Quito.
- ✓ Abrir locales propios en sitios estratégicos, cuando se tenga un posicionamiento.
- ✓ Convertirse en mayorista, ubicando locales cerca de los distribuidores.

### **3.7 Medidas para el control del plan de marketing.**

- ✓ El personal de la empresa mantendrá reuniones permanentes para evaluar el efecto de las estrategias y tácticas, a fin de impulsarlas, reformularlas o cambiarlas si es el caso.
- ✓ Se hará un análisis de cada clientes sea para impulsar, asesorar o eliminar a aquellos que no cumplen con los presupuestos y normas de la empresa que dañen su imagen.

## 4 CAPITULO 4. DISEÑO Y PLANES DE DESARROLLO

### 4.1 Dificultades y riesgos

Los problemas que están relacionados a la producción de las truchas son los siguientes:

- ✓ **Precocidad para la producción:** falta de oxígeno en las piscinas, este riesgo causa que los alevines no crezcan adecuadamente en unos casos y en otros, causa la muerte de los mismos.

Para neutralizar este riesgo, se construirán canales de circulación de agua con el piso irregular; además cada estanque contara con una caída de agua.

- ✓ **Distribución dispareja del alimento:** esto se da porque mientras mayor crianza tiene una trucha se vuelven más agresivos.

Este riesgo se soluciona separando por etapas de crecimiento a las truchas; es decir, en una piscina pequeña se cría a los alevines, después de 1 mes se les transporta a una piscina más grande, después de 15 días, se separan los peces más grandes, se los mueve a otra piscina, mientras que los más pequeños se quedan en la misma, de esta manera en cada piscina se pone el alimento compensado al tamaño del grupo de animales.

Los problemas que están relacionados al comercializador de las truchas son los siguientes:

- ✓ Que el productor no se abastezca de alimento necesario para la crianza de las truchas.
- ✓ Que los productores no estén dispuestos a reinvertir capital para un nuevo ciclo de crianza de truchas.



- ✓ Si la empresa no tiene la capacidad de atender la demanda y debe recurrir a otros criadores y estos no tengan o no quieran abastecer con cantidad de truchas que se necesita.

Se debe plantear estrategias en donde se pueda solventar las dificultades en relación a los proveedores, para tener el producto de una manera constante.

#### **4.2 Mejoramiento del producto y nuevos productos**

Se ha desarrollado métodos de producción a través de jaulas, con el fin de mejorar la productividad, lo que reduce notablemente los problemas de producción de truchas como la sobrepoblación y la alta tasa de mortalidad en los traslados; sin embargo es una tecnología que es rentable solo para altos volúmenes de producción, es decir producción de truchas para exportación.

#### **4.3 Costos de desarrollo proyectados**

En el presente proyecto no habrá proceso de nuevas variedades en la presentación del producto, de manera que, los costos de desarrollo científico serán nulas, que se necesita inicialmente y debe ser considerado es la inversión en el desarrollo de investigación de mercado, el cual nos permitirá perfeccionar la información y diseñar un producto de acuerdo a la necesidad de los clientes.

En el mediano plazo, se proyectará a exportar los filetes de truchas, por lo que aumentarán los costos.

#### **Subproductos**

Los restos de truchas pueden utilizarse para varias alternativas de producción como son: salchicha de trucha, colágeno de trucha, obtención de harina de pescado.

#### **4.4 Propiedad intelectual**

En vista de que este proyecto constituye una tesis y se la va a poner en ejecución en el corto plazo, se solicitará un periodo de reserva a la Universidad, hasta alcanzar el posicionamiento inicial.

## 5 CAPITULO 5. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN

### 5.1 Estrategia de operaciones

#### Estrategia de diferenciación

- ✓ Al contrario de otros productores que utilizan alimentos químicos para la pigmentación de la carne, utilizando tecnología existen y probada en el mercado se dará el color apropiado a la carne utilizando productos naturales.
- ✓ En vista de que la competencia vende el animal entero únicamente extraído las vísceras, el producto a entregarse será el filete empacado al vacío.

#### Ventaja competitiva

Se cuenta con la cantidad y calidad de agua óptima para la crianza de un producto de calidad.

### 5.2 Ciclo de operaciones

#### ✓ Estanques

Son recintos cerrados donde se almacena y circula una determinada cantidad de recurso hídrico, a fin de permitir el confinamiento de los peces para lograr su crianza y desarrollo, a expensas de una alimentación ofrecida por el piscicultor. (Briones, 1994, pp 51).

Un estanque hace las veces de un hábitat artificial capaz de satisfacer las exigencias biológicas del animal en su medio natural, siendo de responsabilidad del piscicultor, a su vez, la atención de las necesidades alimenticias y de

protección sanitaria de los peces en cultivo a fin de obtener resultados favorables en los niveles de producción esperados. (Godoy, 2002, pp 82)

Para la crianza intensiva de truchas, se debe diseñar y construir estanques con características adecuadas a las etapas de crianza o estados biológicos de la especie; puede emplearse cualquier forma o tamaño de estanques para cualquier etapa de crianza, pero con ciertas limitaciones de manejo. Sin embargo, una adecuada distribución de estanques para cada etapa biológica podrá permitir una crianza periódica rotativa de alevines, juveniles, pre comerciales, comerciales y reproductores, y a la vez posibilitar el uso racional del agua. (Bardach; Ryther, McLarley, 1982, pp 122)

#### ✓ **Forma y tamaño de estanques**

La forma de los estanques depende de la topografía del terreno y de las etapas de crianza, sin embargo, en este caso se construirá estanques rectangulares, los estanques pueden ser de cualquier tamaño, pero los más manejables son de 30 metros de largo por 10 metros de ancho.

El fondo del estanque debe tener siempre inclinación, de modo que haya una parte más profunda y otra menos profunda. El lado más profundo debe tener 1.50 metros y el menos profundo 1.20 metros. Entre la altura y el borde del estanque debe existir por lo menos unos 30 centímetros, para impedir que los peces salgan (salten) en su deseo de capturar los insectos que vuelan sobre la superficie del agua. (Bards, J., 1975, pp 89)

#### ✓ **Desinfección de los estanques**

Una vez construidos los estanques o piscinas, se procederá a realizar la limpieza de las mismas dos semanas antes de cada siembra para evitar enemigos y enfermedades de las truchas.

Se utilizará compuestos de calcio, ya que es considerado como uno de los trascendentales nutrientes vegetales, adicional se utilizará como desinfectante cal viva.

#### ✓ **Siembra de las truchas**

Se procederá a proveerse de la materia prima, que en este caso serán los alevines, de los cuales se verificará la calidad teniendo en cuenta que la talla de los alevines debe ser entre 3 a 6 centímetros de longitud, considerando que de ese tamaño son capaces de nadar sin dificultad, comer alimento y defenderse de enemigos.

La siembra de alevines se realizará de forma escalonada cada 3 meses, con el fin de asegurar una producción constante en el transcurso del año.

#### ✓ **Densidad**

La densidad de siembra o capacidad de carga de un estanque depende de la cantidad y calidad de agua, de la temperatura y de la alimentación.

Al obtener las condiciones óptimas de agua, temperatura y pH se puede colocar de 20 a 25 peces por metro cuadrado de estanque.

Cada 3 meses aproximadamente se les separará de acuerdo a su tamaño y se les colocarán en otra piscina de acuerdo a su crecimiento.

#### ✓ **Transporte**

Para el transporte de los alevines hasta la hacienda se lo hará con fundas plásticas, en donde se colocarán 50 alevines por centímetro cúbico, se introduce oxígeno hasta que queden totalmente infladas.

### ✓ Colocación de los peces en los estanques

Hay que lograr un equilibrio en la temperatura del agua de los estanques, se pone la funda de los alevines dejándolos que salgan lentamente por voluntad hacia los estanques.

### ✓ Alimentación

El tamaño del alimento va de acuerdo al tamaño de la boca del pez. A continuación se detallará la proporción adecuada para alimentar a 10000 truchas (Tabla 19).

Tabla 19: Proporción de alimentación a las truchas

Etapa de crecimiento	Peso trucha (g)	Conversión	Cantidad de Alimento
Inicial	0,5 – 1,2	8,5	8,5
Etapa de crecimiento 1	1,5 – 4,5	8,5	25,5
Etapa de crecimiento 2	4,5 – 15,0	10,6	37,10
Etapa de desarrollo 1/8	15,0 – 100,00	11,7	819
Etapa de desarrollo 3/16	100,00 – 220,00	12,2	1464
Pigmentación	220,00 – 300,00	12,8	1024

### ✓ Reglas de alimentación

En la Tabla 20 se podrá apreciar la frecuencia y el tamaño de alimento a utilizarse durante el desarrollo de la trucha.

- ✓ Alimentar a los peces los 7 días de la semana.
- ✓ Los alevines deben ser alimentados entre 7 y 8 veces al día
- ✓ Las truchas más grandes deben ser alimentadas ente 2 a 3 veces al día.

Tabla 20: Frecuencia y tamaño del alimento en las diferentes etapas de crecimiento de las truchas.

<b>Etapa</b>	<b>Peso peces</b>	<b>Tamaño del pallet</b>	<b>Veces</b>
<b>Alevines</b>	0.5 a 1.5 gramos		
<b>Alimento balanceado crecimiento 1</b>	1.5 a 4.5 gramos	1.4 milímetros	4 veces al día
<b>Alimento balanceado crecimiento 2</b>	4.5 a 15 gramos	1.7 milímetros	3 veces al día
<b>Alimento balanceado crecimiento 1/8</b>	15 a 100 gramos	3.2 milímetros	2 veces al día
<b>Alimento balanceado crecimiento 3/16</b>	100 a 220 gramos	4.6 milímetros	2 veces al día

#### ✓ **Cosecha de peces**

El momento que las truchas hayan alcanzado un peso vivo de 220 a 350 gramos se entiende que están aptas para ser cosechadas. Todo el proceso de crianza de la trucha demora alrededor de 5 a 6 meses.

✓ **Ciclo de operaciones**



### 5.3 Requerimiento de equipos y herramientas

Se requiere de maquinas y equipos que son costosos y que nos ayudarán para conseguir el propósito de la empresa, sin embargo, esto se justifica si los mercados metas son abundantes y en el futuro crecientes.

Una vez detallado el proceso de crianza y fileteo de las truchas para su comercialización, se requieren varios equipos para la obtención del producto final (Fig. 11 y 12).



- ✓ Pesas electrónicas de pie para el pesaje.
- ✓ Despieladora y pesas electrónicas de mesa para el terminado del filete
- ✓ Etiquetadora, selladora para el empaque.
- ✓

Adicional a estos equipos, es necesario la inversión de las siguientes herramientas:

- ✓ Cuchillos
- ✓ Tablas de cocinas
- ✓ Bandejas hieleras
- ✓ Bandejas
- ✓ Descamador de pescado
- ✓ Pinzas quita espinas
- ✓ Afiladoras
- ✓ Baldes
- ✓ Mesas





#### 5.4 Instalaciones y mejoras

Se deberá adecuar un cuarto frío para el almacenamiento del producto terminado y garantizar la frescura del filete de trucha antes de ser embarcados hacia su destino final. Se debe adquirir un vehículo termoking para su distribución en tiendas y Supermercados (Fig. 13).



#### **5.4.1 Tamaño de la planta**

La planta abarca un área de 5000 metros y tiene la capacidad de comprar y criar alrededor de 20000 alevines, la siembra se realizará cada 3 meses, de esta manera se obtendrá una producción constante para abastecer el mercado local.

De acuerdo a investigación se encontró que la mayor demanda de truchas existe en los supermercados, ya que constituyen un 70.1%, seguidos por los restaurantes, que constituyen 29.9%.

El Ceniac tiene dos centros de investigación en Papallacta (Pichincha) y Chirimachay (Azuay); en ellos se desarrollan ovas (huevos) y alevines (peces semilla) para los productores locales. Las primeras se venden a USD 16 el millar y los segundos a USD 0,05 la unidad. (Agronegocios Ecuador, 2013)

Biomix es una empresa productora de truchas y alimento para las mismas que importa ovas de Estados Unidos cada dos meses y las vende en la Sierra Centro y Pichincha. (Agronegocios Ecuador, 2013).

#### **5.5 Localización geográfica y requerimientos de espacios físicos**

El proyecto se ejecutará en la hacienda llamada “Monjascucho”, de propiedad de la familia y está ubicada en la parroquia de Lloa (Fig. 14), en donde el clima es apto para tener un criadero. Este lugar cumple con las condiciones óptimas de agua, oxígeno, pH, temperatura y terreno para que las truchas crezcan, cumpliendo con los niveles de alta calidad.

El lugar donde va a estar el proyecto da una ventaja, por que se cuenta con 250 hectáreas de terreno, y para el proyecto se requiere únicamente de 5000 metros, para las instalaciones, bodegas, piscinas y planta de procesamiento.



Figura 14: Ubicación del terreno

## 5.6 Capacidad de almacenamiento y manejo de inventarios

Realizar un seguimiento sobre volúmenes de venta de los distribuidores y establecer con ellos el stock conveniente según su capacidad de ventas.

De esta manera no se obtendrá un exceso de inventario, pero a la vez no se tendrá poco lo cual se ocasionará no responder a la demanda. Se mitigará este riesgo produciendo un 10 por ciento más de lo que nos pide la demanda, al mantenerse en refrigeración no es un producto perecible por lo que podemos mantener el producto con su frescura total al cabo de 2 semanas.

## 5.7 Aspectos legales

La compañía será formada como una Sociedad de Responsabilidad Limitada, la cual si bien la ley permite la constitución de la mismo con un capital de \$400.00, la empresa iniciará con capital propio (se detallará en el plan financiero).

## **a) Constitución de la empresa**

Nuestra empresa será constituida como una Compañía de Responsabilidad Limitada, y los requisitos según superintendencia de compañías son los siguientes:

### **COMPAÑÍAS DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**

#### **Requisitos:**

**El nombre.-** *En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Quito, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las intendencias de compañías de Cuenca, Ambato, Machala, Portoviejo y Loja (Art. 92 de la Ley de Compañías y Resolución N°. SC. SG. 2008.008 (R.O. 496 de 29 de diciembre de 2008.)*

*Las denominaciones sociales se rigen por los principios de “propiedad” y de “inconfundibilidad” o “peculiaridad”. (Art. 16 LC)*

*El “principio de propiedad” consiste en que el nombre de cada compañía es de su dominio de o propiedad y no puede ser adoptado por ninguna otra.*

*El “principio de inconfundibilidad o peculiaridad” consiste en que el nombre de cada compañía debe ser claramente distinguido del de cualquier otra sociedad sujeta al control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías.*

*De conformidad con lo prescrito en el Art. 293 de la Ley de Propiedad Intelectual, el titular de un derecho sobre marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales que constatare que la Superintendencia de Compañías hubiere aprobado uno o más nombres de las sociedades bajo su control que incluyan signos idénticos a dichas marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales, podrá solicitar al Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual –IEPI-, a través de los recursos correspondientes, la suspensión del uso de la referida denominación o razón social para eliminar todo riesgo de confusión o utilización indebida del signo protegido.*

**Solicitud de aprobación.-** La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías)

**El objeto social.-** La sociedad anónima podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidos por la Ley, excepción, hecha de operaciones de banco, seguros, capitalización de ahorro. Artículo 94 de la Ley de Compañía

✓ **Forma de constitución**

**Constitución simultánea.-** Se constituye en un solo acto por convenio entre los que otorguen la escritura y suscriben las acciones, quienes serán los fundadores. Artículos 148 y 149 de la Ley de Compañías

**Constitución sucesiva.-** Por suscripción pública de acciones, los iniciadores de la compañía que firmen la escritura de promoción serán promotores

✓ **Accionistas**

**Capacidad.-** Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor (constitución sucesiva) o fundador (constitución simultánea) se requiere la capacidad civil para contratar. Sin embargo no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre hijos no emancipados. Artículo 145 de la Ley de Compañías.

**Números de accionistas.-** La compañía deberá constituirse con dos o más accionistas, según lo dispuesto en el Artículo 147 de la Ley de Compañías, sustituido por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada. La compañía anónima no podrá subsistir con menos de dos accionistas, salvo las compañías cuyo capital total o mayoritario pertenezcan a una entidad del sector público.

### ✓ **Capital**

**Capital mínimo.-** *El capital suscrito mínimo de la compañía deberá ser de ochocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse en al menos un 25% del valor nominal de cada acción. Dicho capital puede integrarse en numerario o en especies (bienes muebles e inmuebles) e intangibles, siempre que, en cualquier caso, correspondan al género de actividad de la compañía.*

**Acciones.-** *La acción confiere a su titular legítimo la calidad de accionista y le atribuye, como mínimo, los derechos fundamentales que de ella derivan y se establecen en la Ley. Las acciones pueden ser ordinarias o preferidas, según lo establezca el estatuto, artículo 170 de la Ley de Compañías, se pueden negociar libremente, conforme lo determina el artículo 191 de la misma Ley. La compañía podrá emitir certificados provisionales o títulos definitivos, artículo 168 de la susodicha Ley.*

### ✓ **Registro sanitario**

Los requisitos para la obtención del permiso sanitario, se dio MEDIANTE DECRETO EJECUTIVO 1583, donde el Presidente de la República expidió el Reglamento de Registro y Control Sanitario, a continuación se muestran los aspectos más relevantes y concernientes a nuestro tipo de negocio.

#### **Del otorgamiento del Registro Sanitario:**

*El organismo encargado de otorgar, mantener, suspender, cancelar y reinscribir el Registro Sanitario, es el Ministerio de Salud Pública, por intermedio de sus subsecretarías, direcciones provinciales y del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo Izquieta Pérez, en los lugares en los cuales éstos estén funcionando.*

**Antecedentes para obtener el Registro Sanitario:**

*El Registro Sanitario para productos podrá obtenerse sobre la base de uno de los siguientes antecedentes, según el caso:*

- a. Obtención previa del informe técnico favorable en virtud de un análisis de control de calidad de un laboratorio debidamente acreditado por el Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación;*
- b. Obtención previa de un certificado de buenas prácticas de manufactura para la planta procesadora; y,*
- c. Homologación de documentos otorgados por una autoridad competente de otro Estado o por una organización internacional especializada determinada conforme al Reglamento de Registro y Control Sanitario.*

**De la obtención del Registro Sanitario por certificación de buenas prácticas de manufactura**

*Para la obtención del Registro Sanitario con aplicación de las buenas prácticas de manufactura de acuerdo con el reglamento respectivo, bastará presentar la solicitud de Registro Sanitario que contendrá la siguiente información:*

- a. Nombre o razón social de la persona natural o jurídica a cuyo nombre se solicita el Registro Sanitario y su domicilio;*
- b. Nombre o razón social y dirección del fabricante;*
- c. Nombre y marca (s) del producto;*
- d. Descripción del tipo de producto; y,*
- e. Lista de ingredientes utilizados en la formulación (incluyendo aditivos), los ingredientes deben declararse en orden decreciente de las proporciones usadas.*

**Se anexarán los siguientes documentos:**

- 1. Certificado de existencia de la persona jurídica y nombramiento de su representante legal y, cuando se trate de persona natural, cédula de ciudadanía o de identidad.*



2. Certificado de existencia de la persona jurídica y nombramiento de su representante legal o matrícula mercantil del fabricante, cuando el producto sea fabricado por persona diferente al interesado.

3. Recibo de pago, por derechos de Registro Sanitario, establecidos en la ley.

4. Certificado de operación de la planta procesadora sobre la utilización de buenas prácticas de manufactura, de acuerdo con el respectivo reglamento.

*El Registro Sanitario podrá ser solicitado por el fabricante del producto por sí mismo o su representante legal ... cuando se trate de persona jurídica; el propietario del producto cuando se trate de persona natural, o el respectivo apoderado. El Registro Sanitario saldrá a nombre del fabricante o propietario del producto, salvo disposición expresa de los mismos.*

***Término para la expedición del Registro Sanitario:***

*Presentada la solicitud de Registro Sanitario y verificado que el formulario se encuentre debidamente lleno y con los documentos exigidos, las autoridades competentes procederán a expedir el respectivo registro, mediante el otorgamiento de un número que se colocará en el certificado correspondiente, con la firma de la autoridad de salud competente. Este número de registro permitirá identificar el producto para todos los efectos legales.*

*El Registro Sanitario se entenderá concedido en caso de que, existiendo el informe técnico favorable, el Ministerio de Salud Pública a través de las dependencias o subsecretarías correspondientes no hubiese otorgado el Registro Sanitario en el plazo de treinta días a partir de la recepción del informe, o no lo hubiere negado justificadamente. En este caso, el número del Registro Sanitario será el que conste en el informe del instituto o laboratorio acreditado al que deberá preceder el nombre del referido instituto o laboratorio, sin perjuicio de la facultad del Ministerio de Salud Pública para cancelar el Registro Sanitario de conformidad con la ley.*

**Vigencia**

*El Registro Sanitario tendrá una vigencia de diez años, contados a partir de la fecha de su expedición y podrá renovarse por períodos iguales en los términos establecidos en el Reglamento.*

**Renovación**

*Al término de la vigencia del Registro Sanitario para poder seguir con la comercialización, su titular podrá optar por su renovación.*

*Para la renovación del Registro Sanitario el interesado deberá presentar antes de su vencimiento, la solicitud en el formulario que para estos efectos establezca el Sistema Nacional de Vigilancia y Control.*

*Los productos conservarán la misma designación numérica básica de Registro Sanitario cuando se renueve el mismo, conforme al presente reglamento.*

**✓ Registro de marca****Presentación de la solicitud de marca**

*Se realizará ante la Dirección Nacional de Propiedad Industrial, la cual certificará la fecha y hora de presentación, salvo que no se acompañe a ella, el comprobante de pago de las tasas correspondientes. En caso que falte dicho comprobante, la solicitud no será recepcionada.*

**Examen formal**

*Lo realizará la oficina dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de presentación de la solicitud. En caso de presentar errores u omisiones, el solicitante deberá subsanarlos, teniendo para esto un plazo de treinta días. En caso de no enmendarse estos errores en el plazo señalado, la solicitud de marca se entenderá abandonada.*

*En caso que la solicitud cumpla con todos estos requisitos, de ordenará la publicación de ella.*

**Publicación**

*Deberá efectuarse por una sola vez en la Gaceta de la Propiedad Intelectual.*

**Oposiciones**

*Podrá presentarlas cualquier tercero que tenga legítimo interés, dentro de los treinta días siguientes a la publicación. De ella, se notificará al solicitante de la marca, quien dispondrá de treinta días hábiles para contestar dicha oposición y hacer valer sus alegatos si lo estima conveniente.*

**Resolución**

*Vencido el plazo para la presentación de oposiciones, la Dirección procederá a realizar el examen de fondo de la solicitud, y determinará si acepta o rechaza la solicitud de registro de marca respectiva. Esta resolución será fundada.*

*Asimismo, expirado el plazo para contestar la oposición, la Dirección Nacional de Propiedad Industrial resolverá sobre las oposiciones, y la aceptación a registro o el rechazo de la marca pedida, lo que constará en una resolución debidamente fundada.*

**Duración del Registro**

*El registro de marca tiene una duración de diez años desde la fecha en que es concedido, y puede ser renovado por períodos iguales. La renovación debe solicitarse dentro de los seis meses anteriores a la fecha de expiración del registro. Sin embargo, el titular de la marca tendrá la facultad de renovarla durante un periodo de gracia de seis meses posteriores a la fecha de expiración, lapso de tiempo en que la marca mantendrá plenamente su vigencia.*

Además, se debe tener en cuenta que es necesario realizar el pago de la patente, así como, el registro único de contribuyentes (RUC) y obtener el permiso de funcionamiento emitido por el Cuerpo de Bomberos. Si en caso fuese necesario cualquier otro permiso el Gerente General sería el responsable de gestionar ante la autoridad competente la obtención del permiso.

## 6

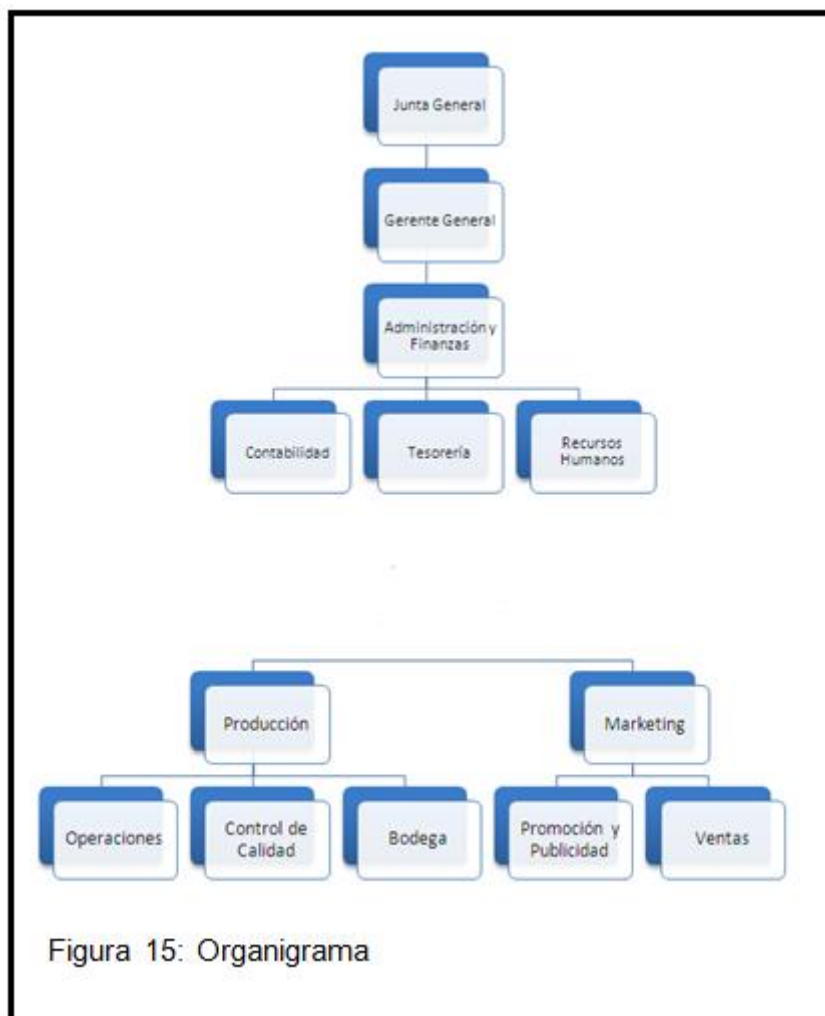
## CAPITULO 6. EQUIPO GERENCIAL

## 6.1 Estructura organizacional

La empresa a formar tendrá las siguientes características:

- ✓ Compañía de Responsabilidad Limitada.
- ✓ Pequeña empresa
- ✓ Una parte con capital de origen privado
- ✓ Con ánimo de lucro
- ✓ Empresa del sector secundario o industrial

## 6.1.1 Organigrama



## 6.2 Personal administrativo clave y sus responsabilidades

Como se puede observar en el organigrama, la alta dirección se encuentra conformado por la Junta General y la Gerencia General, donde la primera, fija los grandes objetivos institucionales, además recibe los reportes por parte de la Gerencia.

El Gerente General es el máximo directivo en el área de gestión, razón por la cual su función se encuentra orientada a la búsqueda para alcanzar los objetivos buscados por la Junta General, de la misma manera está encargada de diseñar estrategias, supervisar la ejecución de las actividades de las diferentes unidades administrativas buscando siempre eficiencia y calidad.

### 6.2.1 Descripción de funciones

Una vez elaborado el organigrama estructural, se definirán las funciones de los cargos y sus responsabilidades:

Tabla 21: Datos de identificación

Puesto:	Gerente General	Código:	1
Nombre de la empresa:	Ecuatroun	Area:	Operativa
Puesto supervisor:	Directivo		

Tabla 22: Misión del puesto

Modelar el ambiente de trabajo, definiendo y comunicando la visión, misión y cultura organizacional de la empresa Ecuatroun, fijar las grandes estrategias institucionales, asignar los recursos para el desarrollo de la empresa, participar activamente en el desarrollo del personal y supervisar las operaciones y resultados operativos y financieros.

Tabla 23: Actividades esenciales, indicadores de gestión y clientes:

ID	Actividades esenciales	Clientes	Indicadores de gestión
1	Dirigir, proponer y realiza propuestas para el plan de acción que desarrolla la alta dirección a corto, mediano y largo plazo.	Alta Dirección	Crecimiento y eficiencia en la empresa
	Analiza y aprueba modificación o creación de estructuras organizacionales.	Alta dirección	% de mejoras en procesos de gestión y ventas
	Dicta las normas de rendimiento que fijan el ritmo y la calidad del trabajo del personal	Gerencia de ventas	Porcentaje de cumplimiento de los presupuestos realizados
	Define las líneas de productos con los que trabaja la empresa y su forma de operar	Gerencia marketing	Posicionamiento
	Define y evalúa el perfil de competencias de las personas que trabajan y que se integran a la empresa	La institución	Normas de rendimiento de las personas Nivel de integración a la cultura de la empresa
	Define la visión estratégica de la empresa para captar nuevos mercados y enfrentar a la competencia	Gerencia de marketing	Captación de nuevos clientes Rendimiento sobre la inversión
	Evalúa el rendimiento de los recursos invertidos en el desarrollo de las líneas de productos	Gerencia administrativa y financiera	Indices económicos
	Diseña planes y participa en el desarrollo y motivación del personal	La institución	Niveles de rendimiento del personal
	Representa judicial y extrajudicialmente a la empresa	Órganos de control	Ausencia de sanciones
	Dispone la realización de inversiones sea en compra de activos fijos, aumentos de capital de trabajo o inversiones estratégicas, que no requieren la autorización de la Asamblea General	La institución	% de rentabilidad sobre la inversión
	Secretario de la Asamblea General, con voz	Accionistas	Resultados de la gestión
	Lleva el registro de acciones y accionistas de la empresa	Accionistas	Resultados de la gestión
	Firma los documentos que comprometen a la institución	Varios	Beneficios en favor todos
	Suscribir los cheques para cubrir las obligaciones financieras de la empresa, conjuntamente con el Gerente Administrativo y Financiero	Proveedores, empleados y demás acreedores	Buen manejo de los pasivos institucionales

Tabla 24: Matriz de competencias

ID	Actividades esenciales	Conocimientos académicos	Destrezas generales	Otras competencias
	Aprueba estructuras planas y procesos sencillos de operación propuestos por Administración y Finanzas	Administración y gestión	Evaluación de ideas	Atención a detalles.
	Fomenta cultura organizacional orientada a la motivación y óptimos resultados de gestión del personal.	Manejo de conflictos Gestión gerencial	Manejo de recursos humanos Trabajo en equipo	Reconocimiento de problemas
	Evaluación de resultados de gestión del personal	Negociaciones	Evaluación de ideas	Iniciativa
	Apoya la gestión de ventas, niveles de satisfacción de los clientes y conformación de la cartera de clientes.	Planificación Elaboración de estrategias	Pensamiento analítico	Iniciativa
	Participa en la preparación de presupuesto y evalúa resultados	Finanzas	Buen manejo matemático y estadístico	Creatividad y destreza analítica
	Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios y de gestión	Gestión gerencial	Facilidad para integrarse	Apertura para aceptar conceptos de los demás
	Apoya al personal en el desempeño de sus labores, en coordinación con el jefe del área correspondiente	Gestión gerencial	Buenas relaciones humanas y dotes de liderazgo	Agilidad mental y capacidad de toma de decisiones con poca información

Tabla 25: Educación formal requerida

Nivel de educación formal	Especifique el número de años de estudio o los títulos requeridos	Indique el área de conocimientos formales
Carrera universitaria completa	5 años / Ingeniero Comercial o Economista	Gerencia, Comercio internacional, marketing, recursos humanos

Tabla 26: Capacitación adicional requerida

Cursos / seminarios / pasantías	Especifique el número de horas
Gerencia integral	40 horas
Liderazgo y trabajo en equipo	30 horas
Finanzas para ejecutivos	30 horas

Tabla 27: Conocimientos informativos requeridos

ID	Descripción	Conocimientos informativos	Requerimientos de selección	Requerimientos de capacitación
	Información institucional de nivel estratégico	Conocimientos de misión, visión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, políticas, planes operativos, actividades, tácticas y prioridades de la institución		X
	Leyes y regulaciones	Código del trabajo, contrato colectivo, reglamento interno, normas del IESS y del SRI	X	X
	Naturaleza del área / gerencia	Conocer la misión, procesos funciones, metodologías y enfoques de trabajo del área	X	X
	Personas y otras áreas	Conocer personas y otras áreas de la institución		X
	Proveedores / contratistas / clientes	Conocimiento de los proveedores / contratistas / mercados		X
	Mercado, competencia	Conocimiento de distribuidores, competidores, compradores de los productos de la empresa	X	

Tabla 28: Conocimientos informativos requeridos

ID	Destrezas específicas	Detalle	Requerimientos de selección	Requerimientos de capacitación
	Manejar programas informáticos	MS Office, ventas, Excel, macros , correo electrónico	X	X
	Operar equipos de oficina	Computadores, escáner, infocus, copiadora, fax	X	X



Tabla 29: Destrezas específicas requeridas

ID	Destrezas / habilidades generales	Definición	Requerimientos de selección	Requerimientos de capacitación
	Evaluación de ideas	Evaluar el probable éxito de una idea con relación a las demandas de la situación	X	X
	Manejo de recursos humanos	Motivar, desarrollar y dirigir personal mientras trabajan e identificar los mejores para la realización de un trabajo	X	X
	Monitoreo y control	Evaluar cuán bien está alguien aprendiendo o cumpliendo su función	X	X
	Pensamiento analítico	Analizar o descomponer información y detectar tendencias, patrones, relaciones, causas, efectos, etc.	X	
	Planificación	Desarrollar estrategias para llevar a cabo planes de desarrollo institucional	X	X
	Trabajo en equipo	Conformar y trabajar de manera coordinada con equipos de trabajo	X	X
	Equidad	Reconocimiento de ideas, logros y aportes del personal a su cargo		X

Tabla 30: Experiencia laboral requerida

Dimensiones de experiencia	Detalle
1. Tiempo de experiencia	4 años
2. Especificidad de la experiencia	Haber participado en el desarrollo de una empresa exitosa con parámetros tangibles

Tabla 31: Datos de identificación

Puesto:	Gerente de Producción	Código:	1
Nombre de la empresa:	Ecuatrust	Área:	Producción
Puesto supervisor:	Directivo		

Tabla 32: Misión del puesto

Planificar, programar, coordinar y controlar las actividades de transformación de la materia prima en producto terminado, respetando las normas internas de calidad y el marco legal vigente (optimizando la eficiencia productiva); propiciando en el cumplimiento de los objetivos, de acuerdo a las estrategias empresariales designadas por el directorio.

Tabla 33: Actividades esenciales, indicadores de gestión y clientes:

ID	Actividades esenciales	Clientes	Indicadores de gestión
1	Diseño y planificación del proceso de producción	Alta Dirección	Crecimiento y eficiencia en la empresa
	Mejoramiento continuo de la gestión productiva	Alta dirección	% de mejoras en procesos de gestión y ventas
	Emisión de recomendaciones de inversión para el área productiva	Gerencia de marketing	Captación de nuevos clientes Rendimiento sobre la inversión
	Responsable de indicadores de productividad de la planta	La institución	Niveles de rendimiento del personal

Tabla 34: Matriz de competencias

ID	Actividades esenciales	Conocimientos académicos	Destrezas generales	Otras competencias
	Actitud personal de apertura a diferentes posibilidades, con la capacidad de formulara y evaluar nuevas ideas de producción.	Administración y gestión	Evaluación de ideas	Atención a detalles.
	Fomenta cultura organizacional orientada a la motivación y óptimos resultados de gestión del personal.	Manejo de conflictos Gestión gerencial	Manejo de recursos humanos Trabajo en equipo	Reconocimiento de problemas
	Evaluación de resultados de gestión del personal	Negociaciones	Evaluación de ideas	Iniciativa
	Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios y de gestión	Gestión gerencial	Facilidad para integrarse	Apertura para aceptar conceptos de los demás
	Apoya al personal en el desempeño de sus labores, en coordinación con el jefe del área correspondiente	Gestión gerencial	Buenas relaciones humanas y dotes de liderazgo	Agilidad mental y capacidad de toma de decisiones con poca información

Tabla 35: Educación formal requerida

Nivel de educación formal	Especifique el número de años de estudio o los títulos requeridos	Indique el área de conocimientos formales
Carrera universitaria completa	5 años / Ingeniería Industrial o Ingeniería de Procesos	Gerencia, Producción preferiblemente productos de consumo masivo, manejo de indicadores.

Tabla 36: Capacitación adicional requerida

Cursos / seminarios / pasantías	Especifique el número de horas
Gerencia integral	40 horas
Liderazgo y trabajo en equipo	30 horas
Finanzas para ejecutivos	31 horas

Tabla 37: Conocimientos informativos requeridos

ID	Descripción	Conocimientos informativos	Requerimientos de selección	Requerimientos de capacitación
	Información institucional de nivel estratégico	Conocimientos de misión, visión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, políticas, planes operativos, actividades, tácticas y prioridades de la institución		X
	Leyes y regulaciones	Código del trabajo, contrato colectivo, reglamento interno, normas del IESS y del SRI	X	X
	Naturaleza del área / gerencia	Conocer la misión, procesos funciones, metodologías y enfoques de trabajo del área	X	X
	Personas y otras áreas	Conocer personas y otras áreas de la institución		X
	Proveedores / contratistas / clientes	Conocimiento de los proveedores / contratistas / mercados		X
	Mercado, competencia	Conocimiento de distribuidores, competidores, compradores de los productos de la empresa	X	

Tabla 38: Conocimientos informativos requeridos

ID	Destrezas específicas	Detalle	Requerimientos de selección	Requerimientos de capacitación
	Manejar programas informáticos	MS Office, ventas, Excel, macros , correo electrónico	X	X
	Operar equipos de oficina	Computadores, escáner, infocus, copiadora, fax	X	X

Tabla 39: Destrezas específicas requeridas

ID	Destrezas / habilidades generales	Definición	Requerimientos de selección	Requerimientos de capacitación
	Evaluación de ideas	Evaluar el probable éxito de una idea con relación a las demandas de la situación	X	X
	Manejo de recursos humanos	Motivar, desarrollar y dirigir personal mientras trabajan e identificar los mejores para la realización de un trabajo	X	X
	Monitoreo y control	Evaluar cuán bien está alguien aprendiendo o cumpliendo su función	X	X
	Pensamiento analítico	Analizar o descomponer información y detectar tendencias, patrones, relaciones, causas, efectos, etc.	X	
	Planificación	Desarrollar estrategias para llevar a cabo planes de desarrollo institucional	X	X
	Trabajo en equipo	Conformar y trabajar de manera coordinada con equipos de trabajo	X	X
	Equidad	Reconocimiento de ideas, logros y aportes del personal a su cargo		X

Tabla 40: Experiencia laboral requerida

Dimensiones de experiencia	Detalle
3. Tiempo de experiencia	3 años
4. Especificidad de la experiencia	Haber participado en el desarrollo de una empresa exitosa con parámetros tangibles

Tabla 41: Datos de identificación

Puesto:	Gerente Administrativo, Finanzas, Marketing	Código:	1
Nombre de la empresa:	Ecuatrust	Area:	Operativa/Administrativa
Puesto supervisor:	Directivo		

Tabla 42: Misión del puesto

Elaborar y ejecutar de manera permanente el plan financiero estratégico de la empresa, mediante la implementación y supervisión del registro adecuado de las operaciones financieras y contables. Generar información de manera oportuna, confiable y veraz con sentido de transparencia que permita una adecuada y correcta toma de decisiones. Analizar el mercado, producto y competencia para optimizar el desarrollo del negocio, crear todas las herramientas de marketing que faciliten el incremento de ventas y la rentabilidad.

Tabla 43: Actividades esenciales, indicadores de gestión y clientes:

ID	Actividades esenciales	Clientes	Indicadores de gestión
1	Dirigir, proponer y realiza propuestas para el plan de acción que desarrolla la alta dirección a corto, mediano y largo plazo.	Alta Dirección	Crecimiento y eficiencia en la empresa
	Analiza y aprueba modificación o creación de estructuras organizacionales.	Alta dirección	% de mejoras en procesos de gestión y ventas
	Dicta las normas de rendimiento que fijan el ritmo y la calidad del trabajo del personal	Gerencia de ventas	Porcentaje de cumplimiento de los presupuestos realizados
	Define las líneas de productos con los que trabaja la empresa y su forma de operar	Gerencia marketing	Posicionamiento
	Define la visión estratégica de la empresa para captar nuevos mercados y enfrentar a la competencia	Gerencia de marketing	Captación de nuevos clientes Rendimiento sobre la inversión
	Evalúa el rendimiento de los recursos invertidos en el desarrollo de las líneas de productos	Gerencia administrativa y financiera	Índices económicos
	Representa judicial y extrajudicialmente a la empresa	Órganos de control	Ausencia de sanciones
	Dispone la realización de inversiones sea en compra de activos fijos, aumentos de capital de trabajo o inversiones estratégicas, que no requieren la autorización de la Asamblea General	La institución	% de rentabilidad sobre la inversión
	Suscribir los cheques para cubrir las obligaciones financieras de la empresa, conjuntamente con el Gerente Administrativo y Financiero	Proveedores, empleados y demás acreedores	Buen manejo de los pasivos institucionales

Tabla 44: Matriz de competencias

ID	Actividades esenciales	Conocimientos académicos	Destrezas generales	Otras competencias
	Aprueba estructuras planas y procesos sencillos de operación propuestos por Administración y Finanzas	Administración y gestión	Evaluación de ideas	Atención a detalles.
	Fomenta cultura organizacional orientada a la motivación y óptimos resultados de gestión del personal.	Manejo de conflictos Gestión gerencial	Manejo de recursos humanos Trabajo en equipo	Reconocimiento de problemas
	Evaluación de resultados de gestión del personal	Negociaciones	Evaluación de ideas	Iniciativa
	Apoya la gestión de ventas, niveles de satisfacción de los clientes y conformación de la cartera de clientes.	Planificación Elaboración de estrategias	Pensamiento analítico	Iniciativa
	Participa en la preparación de presupuesto y evalúa resultados	Finanzas	Buen manejo matemático y estadístico	Creatividad y destreza analítica
	Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios y de gestión	Gestión gerencial	Facilidad para integrarse	Apertura para aceptar conceptos de los demás
	Apoya al personal en el desempeño de sus labores, en coordinación con el jefe del área correspondiente	Gestión gerencial	Buenas relaciones humanas y dotes de liderazgo	Agilidad mental y capacidad de toma de decisiones con poca información

Tabla 45: Educación formal requerida

Nivel de educación formal	Especifique el número de años de estudio o los títulos requeridos	Indique el área de conocimientos formales
Carrera universitaria completa	5 años / Ingeniero Comercial, Economista, Administración de Empresas, Marketing	Gerencia, Comercio internacional, marketing, recursos humanos, planificación.

Tabla 46: Capacitación adicional requerida

Cursos / seminarios / pasantías	Especifique el número de horas
Gerencia integral	40 horas
Liderazgo y trabajo en equipo	30 horas
Finanzas para ejecutivos	32 horas

Tabla 47: Conocimientos informativos requeridos

ID	Descripción	Conocimientos informativos	Requerimientos de selección	Requerimientos de capacitación
	Información institucional de nivel estratégico	Conocimientos de misión, visión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, políticas, planes operativos, actividades, tácticas y prioridades de la institución		X
	Leyes y regulaciones	Código del trabajo, contrato colectivo, reglamento interno, normas del IESS y del SRI	X	X
	Naturaleza del área / gerencia	Conocer la misión, procesos funciones, metodologías y enfoques de trabajo del área	X	X
	Personas y otras áreas	Conocer personas y otras áreas de la institución		X
	Proveedores / contratistas / clientes	Conocimiento de los proveedores / contratistas / mercados		X
	Mercado, competencia	Conocimiento de distribuidores, competidores, compradores de los productos de la empresa	X	

Tabla 48: Conocimientos informativos requeridos

ID	Destrezas específicas	Detalle	Requerimientos de selección	Requerimientos de capacitación
	Manejar programas informáticos	MS Office, ventas, Excel, macros, correo electrónico	X	X
	Operar equipos de oficina	Computadores, escáner, infocus, copiadora, fax	X	X

Tabla 49: Destrezas específicas requeridas

ID	Destrezas / habilidades generales	Definición	Requerimientos de selección	Requerimientos de capacitación
	Evaluación de ideas	Evaluar el probable éxito de una idea con relación a las demandas de la situación	X	X
	Manejo de recursos humanos	Motivar, desarrollar y dirigir personal mientras trabajan e identificar los mejores para la realización de un trabajo	X	X
	Monitoreo y control	Evaluar cuan bien está alguien aprendiendo o cumpliendo su función	X	X
	Pensamiento analítico	Analizar o descomponer información y detectar tendencias, patrones, relaciones, causas, efectos, etc.	X	
	Planificación	Desarrollar estrategias para llevar a cabo planes de desarrollo institucional	X	X
	Trabajo en equipo	Conformar y trabajar de manera coordinada con equipos de trabajo	X	X
	Equidad	Reconocimiento de ideas, logros y aportes del personal a su cargo		X

Tabla 50: Experiencia laboral requerida

Dimensiones de experiencia	Detalle
5. Tiempo de experiencia	4 años
6. Especificidad de la experiencia	Haber participado en el desarrollo de una empresa exitosa con parámetros tangibles

## 6.2.2 Equipos de trabajo

Además de tener la asignación de funciones en forma estructurada, se formarán equipos de trabajo para tomar las decisiones y acciones en forma democrática y armónica; más no por decisiones estructurales.

## 6.3 Compensación a administradores y propietarios

Se realizara estrategias con el propósito de atraer a nuestra empresa un personal altamente calificado para que desarrolle sus funciones con eficiencia y calidad.

- ✓ Remuneración superior del al promedio del mercado.
- ✓ El personal de apoyo tendrá una participación del 5% de los ventas brutas del producto.
- ✓ Como política de la empresa se establecerá que del total de las utilidades, el 40% de las mismas serán utilizadas para reinvertir en la empresa y el 60% se les repartirá proporcionalmente a los inversionistas.
- ✓ Al ser una Compañía Limitada no habrá política de dividendos, dado que no existirá accionistas.

#### **6.4 Política de empleo y beneficios**

- ✓ Cuando la Junta General decida reservas facultativas para el crecimiento de la empresa, esos valores serán tomados de las utilidades antes del reparto a los accionistas.
- ✓ Los socios pueden ocupar cargos dentro de la empresa y se buscará, en todo caso, que lo hagan ya que al haber puesto propio capital para la inversión, que mejor sería que ellos sean los que cuiden su capital y busquen la mayor rentabilidad.
- ✓ Tendrán un seguro médico privado.
- ✓ Se dará todos los beneficios de la ley.

#### **6.5 Derechos y restricciones de accionistas e inversores**

Tendrán la siguiente restricción:

- ✓ Los accionistas que desean entrar serán calificados por la Junta General
- ✓ Aquellos que la deseen salir tendrán dos opciones; presentar a un nuevo socio y de ser aceptado puede formar parte de la empresa; caso contrario deberá entregar las acciones para que la Junta General decida qué hacer.
- ✓ Retiro intempestivo de algún recurso de la empresa



Tendrán los siguientes derechos:

- ✓ Reparto de utilidades
- ✓ Incremento de participación accionario (incrementos de capital)
- ✓ Capacitaciones en Gerencia Integral, Finanzas y demás campos relaciones para cumplir la misión de la empresa.
- ✓ Acceso a la información de la empresa

## **6.6 Equipos de asesores y servicios**

- ✓ En caso de necesitar asesoría jurídica se lo hará con pago de honorarios a un profesional, puesto que no justifica la conformación de un departamento legal para la misión de los procesos.
- ✓ La empresa no contará con servicios de una empresa de seguridad, puesto que serán los mismos operarios los que vigilen las maquinas y la producción.
- ✓ Se contratara los servicios de una aseguradora médica, con el fin de proteger la salud ocupacional.
- ✓ Se utilizara servicios de mantenimientos de las maquinas, con el fin de asegurar su buen funcionamiento.

**7****CAPITULO 7. CRONOGRAMA GENERAL****7.1 Actividades necesarias para poner el negocio en marcha**

Se identificará todas las actividades necesarias para poner en marcha el negocio, tales como:

- ✓ Constitución de la empresa
- ✓ Adecuación de instalaciones
- ✓ Contratación
- ✓ Capacitación del personal
- ✓ Contacto a los proveedores de los alevines
- ✓ Instalación estanques
- ✓ Desinsectación de los estanques
- ✓ Siembra de truchas
- ✓ Colocación de los peces en los estanques
- ✓ Alimentación balanceado crecimiento 1
- ✓ Alimento balanceado crecimiento 2
- ✓ Alimento balanceado crecimiento 1/8
- ✓ Alimento balanceado crecimiento 3/16
- ✓ Cosecha de las truchas
- ✓ Campaña de publicidad
- ✓ Investigación de mercados
- ✓ Inauguración del negocio
- ✓ Implementación del negocio
- ✓ Apertura del negocio

## 7.2 Diagrama de Gantt

Como podemos observar en la Fig. 16 para que el proyecto esté en marcha se necesita de 5 a 6 meses para obtener la primera producción. Las siembras de los alevines se realizarán escalonadamente cada 3 meses.

	FINALES DE ENERO				FEBRERO	MARZO	MEDIADOS DE ABRIL	MAYO	JULIO	AGOSTO	OCTUBRE
	L	M	M	J	MES	MES					
Contacto a los proveedores de los alevines											
Instalación estanques											
Desinfección de los estanques					Finales de Febrero	Finales de Marzo					
Siembra escalonada de alevines						Primera semanas de Marzo (Primera siembra)		(Segunda siembra)		(Tercera siembra)	
Colocación de los peces en los estanques para el crecimiento											
Cambio de piscina para engorde y pigmentación de la carne											
Cosecha										(Primera cosecha)	(Segunda cosecha)

Figura 16: Cronograma de actividades

Es necesario realizar la investigación de mercados, campaña publicitaria e implementación del negocio; mientras se trabaja con la crianza del producto, con el fin que cuando esté lista la primera cosecha ya se contará con la distribución del producto (Fig. 17)

	MAYO						JUNIO	AGOSTO
							MES	
Investigación de mercados								
Campaña de publicidad								
Implementación del negocio								
Apertura del negocio								

Figura 17: Cronograma de actividades

### **7.3 Riesgos e imprevisto**

#### **✓ Contaminación de los estanques**

##### **Solución:**

Se recomienda una buena higiene de los estanques antes de cada siembra.

#### **✓ Escases de alevines**

##### **Solución:**

Tener varios proveedores de materia prima, y lo más importante es que se debe adquirir alevines que sean importados, ya que la calidad de crecimientos es mejor que la de los alevines nacionales.

#### **✓ Escases de alimento**

##### **Solución:**

Además de darles el balanceado a las truchas, se les puede proporcionar de las aletas, cabeza y demás partes que son desechadas al momento de realizar el proceso de fileteo.

#### **✓ Plagas que ataquen a las truchas**

##### **Solución:**

Para contrarrestar este riesgo se debe sembrar a las truchas una vez realizado un análisis del agua y verificar que se encuentren en óptimas condiciones, una vez sembradas las truchas realizar un recambio del agua. Limpiar los restos de comida que dejen los peces

## **8 CAPITULO 8. RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS**

### **8.1 Supuestos y criterios utilizados**

- ✓ Expansión a la gran parte del país, ya que de acuerdo a las encuestas las personas quieren cambiar su estilo de vida a uno más sano, libre de químicos y que les ayude a mantener una dieta saludable en su alimentación, lo cual es favorable para la empresa, ya que tendremos una gran aceptación del producto.
- ✓ El producto tiene una demanda muy alta, pero la misma es insatisfecha ya que los productores a gran escala de trucha son pocos, la empresa pretenderá cubrir esta demanda insatisfecha produciendo a gran volumen, con el fin de tener un gran potencial de crecimiento.
- ✓ Se ofrecerá al mercado en un mediano plazo una gama de productos como son las truchas ahumadas y trucha enlatada, de esta manera tendremos un desarrollo de producto y de la misma manera satisfacérsenos los gustos y necesidades de los consumidores

### **8.2 Riesgos y problemas principales**

- ✓ Debido a retrasos de producción, la empresa podría enfrentarse a una caída de ventas, lo cual se generará problemas financieros.
- ✓ Desbordamiento de los estanques debido al mal clima, lo cuál ocasionaría perdida de la producción completa.
- ✓ Un incremento de las ventas previstas sería un gran problema ya que la empresa no podría satisfacer la demanda, perdiendo participación de mercado e ingresos.

## 9 CAPITULO 9. PLAN FINANCIERO

### 9.1 Inversión Inicial

El cálculo de la inversión inicial del presente proyecto se ha basado en siete rubros, que son:

- ✓ Muebles y enseres
- ✓ Equipos de oficina
- ✓ Maquinarias y equipos
- ✓ Construcción de Piscinas
- ✓ Vehículo
- ✓ Capital de trabajo
- ✓ Otros gastos

Para el inicio de la producción y como se muestra con detalle en el plan de operaciones de este proyecto, la inversión estimada será de setenta y cinco mil con quinientos ochenta y siete dólares (USD 75.587,00). De este valor se desprende la construcción de siete piscinas con una inversión de nueve mil cien dólares, Los muebles y enseres, así como, a los equipos de oficina, necesarios para el inicio de las actividades administrativas, por cinco mil setenta dólares (USD 5.070,00). Se requiere comprar un camión con termoking que actualmente está valorado en cincuenta mil dólares (USD 50.000,00). En otros gastos, se ha considerado los gastos de constitución de la empresa y como ECUATROUT será una compañía limitada, su capital de constitución es de ochocientos dólares, más honorarios a los abogados y otros permisos que son necesarios para el funcionamiento, apegado a las leyes ecuatorianas, se ha proyecta un gasto aproximado de dos mil dólares (USD 2.000,00). (ANEXO1, ANEXO2, ANEXO3).

Para el cálculo del capital de trabajo se ha tomado en cuenta la nómina y la materia prima que sustenten el pago durante los tres primeros meses de actividad, por un valor de \$ 38,992.00

En resumen, para iniciar operaciones, ECUATROUT, tendría una inversión inicial de noventa y siete mil cuatrocientos ochenta y un dólares (USD 97.481,00).

## 9.2 Fuentes de ingresos

La trucha empacada al vacío es el único producto que ECUATROUT comercializará en principio, la valoración de todo el proyecto es anual.

Para el primer año, se ha estimado producir y vender 65.385 kilogramos, que daría como resultado ingresos por un monto de USD \$ 196.156, el crecimiento del volumen de ventas será del 1.02%, que está relacionado con el incremento de la población. En Tabla 51 se detalla los ingresos para los primeros cinco años:

Tabla 51: Ingresos proyectados

INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA DE VALORACION						
ITEM	CONCEPTO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
1	Cantidad	65.385	66.693	68.027	69.387	70.775
	Precio	3	3	3	3	3
<b>P. 1</b>	<b>Subtotal</b>	196.156	200.079	204.081	208.162	212.325
<b>PRECIO UNITARIO PROMEDIO</b>					<b>3</b>	

Tomado de: Plan financiero

## 9.3 Costos Fijos y Variables

### 9.3.1 Costos fijos

En los costos fijos se contemplan los sueldos del personal administrativo y los gastos generales, que en primera instancia parte de estos serán financiados con capital de trabajo, pero, al ser gastos que la empresa incurre así esta no produzca, se los ha tomado en cuenta para este punto. Se estima que para el primer año los costos fijos ascienden a treinta y cinco mil trescientos setenta y un dólares (USD 35.371).



Tabla 52: Costos fijos

GASTOS GENERALES ANUALES						
ITEM	CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Sueldos	23.451	23.451	23.451	23.451	23.451
2	Capacitación	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
4	Teléfono, luz, agua	420	420	420	420	420
5	Útiles de oficina	500	500	500	500	500
6	Patente municipal, aporte Super. Cías.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	<b>TOTAL</b>	<b>35.371</b>	<b>35.371</b>	<b>35.371</b>	<b>35.371</b>	<b>35.371</b>

Tomado de: Plan financiero

### 9.3.2 Costos variables

El costo variable anual de nuestro producto se estima en noventa y dos mil ciento seis dólares (USD \$ 92.106) como se muestra en el siguiente cuadro, en este se incluye la materia prima, la mano de obra directa y otros gastos; dando como resultado un costo variable unitario de USD \$ 2,28 .en el primer año.

Tabla 53: Costo Variable

AÑO 1			
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR
1	Trucha	52.308	14.501
	<b>SUBTOTAL M.P.</b>	<b>52.308</b>	<b>14.501</b>
1	Salarios		57.761
	<b>SUBTOTAL M.O.D.</b>		<b>57.761</b>
1	Energía		768
2	Mantenimiento		1.600
3	Desinfectantes		1.600
4	Combustible	360	432
5	Publicidad		15.444
	<b>SUBTOTAL OTROS</b>		<b>19.844</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>92.106</b>

Tomado de: Plan financiero

## 9.4 Margen bruto y margen operativo

### 9.4.1 Margen bruto

Como se puede observar en siguiente cuadro, el costo de ventas es de noventa y seis mil quinientos treinta y tres dólares (USD 96.533,05) para el primer año; restando dicha cantidad, de los ingresos proyectados que son ciento noventa y seis mil ciento cincuenta y cinco dólares (USD 196,155.90); da un margen bruto de noventa y nueve mil seiscientos veintidós dólares (USD \$ 99.622,85).

Tabla 54: Margen Bruto

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>					
<b>Ingresos Operacionales</b>					
Ventas	196.155,90	200.079,02	204.080,60	208.162,21	212.325,45
(-) Costo de ventas	(96.533,05)	(98.739,38)	(101.623,78)	(104.730,36)	(108.076,87)
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b><u>99.622,85</u></b>	<b><u>101.339,64</u></b>	<b><u>102.456,82</u></b>	<b><u>103.431,85</u></b>	<b><u>104.248,59</u></b>

Tomado de: Estado de resultados

### 9.4.2 Margen operativo

Para obtener el gasto operativo se restará de la utilidad bruta, los gastos operacionales y los gastos administrativos; lo que nos da una utilidad antes de impuestos de cuarenta y tres mil setecientos sesenta y cuatro dólares (USD 43.764,11 para el primer año, como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 55: Margen operativo

ESTADO DE RESULTADOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>					
Ingresos Operacionales					
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>99.622,85</b>	<b>101.339,64</b>	<b>102.456,82</b>	<b>103.431,85</b>	<b>104.248,59</b>
<b>GASTOS</b>					
<b>Gastos Operacionales</b>					
<i>Total gastos operacionales</i>	<i>11.920,00</i>	<i>11.920,00</i>	<i>11.920,00</i>	<i>11.920,00</i>	<i>11.920,00</i>
<b>Gastos Administrativos</b>					
<i>Total Gastos Administrativos</i>	<i>23.451,00</i>	<i>23.451,00</i>	<i>23.451,00</i>	<i>23.451,00</i>	<i>23.451,00</i>
<b>Depreciaciones y amortizaciones</b>					
<i>Total depreciacion y amortizacion</i>	<i>13.937,03</i>	<i>13.937,03</i>	<i>13.937,03</i>	<i>12.613,70</i>	<i>12.613,70</i>
<b>Otros gastos</b>					
<i>Total Otros gastos</i>	<i>6.550,71</i>	<i>5.503,03</i>	<i>4.338,02</i>	<i>3.042,53</i>	<i>1.601,94</i>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>55.858,74</b>	<b>54.811,07</b>	<b>53.646,05</b>	<b>51.027,23</b>	<b>49.586,64</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>43.764,11</b>	<b>46.528,57</b>	<b>48.810,76</b>	<b>52.404,62</b>	<b>54.661,95</b>

Tomado de: Estado de resultados

## 9.5 Estado de resultados actual y proyectado

Una vez identificados los ingresos, costos y los gastos proyectados, verificamos que tenemos una utilidad en los cinco próximos años.

Tabla 56: Estado de resultados

ECUATRUT					
ESTADO DE RESULTADOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>43.764,11</b>	<b>46.528,57</b>	<b>48.810,76</b>	<b>52.404,62</b>	<b>54.661,95</b>
15% Participación Trabajadores	(6.564,62)	(6.979,29)	(7.321,61)	(7.860,69)	(8.199,29)
<b>UTILIDAD ANTES DE IMP. RENTA</b>	<b>37.199,50</b>	<b>39.549,28</b>	<b>41.489,15</b>	<b>44.543,93</b>	<b>46.462,66</b>
Imp. a la Renta 22%	(8.183,89)	(8.700,84)	(9.127,61)	(9.799,66)	(10.221,78)
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>29.015,61</b>	<b>30.848,44</b>	<b>32.361,53</b>	<b>34.744,26</b>	<b>36.240,87</b>

Tomado de: Estado de resultados

Los rubros de gastos son: telefonía fija, agua, capacitación, útiles de oficina, electricidad, suministros de oficina, sueldos y depreciaciones.

Según la Ley de Régimen Tributario, de la utilidad bruta se debe restar el 15% en beneficio de los trabajadores y el 22% impuesto a la renta.

## 9.6 Balance General actual y proyectado

El balance general, cuenta con los activos, pasivos y patrimonio que tiene la empresa, cuyos resultados proyectados son:

Tabla 57: Balance General

ECUATRUT					
BALANCE GENERAL PROYECTADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVOS</b>	<b>131890,66</b>	<b>153268,82</b>	<b>174832,53</b>	<b>197925,52</b>	<b>220624,11</b>
<b>PASIVOS</b>	<b>63882,74</b>	<b>54412,46</b>	<b>43614,64</b>	<b>31963,36</b>	<b>18421,08</b>
<b>PATRIMONIO</b>	<b>68007,92</b>	<b>98856,36</b>	<b>131217,89</b>	<b>165962,16</b>	<b>202203,03</b>
Capital Social	38992,31	38992,31	38992,31	38992,31	38992,31
Utilidad o pérdida del ejercicio	29015,61	30848,44	32361,53	34744,26	36240,87
Utilidad acumulada	0,00	29015,61	59864,05	92225,58	126969,85
<b>TOTAL PASIVOS+PATRIMONIO</b>	<b>131890,66</b>	<b>153268,82</b>	<b>174832,53</b>	<b>197925,52</b>	<b>220624,11</b>

Tomado de: Estado de resultados

## 9.7 Estado de Flujo de Efectivo actual y proyectado

Se ha realizado, para este proyecto, cálculo del flujo de efectivo actual y proyectado en tres escenarios:

- ✓ Esperado
- ✓ Optimista
- ✓ Pesimista

La proyección de valuación del proyecto es de cinco años, donde se considera escenarios sin apalancamiento financiero para la inversión y otros tres mediante una participación de la autora del 40% y el 60% con un crédito de la Corporación Financiera Nacional. En el flujo de caja sin apalancamiento financiero se obtiene un VAN por \$ 87.654 y con crédito, por \$ 94.888, determinándose así la conveniencia de hacer uso del crédito.

## 9.8 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se calculó así:

$$U = pq - vq - F$$

De donde:

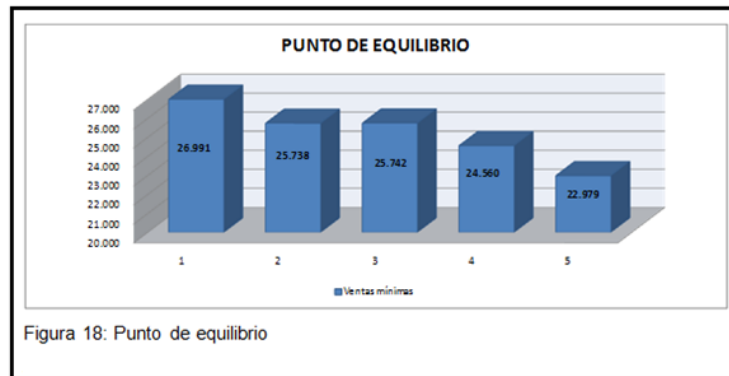
$$q = F/p - v$$

El resultado para el primer año es de 26.991 kilogramos, el cual indica que este es la cantidad mínima que se debe vender para cubrir todos los gastos en que la empresa va a incurrir.

Tabla 58: Punto de equilibrio (unidades)

PUNTO DE EQUILIBRIO					
	1ro.	2do.	3ro.	4to.	5to.
<b>U = pq -vq -F</b>					
<b>q = F/p-v</b>					
<b>P=</b>	3	3	3	3	3
<b>v=</b>	1,69	1,63	1,63	1,56	1,46
<b>F=</b>	35.371	35.371	35.371	35.371	35.371
<b>q=</b>	26.991	25.738	25.742	24.560	22.979
<b>Ventas mínimas</b>	<b>26.991</b>	<b>25.738</b>	<b>25.742</b>	<b>24.560</b>	<b>22.979</b>

Tomado de: Plan financiero



## 9.9 Control de costos importantes

En este punto se procederá a calcular los índices financieros, que nos muestren el panorama proyectado del primer año de ECUATROUT; en el siguiente cuadro se detalla con claridad:

Tabla 59: Índices financieros

INDICES	FÓRMULA	CÁLCULO	INTERPRETACIÓN
Razón Corriente =	Activos Corrientes / Pasivos Corrientes	\$ 4,39	Por cada \$1 de endeudamiento , contamos con \$4,39 para realizar pagos.
Margen de Utilidad	Utilidad Neta / Ventas	\$ 0,17	Nos indica que por cada dólar invertido, contamos un margen de utilidad de 0,17 ctvos
Margen sobre ventas	Ventas / Gasto Total	\$ 1,34	Tenemos un margen sobre ventas de \$0,34 dólares
Margen de Rentabilidad	Ventas/Activo Total	\$ 1,49	Nos indica que por cada dólar invertido en activos, contamos un margen de rentabilidad de \$1,49 dólares
ROI =	Rendimiento / Valor promedio invertido	51,62%	Del valor invertido en el año generaron el 51,62% de rendimiento
ROA =	Utilidad Operacional / Activos totales promedio	43,23%	De los activos de la empresa durante un año generaron una rentabilidad del 43,23%
ROE =	Utilidad Neta / Patrimonio promedio	42,67%	Por cada dólar invertido por los accionistas tienen un rendimiento del 42,67%

Tomado de: Plan financiero

## 9.10 Valuación

El costo de oportunidad para la valuación de nuestros flujos netos de efectivos, se ha obtenido mediante el método del CAPM, que se define como “Un modelo que describe la relación entre el riesgo y la expectativa de retorno” (Investopedia, 2012). Su fórmula es:

$$Re = Rf + B * (Rm - Rf)$$

Donde:

- ✓ Rf = Tasa libre de riesgo
- ✓ Rm = Rendimiento del mercado
- ✓ Rm-Rf = Prima de riesgo
- ✓ B= Beta del mercado

Se ha considera a los bonos del tesoro de los Estados Unidos, que a principios de julio del 2013, tenían un rendimiento de 1,41 por ciento como la tasa libre de riesgo. Se ha tomado la tasa de riesgo implícito [*Implied Premium (FCFE)*] del 2012 de los Estados Unidos que es de 5,78 por ciento (Damodaran, 2013); el coeficiente beta de la industria de comida procesada de los Estados Unidos que es de 0,87 (Damodaran, 2013), también ha sido considerado para obtener el costo de oportunidad. Finalmente en el mes de julio de 2013 el riesgo país del Ecuador fue de 636 puntos.

Con estos datos, se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 60: Costo de oportunidad

<b>Costo de oportunidad</b>	
<b><math>r = rf + \beta (rm-rf) + rp</math></b>	
rf	1,41
$\beta$	0,87
(rm-rf)	5,78
rp	6,36
<b>r</b>	<b>11,57%</b>

Tomado de: Plan financiero

Con estos datos, se ha podido descontar los seis flujos que se construyeron, para saber si existe rentabilidad en el proyecto y encontrar cual sería la máxima tasa de descuento posible para que no haya rentabilidad.

## Valor actual neto

Tabla 61: Valor actual neto

VALOR ACTUAL NETO (VAN)		
ESCENARIO	DESAPALANCADO	APALANCADO
<i>Pesimista</i>	\$ 9.704	\$ 16.938
<i>Esperado</i>	\$ 87.654	\$ 94.888
<i>Optimista</i>	\$ 119.634	\$ 126.868

Tomado de: Plan financiero

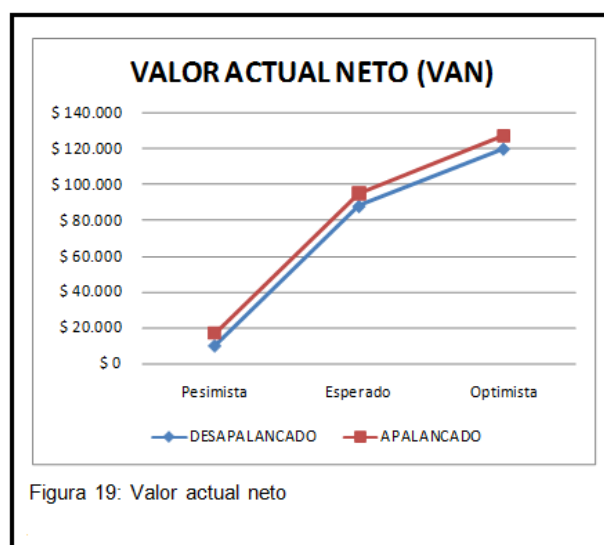
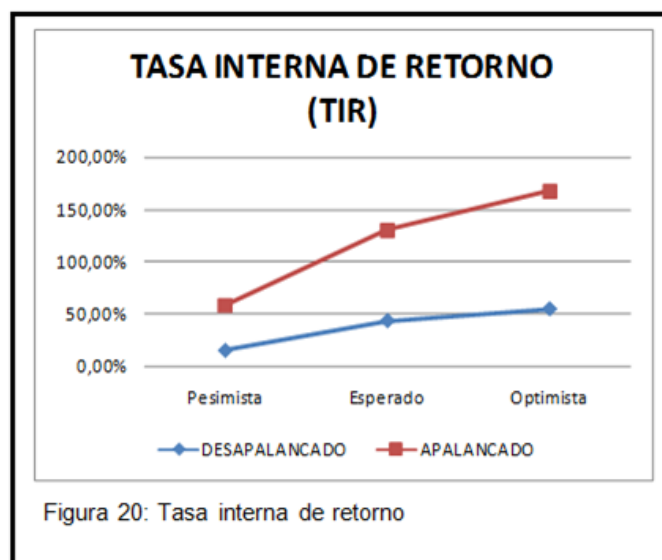




Tabla 62: Tasa interna de retorno

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)		
ESCENARIO	DESAPALANCADO	APALANCADO
<i>Pesimista</i>	15,40%	42,93%
<i>Esperado</i>	43,83%	86,53%
<i>Optimista</i>	55,08%	112,65%

Tomado de: Plan financiero



## 10 CAPITULO 10. PROPUESTA DE NEGOCIO

### 10.1 Financiamiento deseado y estructura de capital-deuda buscada

Para la inversión inicial del proyecto es necesario noventa y siete mil cuatrocientos ochenta y un dólares (USD 97.481); dentro de este rubro, se ha tomado en cuenta la compra de muebles, enseres y equipos de oficina (USD 5.070,00), gastos de constitución y obtención de los demás permisos necesarios para el funcionamiento de la fábrica (USD \$ 2000,00). De igual forma, consta también la inversión en maquinarias y equipos (USD \$ 75.587,00); es importante señalar que dentro de la inversión en maquinaria se prevé la compra de un vehículo (USD \$ 50.000,00), la construcción de las piscinas que se tendrá que realizar (USD \$ 9.100,00) y el capital de trabajo (USD \$ 14.824).

Tabla 63: Financiamiento de la inversión

MONTO DE LA INVERSIÓN TOTAL	
Total	97.481,00

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		
Descripción	Valor	% de Participación
Capital Socios	\$ 38.992,40	40,00%
Inversiones	\$ 97.481,00	
<b>Crédito Necesario</b>	<b>\$ 58.488,60</b>	<b>60,00%</b>

Tomado de: Plan financiero

De los cincuenta y ocho mil cuatrocientos ochenta y ocho (USD 58.488) que se prevé como capital social, estará repartido entre dos socios, los mismos que, a su vez tendrán una repartición de 60 y 40 por ciento del capital, esto por cuestiones de toma de decisiones.

Tabla 64: Aportación de socios

<b>CAPITAL DE SOCIOS</b>		
<b>Accionistas</b>	<b>Monto</b>	<b>Porcentaje</b>
Socio 1	23.395,44	60,00%
Socio2	15.596,96	40,00%
<b>Total</b>	<b>38.992,40</b>	<b>100,00%</b>

Tomado de: Plan financiero

## 10.2 Retorno para el inversionista

En este punto es necesario calcular el CPPC, cuya fórmula es la siguiente:

$$\text{CPPC} = K_d (1 - T_c) D/V + K_e E/V$$

Tabla 65: Cálculo del CPPC

<b>DATOS</b>	<b>DE</b>
<b>APALANCAMIENTO</b>	
D	58.488,60
E	38.992,40
V = D+E	97.481,00
D/V	0,60
E/V	0,40

<b>CALCULO DEL CPPC</b>	
Kd	11,20%
Ke ap	11,57%
T	36,25%
CPPC nominal	8,91%
inflación Ecuador	5,00%
CPPC real	3,91%

Tomado de: Plan financiero

Una vez que se ha calculado el costo promedio ponderado del capital, se ha definido que el CPPC nominal es de 8.91 por ciento, y el CPPC real es de 3.91 por ciento (restando la inflación del Ecuador). Se ha procedido a realizar la valuación de los flujos apalancados con el nuevo costo de oportunidad que es el CPPC nominal, esto para saber el retorno real sobre la inversión del capital social y el crédito.

Tabla 66: Valuación con CPPC

<b>VALOR ACTUAL NETO (VAN)</b>		
<b>ESCENARIO</b>	<b>DESAPALANCADO</b>	<b>APALANCADO</b>
<b><i>Pesimista</i></b>	\$ 17,899	\$ 25,133
<b><i>Esperado</i></b>	\$ 103,411	\$ 110,645
<b><i>Optimista</i></b>	\$ 138,411	\$ 145,645

Tomado de: Plan financiero

Es necesario mencionar que el presente proyecto cuenta con un análisis de riesgo (Anexo 57) y sensibilidad (Anexo 57) financiera. El riesgo en el primer año se calculo en aproximadamente un 11 por ciento, el mismo que se mantiene a medida que pasan los años, hasta situarse en un 6 por ciento en el quinto año. Esto se da porque a medida que transcurren los años la marca se va afianzando en el mercado.

Con respecto, a la sensibilidad, en el presente proyecto, se han planteado dos escenarios de análisis, que son: sensibilidad a la cantidad y sensibilidad al precio.

En el primer caso se ha calculado que las ventas pueden disminuir en un máximo de 19,91 %. Si alguna otra empresa iniciará la producción de un producto similar al nuestro, en cuanto al precio, se ha calculado que podríamos bajar hasta en un 19,91 % el precio de nuestros productos, caso contrario se estaría trabajando a pérdida.

## 11                    **CAPITULO 11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### 11.1                **Conclusiones**

- ✓ Es necesario ofrecer un producto que tenga una característica de diferenciación, de esta manera se tendrá características especiales para poder competir en el mercado.
- ✓ Ecuador cuenta con pocos productores de truchas, es por eso que existe una demanda local insatisfecha y los productores grandes la destinan a la exportación.
- ✓ El mercado de Quito únicamente encuentra el producto entero, el ofrecer un filete de trucha y un producto fácil de preparar brinda a Ecuatroun una ventaja competitiva ya que minimiza el tiempo de preparación.
- ✓ Se tiene una ventaja competitiva ya que se cuenta con los recursos naturales más importantes para la crianza de las truchas, como son una vertiente natural y dos ríos que rodean la propiedad.
- ✓ El producto es altamente apreciado, por los beneficios nutricionales que el mercado meta desea, ya que buscan un estilo de vida más sano. La preferencia de consumo del mercado se orienta hacia un producto natural.
- ✓ La frecuencia de consumo de trucha es rara vez; sin embargo, un buen porcentaje lo consume una vez al mes, esto se debe a que la accesibilidad a este producto es difícil, debido a que no hay centros de distribución identificados en la ciudad; además, que no existe la oferta suficiente.
- ✓ El mercado se orienta hacia un producto fileteado.

- ✓ El mercado de Quito consume otro tipo de pescado, por la facilidad de adquisición; sin embargo, prefiere consumir trucha.
- ✓ La producción de trucha tiene un costo significativo en la alimentación y requiere que el volumen de los mismos en las piscinas se debe controlar para evitar una sobrepoblación.
- ✓ Si se lanza con un plan de marketing adecuado se podrá conseguir mayor participación de mercado, especialmente el insatisfecho.
- ✓ El presente proyecto es considerado viable desde el punto de vista financiero, ya que al ser un producto de consumo masivo se podrá producir a gran escala bajando los costos de producción.

## **11.2 Recomendaciones**

- ✓ El precio debe ser establecido más bajo que la competencia, para que de esta manera se pueda captar mercado de todas las clases.
- ✓ Para reducir costos de producción los residuos como son la cabeza, aletas y cola entrarán a un proceso para producir balanceado para las mismas.
- ✓ Se debe realizar ferias, en donde se puede destacar los beneficios nutritivos que las truchas proporcionan, ya que muchas personas lo desconocen.
- ✓ Se puede obtener un crédito por parte de la CFN a menor interés que el del mercado; esto aseguraría una reducción del costo financiero de la empresa.

- ✓ Aprovechando la tendencia del mercado quiteño por una alimentación sana, se recomienda incluir en el producto un recetario con diferentes formas de preparación sencilla.
  
- ✓ Se recomienda visitar ferias, como visitante y como expositor, de esta manera se dará a conocer el producto y por otro lado se obtendrá contactos como proveedores, distribuidores y productores.

## REFERENCIAS

- Agronegocios Ecuador (2013): El frío es el entorno ideal para la trucha. URL:  
[http://agronegociosecuador.ning.com/notes/El\\_fr%C3%ADo\\_es\\_el\\_entorno\\_ideal\\_para\\_la\\_trucha](http://agronegociosecuador.ning.com/notes/El_fr%C3%ADo_es_el_entorno_ideal_para_la_trucha). Descargado 27/03/2013.
- Almendras F. y Sbelle M (1999): Guía práctica: uso de pigmentos en salmonídeos bajo condiciones comerciales. Productos Roche Ltda.
- Banco Central del Ecuador (2003): Análisis Sectorial del Atún y sus derivados. URL:  
<http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apuntes/ae39.pdf>. Descargado 12/03/2013.
- Banco Central del Ecuador (2010): Boletín de Inflación al Primer Trimestre de 2010. URL:  
[http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/BoletinInflacion\\_1T2010.pdf](http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/BoletinInflacion_1T2010.pdf). Descargado 17/03/2013.
- Bardach; Ryther, McLarley. (1982): Acuicultura, crianza y cultivo de organismos marinos y aguas dulce. AGT Editor S.A. México.
- Beneficios nutricionales de la trucha (2012). Beneficios nutricionales de la trucha. URL:  
<http://www.is-ac.es/noticias/los-beneficios-nutricionales-de-la-trucha> Descargado 17/03/2013.
- Briones, V. (1994): La crianza de truchas en estacas. Quito, Ecuador.
- Clasificación Industrial Internacional Uniforme (2013): Clasificación Pesca. URL:  
<http://quimbaya.banrep.gov.co/servicios/saf2/BRCodigosCIIU.html>. Descargado 10/03/13.



Compañías de Responsabilidad Limitada (2008): Generalidad de una Compañía de Responsabilidad Limitada. URL: <http://blogs.utpl.edu.ec/pacosanchez/2008/04/18/companias-de-responsabilidad-limitada-companias-anonimas-y-de-economia-mixta-resumen-ejecutivo/>. Descargado 19/03/2013.

Crianza de la Trucha (2009): Crianza de la Trucha. URL: [http://www.cedepperu.org/img\\_upload/c55e8774db1993203b76a6afddc995dc/manual\\_truchas\\_antamina.pdf](http://www.cedepperu.org/img_upload/c55e8774db1993203b76a6afddc995dc/manual_truchas_antamina.pdf). Descargado 10/03/13.

El Hoy (2011): Riesgo País del Ecuador, entre más altos de América Latina . Ecuador.

Estadística Pesquera de la FAO, 2010: Recursos Humanos. URL: [http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_ecuador/es](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es). Descargado 13/03/2013.

Estrategias de Marketing (2013): Estrategias de Marketing. URL: <http://www.crecenegocios.com/concepto-y-ejemplos-de-estrategias-de-marketing/>. Descargado. 05/05/13.

Fred, R., David. (2008). Conceptos de Administración Estratégica (decimoprimer ed.).México: Editorial Pearson.

Godoy, M. (2002): Truchicultura. Perú: Gama.

Kotler, P. y Lane, K. (2006). Dirección de Marketing (duodécima ed.). México: Editorial Pearson.

Ministerio de Agricultura, ganadería, acuacultura y pesca (2010): Participación sectorial en el PIB.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2013): Tecnología de la acuicultura. URL: <http://www.fao.org/fishery/topic/2801/es>. Descargado 17/03/2013.

PROECUADRO (2011): Crecimiento Productos Tradicionales. URL: [http://www.proecuador.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2011/12/PROECUADOR\\_IC\\_01-11.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2011/12/PROECUADOR_IC_01-11.pdf) Descargado 10/03/13.

PROECUADRO (2011): Exportaciones no tradicionales. URL: [http://www.proecuador.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2011/12/PROECUADOR\\_IC\\_01-11.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2011/12/PROECUADOR_IC_01-11.pdf) Descargado 10/03/13.

Porter, Michael. (2004). Ventaja Competitiva (10ª ed.). México: Editorial Continental.

Ross, S., Westerfield, R y Jaffe, J. (2009) Finanzas Corporativas (8va ed.). México D.F, México: Editorial McGraw-Hill.

Sapag, Nassir y Sapag, Reinaldo. (2008). Preparación y Evaluación de Proyectos. (5ta ed.).México: Editorial Mc Graw Hill.

Superintendencia de Compañías (2013): Ley de Compañías

[www.aduana.gov.ec](http://www.aduana.gov.ec)

[www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

[www.ecuadorencifras.com](http://www.ecuadorencifras.com)

[www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)

[www.mipro.gob.ec](http://www.mipro.gob.ec)

[www.registroficial.gob.ec](http://www.registroficial.gob.ec)

[www.sri.gov.ec](http://www.sri.gov.ec)

## **ANEXOS**

## Encuesta

**UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**

Buenos días/buenas tardes, soy estudiante de la Universidad de las Américas. El objetivo de esta encuesta es saber su opinión sobre el consumo del filete de trucha orgánica. Toda la información que me proporcione será utilizada únicamente con fines estadísticos y no será revelada a persona alguna, su identidad será mantenida en el anonimato.

Nombre:

Teléfono:

Ocupación:

1. ¿Consume trucha?

Si  No

2. ¿Con qué frecuencia?

Semanal  Quincenal  Mensual  Rara vez

3. ¿Qué tipo de pescado es el que más consume?

Trucha  Corvina  Tilapia  Pargo  Otro, ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

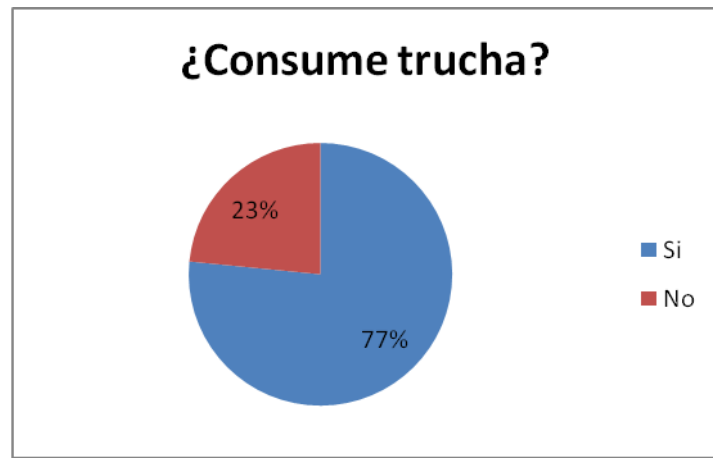
4. ¿Conoce los beneficios que le brinda el consumo de trucha?

Si  No

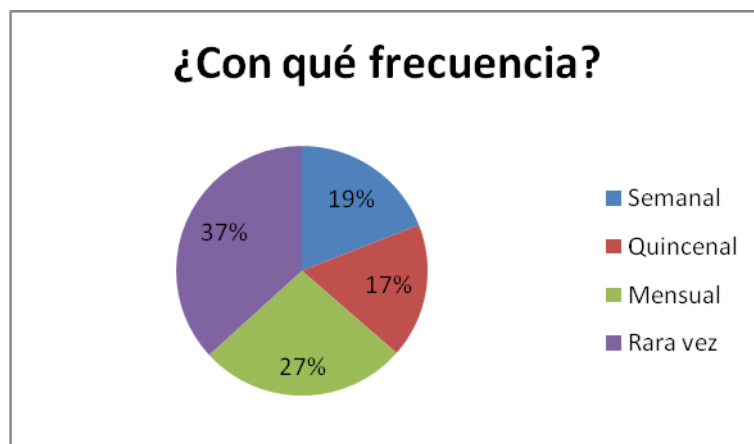
5. ¿En qué lugares encuentra los filetes de trucha orgánica?
- Supermaxi    Santa Maria    Tiendas Barriales    Mercados
- Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_
6. ¿Cuándo va a comprar trucha, existe oferta disponible?
- Si    No
7. ¿Cómo le gustaría obtener filetes de trucha?
- Natural    Ahumados    Condimentados    Enlatados
8. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por cada kilo de filete de trucha orgánica?
- \$3.00 - \$4.00    \$4.00 - \$5.00
- \$5.00 – \$6.00
9. Seleccione los medios de comunicación por los cuales usted quisiera recibir información sobre los filetes de trucha orgánica
- Hojas Volantes    Radio    Redes sociales
- Mailing

**Gracias por su tiempo**

## Resultados



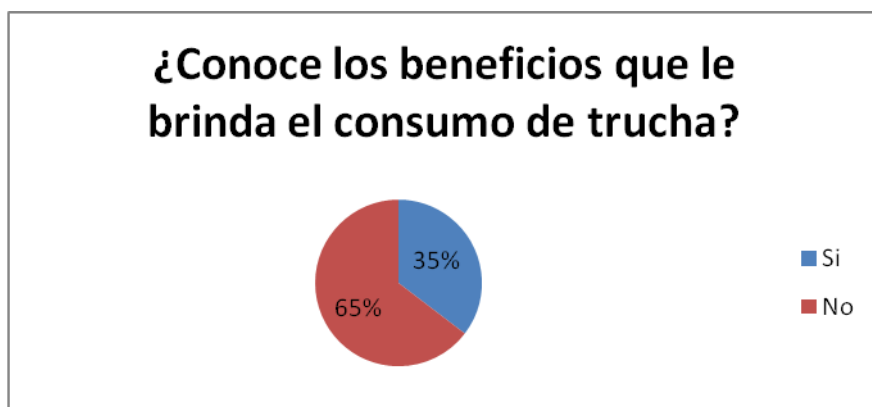
Como se puede observar, se tiene un 77% de aceptación de la trucha en el mercado de Quito, lo que nos da una oportunidad para entrar al mercado, ya que el mismo se encuentra abierto para consumir este producto.



La mayor parte de la población no está acostumbrada a consumir trucha con frecuencia; esto se debe a que no tienen facilidad de acceso al producto, ya que en la ciudad es escaso.

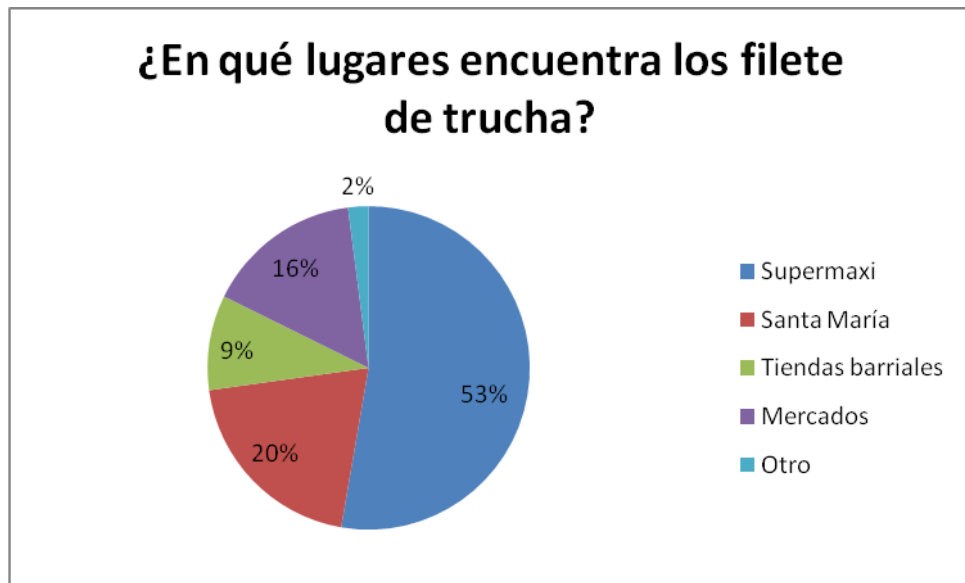


Las personas, por facilidad de acceso, consumen corvina; pero, como segunda opción, no tan lejana, prefieren consumir trucha.

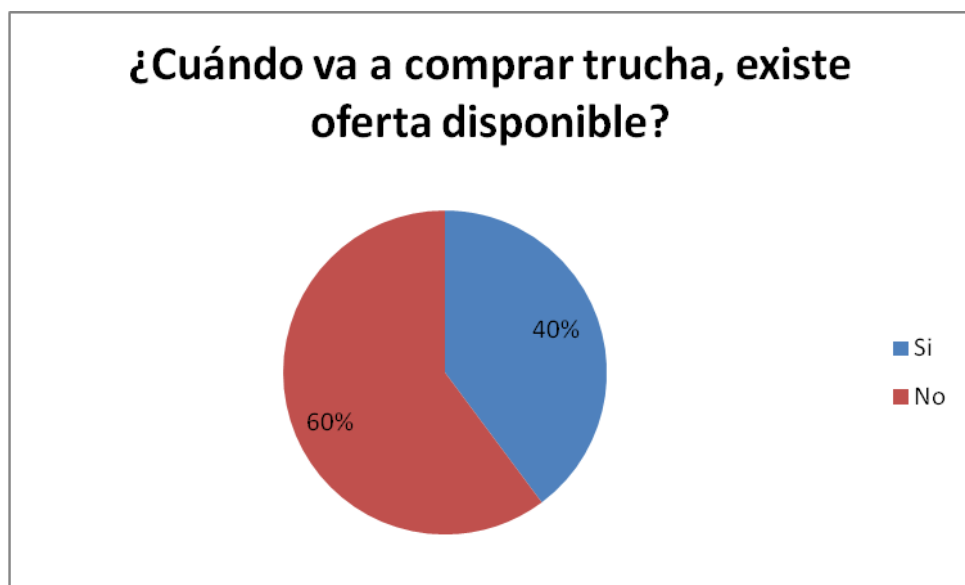


La mayor parte de la población desconoce los beneficios saludables que la trucha proporciona; sin embargo, con una campaña para fomentar el conocimiento sobre los beneficios que estos proporcionan, se logrará, que las personas introduzcan este producto en su alimentación diaria.

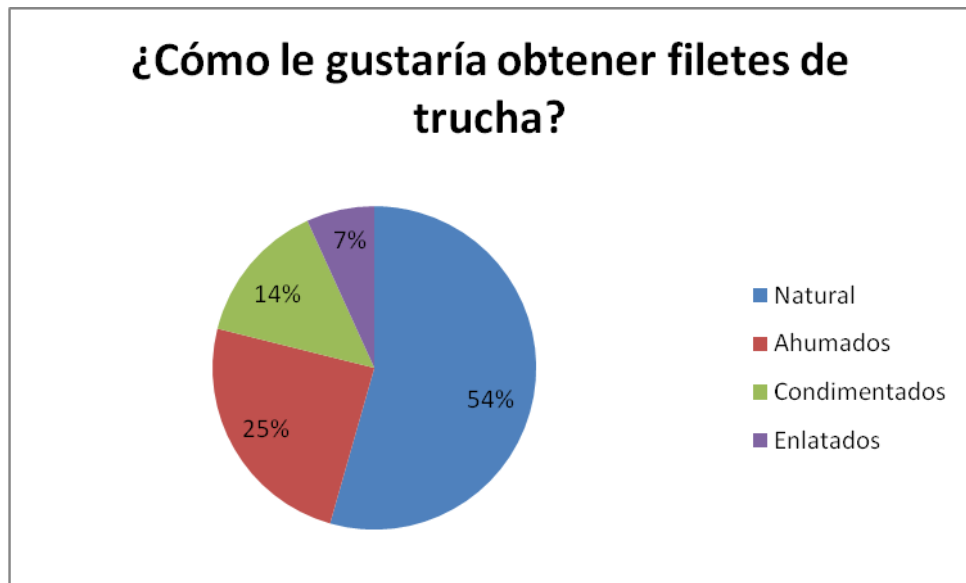




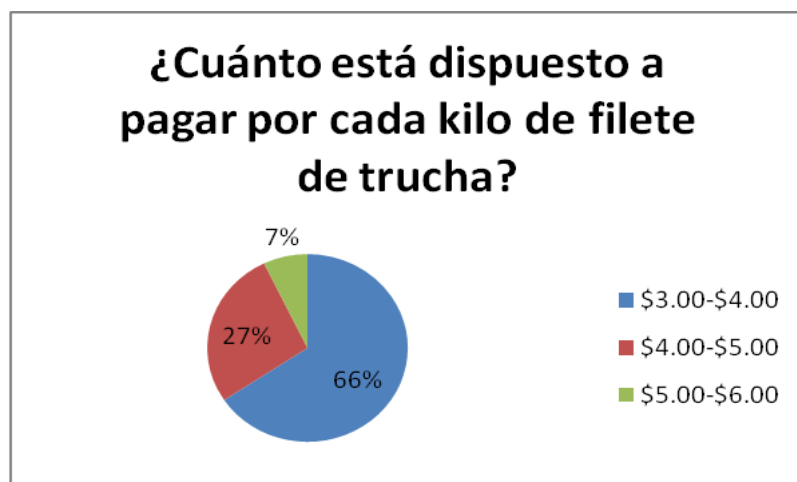
La mayor parte de la población frecuenta el Supermaxi; es por ello, que prefieren que este producto se ofrezca en este lugar; sin embargo, otra parte de la población visita los lugares en donde realizan sus compras para su hogar.



Los consumidores, al momento de comprar las truchas, no encuentran una oferta disponible; por el mismo hecho que este producto no se comercializa en mayor cantidad; ya que la mayoría son productores artesanales, los cuales no satisfacen la demanda local porque su producción es baja.

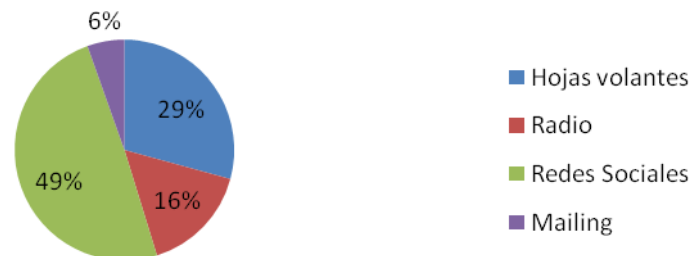


La carne de trucha es apetecida por la población en forma natural; sin embargo, en un mediano plazo se distribuirá un tipo de presentación diferente como es la ahumada; la cual tiene mayor aceptación que las otras presentaciones.



Por la situación económica, en vista del poco conocimiento que tienen del producto, al darles varias opciones de precios, las personas escogen el más bajo; cuando ya haya el posicionamiento adecuado, se podría revisar la política de precios.

**Selecciones los medios de comunicación por los cuales usted quisiera recibir información sobre los filetes de trucha**



Son varios los medios de comunicación que son aceptados por la población; sin embargo, en los últimos tiempos por facilidad y tiempo; está de moda las redes sociales, en donde las personas pasan más actualizadas sobre las noticias nacionales e internacionales.



Anexo # 2

MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA					DEPRECIACION						
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNIT.	VALOR	Nº AÑOS	V/ AÑO 1	V/AÑO 2	V/AÑO 3	V/AÑO 4	V/AÑO 5	V/DESECHO
1	Computador	3	850	2,550	3	850	850	850	-	-	-
2	Escritorio	3	120	360	10	36	36	36	36	36	180
3	Sillas	9	60	540	10	54	54	54	54	54	270
4	Teléfono	2	35	70	10	7	7	7	7	7	35
5	Archivador	1	80	80	10	8	8	8	8	8	40
6	Mesa de impresora	1	50	50	10	5	5	5	5	5	25
7	Programas de informática	1	1,200	1,200	3	400	400	400	-	-	-
8	Hp Laserjet Pro 100 Color Multifuncional	1	220	220	3	73	73	73	-	-	-
	TOTAL			5,070		1,433	1,433	1,433	110	110	550

Anexo # 3

ACTIVOS INTANGIBLES		AMORTIZACION					
CONCEPTO	VALOR	Nº AÑOS	V/ AÑO 1	V/AÑO 2	V/AÑO 3	V/AÑO 4	V/AÑO 5
PREOPERATIVOS							
Constitución de la empresa	2,000	5	400	400	400	400	400
TOTAL	2,000		400	400	400	400	400

Anexo # 4

CAPITAL DE TRABAJO					
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNIT.	TOTAL	C. TRABAJO
Materia prima:					
1	alevin	39,231	0.27	10,592	2,648
2	alimento	19,616	0.27	5,296	1,324
3	bandejas	3,269	0.05	147	37
4	Plastico strech film	1,962	0.03	53	13
5	Miscelaneos	1,308	0.02	24	6
	subtotal	65,385		16,112	4,028
6	Remuneraciones	6,768		6,768	6,768
	TOTAL			38,992	14,824

## Anexo 5

COSTO MATERIA PRIMA Trucha				AÑO 1			AÑO 2	
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	COSTO UNIT.	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	alevin	unidad	0.60	39,231	0.27	10,592	41,585	11,228
2	alimento	quintal	0.30	19,616	0.27	5,296	20,793	5,614
3	bandejas	unidad	0.05	3,269	0.05	147	3,465	156
4	Plastico strech film	rollo	0.03	1,962	0.03	53	2,079	56
5	Miscelaneos	varios	0.02	1,308	0.02	24	1,386	25
			1.0	65,385	0.90	16,112	69,308	17,079

AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
44,080	11,902	46,725	12,616	49,528	13,373
22,040	5,951	23,362	6,308	24,764	6,686
3,673	165	3,894	175	4,127	186
2,204	60	2,336	63	2,476	67
1,469	26	1,557	28	1,651	30
73,467	18,104	77,875	19,190	82,547	20,341

Anexo # 6  
COSTOS ANUALES - VALORACION

ITEM	CONCEPTO	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Trucha	65,385	16,112	69,308	17,079	73,467	18,104	77,875	19,190	82,547	20,341
	SUBTOTAL M.P.	65,385	16,112	69,308	17,079	73,467	18,104	77,875	19,190	82,547	20,341
1	Salarios		57,761		57,761		57,761		57,761		57,761
	SUBTOTAL M.O.D.		57,761		57,761		57,761		57,761		57,761
1	Energía		960		1,018		1,079		1,143		1,212
2	Mantenimiento		2,000		2,120		2,247		2,382		2,525
3	Desinfectantes		2,000		2,000		2,000		2,000		2,000
4	Combustible	360	540		572		607		643		682
5	Publicidad		17,160		18,190		19,827		21,611		23,556
	SUBTOTAL OTROS		22,660		23,900		25,759		27,780		29,975
	TOTAL		96,533		98,739		101,624		104,730		108,077



## Anexo # 7

## COSTOS ANUALES - ESCENARIO OPTIMISTA

ITEM	CONCEPTO	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Trucha	71,924	17,723.47	73,362	18,787	74,830	19,914	76,326	21,109	77,853	22,375
	SUBTOTAL M.P.	71,924	17,723.47	73,362	18,787	74,830	19,914	76,326	21,109	77,853	22,375
1	Salarios		57,760.80		57,761		57,761		57,761		57,761
	SUBTOTAL M.O.D.		57,760.80		57,761		57,761		57,761		57,761
1	Energía		1,056.00		1,162		1,278		1,406		1,546
2	Mantenimiento		2,200.00		2,420		2,662		2,928		3,221
3	Desinfectantes		2,200.00		2,200		2,200		2,200		2,200
4	Combustible	360	594.00		653		719		791		870
5	Publicidad		18,876.00		20,764		22,840		25,124		27,636
	SUBTOTAL OTROS		24,926.00		27,199		29,698		32,448		35,473
	TOTAL		100,410.27		103,746		107,373		111,318		115,609

## Anexo # 8

## COSTOS ANUALES - ESCENARIO PESIMISTA

AÑO 1				AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Trucha	52,308	14,501	53,354	15,371	54,421	16,293	55,510	17,271	56,620	18,307
	<b>SUBTOTAL M.P.</b>	<b>52,308</b>	<b>14,501</b>	53,354	15,371	54,421	16,293	55,510	17,271	56,620	18,307
1	Salarios		57,761		57,761		57,761		57,761		57,761
	<b>SUBTOTAL M.O.D.</b>		<b>57,761</b>		57,761		57,761		57,761		57,761
1	Energía		768		916		971		971		1,091
2	Mantenimiento		1,600		1,908		2,022		2,144		2,272
3	Desinfectantes		1,600		1,600		1,600		1,600		1,600
4	Combustible	360	432		515		546		579		614
5	Publicidad		15,444		16,371		17,844		19,450		21,200
	<b>SUBTOTAL OTROS</b>		<b>19,844</b>		21,310		22,983		24,743		26,777
	<b>TOTAL</b>		<b>92,106</b>		94,442		97,037		99,775		102,845

## Anexo # 9

## NOMINA PERSONAL DE PLANTA

ITEM	CONCEPTO	SALARIO MES	CANTIDAD	ANUAL	13er.	14to.	IESS	F.R.	1er.	2do.	3ro	4to.	5to.
1	Operativos	450	8	43,200	3,600	2,112	5,249	3,600	57,761	57,761	57,761	57,761	57,761
	TOTAL	450	8	43,200	3,600	2,112	5,249	3,600	57,761	57,761	57,761	57,761	57,761

## Anexo # 10

## GASTOS GENERALES ANUALES

ITEM	CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Sueldos	23,451	23,451	23,451	23,451	23,451
2	Capacitación	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
4	Teléfono, luz, agua	420	420	420	420	420
5	Útiles de oficina	500	500	500	500	500
6	Patente municipal, aporte Super. Cías.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	TOTAL	35,371	35,371	35,371	35,371	35,371

## Anexo # 11

NOMINA PERSONAL ADMINISTRATIVO													
ITEM	CONCEPTO	SUELDO MES	CANTIDAD	ANUAL	13er.	14to.	IESS	Fondo Res.	1er.	2do	3ro.	4to.	5to.
1	Gerente General	1,500	1	18,000	1,500	264	2,187	1,500	23,451	23,451	23,451	23,451	23,451
	<b>TOTAL</b>	1,500	1	18,000	1,500	264	2,187	1,500	23,451	23,451	23,451	23,451	23,451

DEMANDA A SER CUBIERTA						
217,951	AÑOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
5%	FAMILIAS	10,898	11,116	11,338	11,565	11,796
	KG CONSUMIDOS	6	6	6	6	6
	KG PRODUCIDOS	65,385	66,693	68,027	69,387	70,775
	PESES PRODUCIDOS	261,541	266,772	272,107	277,550	283,101

piscina	7
truchas	210,000
kg	70,000
familias	11,667
personas	46,667

Anexo # 12

INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA DE VALORACION						
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Cantidad	65,385	66,693	68,027	69,387	70,775
	Precio	3	3	3	3	3
<b>P. 1</b>	<b>Subtotal</b>	196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>PRECIO UNITARIO PROMEDIO</b>					<b>3</b>	

Anexo # 13

INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA OPTIMISTA						
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Cantidad	71,924	73,362	74,830	76,326	77,853
	Precio	3	3	3	3	3
<b>P. 1</b>	<b>Subtotal</b>	215,771	220,087	224,489	228,978	233,558
	<b>TOTAL</b>	215,771	220,087	224,489	228,978	233,558

Anexo # 14

INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA PESIMISTA						
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Cantidad	52,308	53,354	54,421	55,510	56,620
	Precio	3	3	3	3	3
<b>P. 1</b>	<b>Subtotal</b>	156,925	160,063	163,264	166,530	169,860
	<b>TOTAL</b>	156,925	160,063	163,264	166,530	169,860

Anexo # 15

PRECIO UNITARIO PROMEDIO		
Valor	Cantidad	Total
3	65,385	196,156
	65,385	196,156
		3

Anexo # 16

## FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

FUENTE	VALOR	%
Capital propio	38,992	40%
Crédito bancario	58,488	60%
TOTAL	97,481	100%

Anexo # 17

TABLA DE AMORTIZACION DEL CREDITO					
MONTO USD.	58,488	PLAZO	5	PAGO	15,905
TASA INTERES	0.112	PAGO ANUAL	1		
PERIODO	DESEMBOLSO	INTERES	PRINCIPAL	SERVICIO us\$	SALDO
0	58,488				58,488
1		6,551	9,354	15,905	49,134
2		5,503	10,402	15,905	38,732
3		4,338	11,567	15,905	27,165
4		3,043	12,862	15,905	14,303
5		1,602	14,303	15,905	0
		21,036	58,488		

Anexo # 18

COSTO UNITARIO PRIMER AÑO					
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	Otros	Gastos	TOTAL
0.25	0.88	0.21	0.35	0.59	2.28
Tot. Costo			1.69	0.59	2.28

Margen rentabilidad 31%  
 PVP 3

Anexo # 19

COSTO UNITARIO SEGUNDO AÑO					
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	Otros	Gastos	TOTAL
0.25	0.83	0.20	0.34	0.54	2.17
Tot. Costo			1.63	0.54	2.17

Margen rentabilidad 38%  
 PVP 3

Anexo # 20

COSTO UNITARIO TERCER AÑO					
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	Otros	Gastos	TOTAL
0.30	0.79	0.19	0.35	0.48	2.11
Tot. Costo			1.63	0.48	2.11

Margen rentabilidad 42%  
 PVP 3

Anexo # 21

COSTO UNITARIO CUARTO AÑO					
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	Otros	Gastos	TOTAL
0.25	0.74	0.16	0.36	0.45	2.01
Tot. Costo			1.56	0.45	2.01

Margen rentabilidad 49%  
 PVP 3

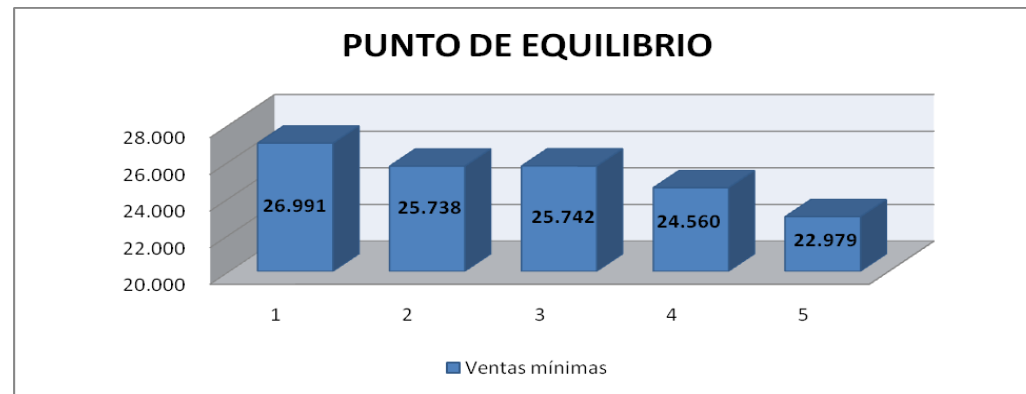
Anexo # 22

COSTO UNITARIO QUINTO AÑO					
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	Otros	Gastos	TOTAL
0.25	0.70	0.15	0.36	0.43	1.89
Tot. Costo			1.46	0.43	1.89

Margen rentabilidad 59%  
 PVP 3

Anexo # 23

PUNTO DE EQUILIBRIO					
	1ro.	2do.	3ro.	4to.	5to.
$U = pq - vq - F$					
$q = F/p - v$					
P=	3	3	3	3	3
v=	1.69	1.63	1.63	1.56	1.46
F=	35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
q=	26,991	25,738	25,742	24,560	22,979
<b>Ventas mínimas</b>	<b>26,991</b>	<b>25,738</b>	<b>25,742</b>	<b>24,560</b>	<b>22,979</b>





Anexo # 24

ESTRUCTURA DE COSTOS								
	q	CF	CV	CT	CFMe	CVMe	CTMe	CTMg
1	-	35,371	-	35,371	-	-	-	-
2	65,385	35,371	96,533	131,904	0.54	1.48	2.02	96,533
3	69,308	35,371	98,739	134,110	0.51	1.42	1.93	2,206
4	73,467	35,371	101,624	136,995	0.48	1.38	1.86	2,884
5	77,875	35,371	104,730	140,101	0.45	1.34	1.80	3,107
6	82,547	35,371	108,077	143,448	0.43	1.31	1.74	3,347
7	87,220	35,371	111,423	146,794	0.41	1.28	1.68	3,347

Anexo # 25

## Costo de oportunidad

$$r = rf + \beta(rm - rf) + rp$$

rf	1.41
$\beta$	0.87
(rm-rf)	5.78
rp	6.36
<b>r</b>	<b>11.57%</b>

## Anexo # 26

FLUJO DE CAJA NORMAL						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>TOTAL INGRESOS</b>		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>EGRESOS</b>						
Costos		96,533	98,739	101,624	104,730	108,077
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		145,841	148,047	150,932	152,715	156,062
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		50,315	52,032	53,149	55,447	56,264
15% Trabajadores		7,547	7,805	7,972	8,317	8,440
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		42,768	44,227	45,176	47,130	47,824
22% Impuesto a la renta		9,409	9,730	9,939	10,369	10,521
<b>UTILIDAD NETA</b>		33,359	34,497	35,238	36,761	37,303
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	47,296	48,434	49,175	49,375	80,759

TD

VAN

11.57%

TIR

\$ 87,654

Ventas 1er. Año lo presupuestado, para los siguientes un crecimiento del 2% en base a

un aumento en la cantidad

43.8%

Costo: según lo presupuestado, única variable cantidad de ventas

Gastos ceteris paribus

Demás variables idem

## Anexo # 27

FLUJO DE CAJA OPTIMISTA						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		215,771	220,087	224,489	228,978	233,558
<b>TOTAL INGRESOS</b>		215,771	220,087	224,489	228,978	233,558
<b>EGRESOS</b>						
Costos		100,410	103,746	107,373	111,318	115,609
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		149,718	153,054	156,681	159,303	163,594
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		66,053	67,033	67,807	69,676	69,964
15% Trabajadores		9,908	10,055	10,171	10,451	10,495
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		56,145	56,978	57,636	59,224	59,469
22% Impuesto a la renta		12,352	12,535	12,680	13,029	13,083
<b>UTILIDAD NETA</b>		43,793	44,443	44,956	46,195	46,386
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	57,730	58,380	58,893	58,809	89,842

TD

VAN

11.57%

TIR

\$119,634

SUPUESTOS:

55.1%

1. Incremento en ventas en 10 puntos frente al escenario normal

2. Incremento en cantidad de materia prima en 10 puntos frente a escenario normal

3. las otras variables ceteris paribus

## Anexo # 28

FLUJO DE CAJA PESIMISTA						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		156,925	160,063	163,264	166,530	169,860
<b>TOTAL INGRESOS</b>		156,925	160,063	163,264	166,530	169,860
<b>EGRESOS</b>						
Costos		92,106	94,442	97,037	99,775	102,845
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		141,414	143,750	146,346	147,760	150,830
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		15,511	16,314	16,919	18,770	19,030
15% Trabajadores		2,327	2,447	2,538	2,815	2,855
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		13,184	13,867	14,381	15,954	16,176
22% Impuesto a la renta		2,901	3,051	3,164	3,510	3,559
<b>UTILIDAD NETA</b>		10,284	10,816	11,217	12,444	12,617
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	24,221	24,753	25,154	25,058	56,073

TD 11.57%

VAN \$9,704

TIR 15.4%

**SUPUESTOS:**

1. Decremento en ventas en 20 puntos frente al escenario normal
2. Decremento en cantidad de materia prima en 20 puntos frente a escenario normal
3. las demás variables ceteris paribus

## Anexo # 29

FLUJO DE CAJA NORMAL APALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
INGRESOS						
Ventas		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
TOTAL INGRESOS		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
EGRESOS						
Costos		96,533	98,739	101,624	104,730	108,077
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Intereses		6,551	5,503	4,338	3,043	1,602
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
TOTAL EGRESOS		152,392	153,550	155,270	155,758	157,664
UTILIDAD BRUTA		43,764	46,529	48,811	52,405	54,662
15% Trabajadores		6,565	6,979	7,322	7,861	8,199
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		37,199	39,549	41,489	44,544	46,463
22% Impuesto a la renta		8,184	8,701	9,128	9,800	10,222
UTILIDAD NETA		29,016	30,848	32,362	34,744	36,241
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Préstamo	58,488					
Pago de la deuda		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
FLUJO NETO DE CAJA	(38,992)	33,598	34,384	34,732	34,496	65,394

TIR

86.5%

## Anexo # 30

FLUJO DE CAJA NORMAL DE LA DEUDA						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
Intereses		(6,551)	(5,503)	(4,338)	(3,043)	(1,602)
36,25% impuestos		2,375	1,995	1,573	1,103	581
Interés neto		(4,176)	(3,508)	(2,765)	(1,940)	(1,021)
Préstamo	58,488					
Pago de la deuda		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Flujo neto de la deuda	58,488	(13,530)	(13,910)	(14,332)	(14,802)	(15,324)

TD 11.2%  
VANd 7,234

VANa= VANp +VANd

VANp= 87,654

**VANa= 94,888**

## Anexo # 31

FLUJO DE CAJA OPTIMISTA APALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		215,771	220,087	224,489	228,978	233,558
<b>TOTAL INGRESOS</b>		215,771	220,087	224,489	228,978	233,558
<b>EGRESOS</b>						
Costos		100,410	103,746	107,373	111,318	115,609
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Intereses		6,551	5,503	4,338	3,043	1,602
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		156,269	158,557	161,019	162,345	165,196
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		59,502	61,530	63,469	66,633	68,362
15% Trabajadores		8,925	9,229	9,520	9,995	10,254
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		50,577	52,300	53,949	56,638	58,108
22% Impuesto a la renta		11,127	11,506	11,869	12,460	12,784
<b>UTILIDAD NETA</b>		39,450	40,794	42,080	44,178	45,324
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Préstamo	58,488					
Pago de la deuda		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(38,992)	44,033	44,329	44,450	43,929	74,477

TIR

113%

## Anexo # 32

FLUJO DE CAJA OPTIMISTA DE LA DEUDA						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
Intereses		(6,551)	(5,503)	(4,338)	(3,043)	(1,602)
36,25% impuestos		2,375	1,995	1,573	1,103	581
Interés neto		(4,176)	(3,508)	(2,765)	(1,940)	(1,021)
Préstamo	58,488					
Amortización		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Flujo neto de la deuda	58,488	(13,530)	(13,910)	(14,332)	(14,802)	(15,324)

TD 0

VANd 7,234

VANa= VANp +VANd

VANp= 119,634

**VANa= 126,868**



## Anexo # 33

FLUJO DE CAJA PESIMISTA APALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		156,925	160,063	163,264	166,530	169,860
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>156,925</b>	<b>160,063</b>	<b>163,264</b>	<b>166,530</b>	<b>169,860</b>
<b>EGRESOS</b>						
Costos		92,106	94,442	97,037	99,775	102,845
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Intereses		(6,551)	(5,503)	(4,338)	(3,043)	(1,602)
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>134,463</b>	<b>137,847</b>	<b>141,607</b>	<b>144,317</b>	<b>148,828</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>22,462</b>	<b>22,217</b>	<b>21,657</b>	<b>22,212</b>	<b>21,032</b>
15% Trabajadores		3,369	3,333	3,249	3,332	3,155
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		<b>19,092</b>	<b>18,884</b>	<b>18,408</b>	<b>18,881</b>	<b>17,877</b>
22% Impuesto a la renta		4,200	4,155	4,050	4,154	3,933
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>14,892</b>	<b>14,730</b>	<b>14,359</b>	<b>14,727</b>	<b>13,944</b>
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Préstamo	58,488					
Pago de la deuda		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>(38,992)</b>	<b>19,475</b>	<b>18,265</b>	<b>16,729</b>	<b>14,478</b>	<b>43,097</b>

TIR

43%

Anexo # 34

FLUJO DE CAJA PESIMISTA DE LA DEUDA						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
Intereses		(6,551)	(5,503)	(4,338)	(3,043)	(1,602)
36,25% impuestos		2,375	1,995	1,573	1,103	581
Interés neto		(4,176)	(3,508)	(2,765)	(1,940)	(1,021)
Préstamo	58,488					
Amortización		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Flujo neto de la deuda	58,488	(13,530)	(13,910)	(14,332)	(14,802)	(15,324)
TD	0,112					
VAN	7,234					
VANa= VANp +VANd						
VANp=	9,704					
<b>VANa=</b>	<b>16,938</b>					

Anexo # 35

RESUMEN	DESAPALCANDO		APALANCADO	
	VAN	TIR	VAN	TIR
NORMAL	87,654	44%	94,888	87%
OPTIMISTA	119,634	55%	126,868	113%
PESIMISTA	9,704	15%	16,938	43%

## ÍNDICES FINANCIEROS

Rentabilidad operativa

Rendimiento de la inversión (RI)

Rentabilidad financiera (RF)

Rentabilidad económica (RE)

Rendimiento / valor promedio invertido

**Estándares de rentabilidad:**

Generadores del margen sobre ventas

Margen de utilidad =

Utilidad neta33359

0.17

Ventas

196155.9

Rotación de inventarios =

costo de ventas / inventario promedio

Rotación de inventarios en días =

365 / rotación de inventarios

Rotación cuentas por cobrar =

ventas / promedio de cuentas por cobrar

Margen de rentabilidad =

Ventas

Activo total\*

\* Los generadores de este ratio son los activos separados del balance

Margen sobre ventas =

Ventas\*196155.9

1.345

Gasto total

145841

\* Los generadores de este ratio son las partidas de gastos de la cuenta de pérdidas y ganancias

Retorno sobre los activos (ROA) =

Utilidad neta

Activo total promedio

Retorno sobre el patrimonio (ROE)=

Utilidad neta

Patrimonio total promedio

Ventas sobre inventarios =

Ventas

Inventario

Apalancamiento

Pasivo total

activo total

cuanto más alta la razón, la compañía estará más apalancada

#### Indices de liquidez

Razón corriente (circulante o capital  
de trabajo)

Activos corrientes

---

pasivos corrientes

Cartera vencida

Cartera total

Valoración de la empresa

No. de acciones ordinarias de \$ c/u= \$ xx

Precio de mercado de la acción = \$ xx

Suma total del primero sobre suma total del segundo = tantas veces de crecimiento

Ganancias por acción =

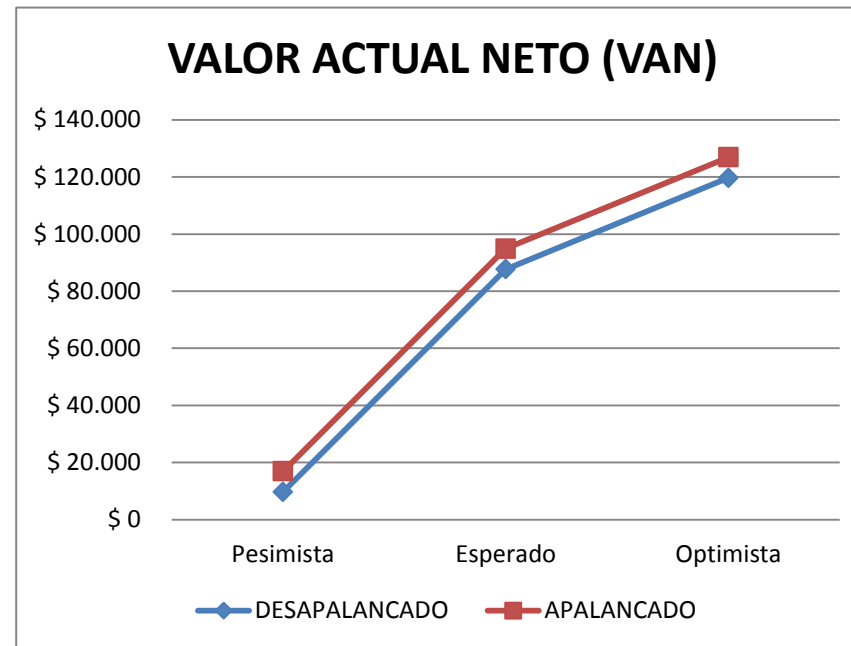
Dividendos ordinarios

No. de acciones

- a) Índices financieros
  - Liquidez
  - Rentabilidad
  - Desempeño
  - Prueba ácida activos corrientes - inventarios / pasivos corrientes
  - Apalancamiento financiero
  - Rentabilidad sobre patrimonio
  - Endeudamiento
  
  - Relación activos productivos a activo total
  - Rotación de activo fijo
  - Rotación de ventas
  - Período medio de cobranzas

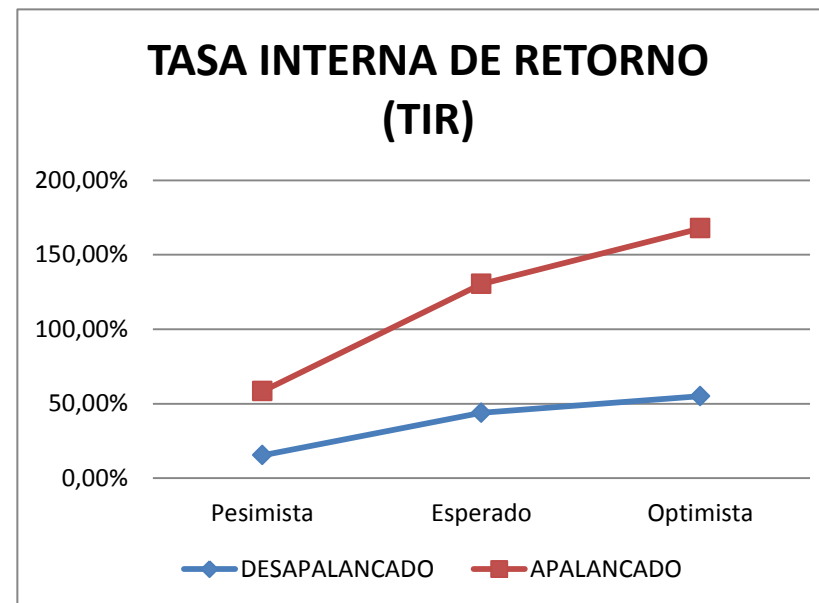
## Anexo#36

VALOR ACTUAL NETO (VAN)		
ESCENARIO	DESAPALANCADO	APALANCADO
<i>Pesimista</i>	\$ 9,704	\$ 16,938
<i>Esperado</i>	\$ 87,654	\$ 94,888
<i>Optimista</i>	\$ 119,634	\$ 126,868



## Anexo#37

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)		
ESCENARIO	DESAPALANCADO	APALANCADO
<i>Pesimista</i>	15.40%	42.93%
<i>Esperado</i>	43.83%	86.53%
<i>Optimista</i>	55.08%	112.65%



## ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo # 38

FLUJO DE CAJA OPTIMISTA DES APALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		215,771	220,087	224,489	228,978	233,558
<b>TOTAL INGRESOS</b>		215,771	220,087	224,489	228,978	233,558
<b>EGRESOS</b>						
Costos		100,410	103,746	107,373	111,318	115,609
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		149,718	153,054	156,681	159,303	163,594
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		66,053	67,033	67,807	69,676	69,964
15% Trabajadores		9,908	10,055	10,171	10,451	10,495
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		56,145	56,978	57,636	59,224	59,469
22% Impuesto a la renta		12,352	12,535	12,680	13,029	13,083
<b>UTILIDAD NETA</b>		43,793	44,443	44,956	46,195	46,386
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	57,730	58,380	58,893	58,809	89,842

VAN

119,634



## ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo # 39

FLUJO DE CAJA NORMAL DES APALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>TOTAL INGRESOS</b>		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>EGRESOS</b>						
Costos		96,533	98,739	101,624	104,730	108,077
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		145,841	148,047	150,932	152,715	156,062
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		50,315	52,032	53,149	55,447	56,264
15% Trabajadores		7,547	7,805	7,972	8,317	8,440
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		42,768	44,227	45,176	47,130	47,824
22% Impuesto a la renta		9,409	9,730	9,939	10,369	10,521
<b>UTILIDAD NETA</b>		33,359	34,497	35,238	36,761	37,303
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	47,296	48,434	49,175	49,375	80,759

VAN

87,654

## ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo # 40

FLUJO DE CAJA PESIMISTA DES APALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		176,540	180,071	183,673	187,346	191,093
<b>TOTAL INGRESOS</b>		176,540	180,071	183,673	187,346	191,093
<b>EGRESOS</b>						
Costos		92,106	94,442	97,037	99,775	102,845
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		141,414	143,750	146,346	147,760	150,830
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		35,126	36,322	37,327	39,586	40,263
15% Trabajadores		5,269	5,448	5,599	5,938	6,039
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		29,857	30,873	31,728	33,648	34,224
22% Impuesto a la renta		6,569	6,792	6,980	7,403	7,529
<b>UTILIDAD NETA</b>		23,289	24,081	24,748	26,246	26,694
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	37,226	38,018	38,685	38,859	70,150

VAN

\$ 53,714

## Anexo # 41

## RIESGO PRIMER AÑO

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	Ax - $\hat{A}x$ ) <sup>2</sup> *Px
1	0.20	57,730	11,546	9,355	17,501,774
2	0.70	47,296	33,107	(1,080)	816,357
3	0.10	37,226	3,723	(11,150)	<u>12,431,815</u>
		$\hat{A}x =$	<b>48,376</b>	Varianza	30,749,946
				$\sigma$	<b>5,545</b>
				S	0.11

## Anexo # 42

## RIESGO SEGUNDO AÑO

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	Ax - $\hat{A}x$ ) <sup>2</sup> *Px
1	0.20	58,380	11,676	8,998	16,193,191
2	0.70	48,434	33,904	(948)	628,505
3	0.10	38,018	3,802	(11,363)	<u>12,912,496</u>
		$\hat{A}x =$	49,382	Varianza	29,734,191
				$\sigma$	<b>5,453</b>
				S	0.11

Anexo # 43

**RIESGO CONSIDERANDO TODO EL PROYECTO EN SU CONJUNTO: VARIABLE VAN**

RIESGO VAN

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\bar{A}x$	$Ax - \bar{A}x)^2 * Px$
1	0.20	119,634	23,927	33,379	222,831,700
2	0.70	87,654	61,358	1,399	1,370,118
3	0.10	9,704	970	(76,551)	<u>586,010,160</u>
		<u><math>\bar{A}x =</math></u>	86,255	Varianza	810,211,978
				DS	<b>28,464</b>
				S	0.33

Valor Z
1.172666
0.049151
-2.68939

## RIESGO TERCER AÑO

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	Ax- $\hat{A}x$ ) <sup>2</sup> *Px
1	0.20	58,893	11,779	8,824	15,572,055
2	0.70	49,175	34,422	(895)	560,383
3	0.10	38,685	3,868	(11,385)	<u>12,960,823</u>
		$\hat{A}x =$	50,069	Varianza	29,093,261
				$\sigma$	<b>5,394</b>
				S	0.11

## RIESGO CUARTO AÑO

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	Ax- $\hat{A}x$ ) <sup>2</sup> *Px
1	0.20	58,809	11,762	8,598	14,786,508
2	0.70	49,375	34,563	(835)	488,197
3	0.10	38,859	3,886	(11,351)	<u>12,884,460</u>
		$\hat{A}x =$	50,210	Varianza	28,159,165
				$\sigma$	<b>5,307</b>
				S	0.11

## RIESGO QUINTO AÑO

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	Ax- $\hat{A}x$ ) <sup>2</sup> *Px
1	0.20	89,842	17,968	8,327	#####
2	0.70	80,759	56,531	(756)	399,819
3	0.10	70,150	7,015	(11,364)	#####
		$\hat{A}x =$	81,515	Varianza	#####
				$\sigma$	<b>5,214</b>
				S	0.06

## Anexo # 44

FLUJO DE CAJA NORMAL						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Cantidad		65,385	66,693	68,027	69,387	70,775
Precio		3	3	3	3	3
<b>Subtotal</b>		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>TOTAL INGRESOS</b>		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>EGRESOS</b>						
Costos		96,533	98,739	101,624	104,730	108,077
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		145,841	148,047	150,932	152,715	156,062
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		50,315	52,032	53,149	55,447	56,264
15% Trabajadores		7,547	7,805	7,972	8,317	8,440
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		42,768	44,227	45,176	47,130	47,824
22% Impuesto a la renta		9,409	9,730	9,939	10,369	10,521
<b>UTILIDAD NETA</b>		33,359	34,497	35,238	36,761	37,303
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	47,296	48,434	49,175	49,375	80,759

TD	11.57%
VAN	\$ 87,654
TIR	43.8%

## Anexo # 45

FLUJO DE CAJA SENSIBILIDAD A LA CANTIDAD						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Cantidad		52,363	53,410	54,478	55,568	56,679
Precio		3	3	3	3	3
<b>Subtotal</b>		157,088	160,230	163,435	166,703	170,037
<b>TOTAL INGRESOS</b>		157,088	160,230	163,435	166,703	170,037
<b>EGRESOS</b>						
Costos		96,533	98,739	101,624	104,730	108,077
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		145,841	148,047	150,932	152,715	156,062
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		11,247	12,183	12,503	13,988	13,976
15% Trabajadores		1,687	1,827	1,875	2,098	2,096
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		9,560	10,355	10,627	11,890	11,879
22% Impuesto a la renta		2,103	2,278	2,338	2,616	2,613
<b>UTILIDAD NETA</b>		7,457	8,077	8,289	9,274	9,266
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	21,394	22,014	22,226	21,888	52,722

0.800834

0.19917

TD 11.57%

VAN \$ 1

TIR 11.57%

## SUPUESTOS:

1. Disminución en la cantidad de ventas en un 43% del escenario normal desapalancado

Anexo # 46

**SENSIBILIDAD AL PRECIO**

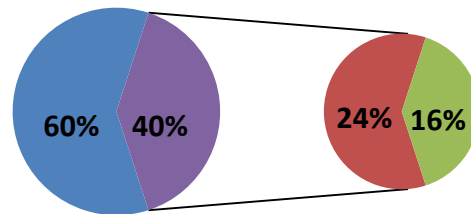
FLUJO DE CAJA SENSIBILIZADO CON EL PRECIO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Cantidad		65,385	66,693	68,027	69,387	70,775
Precio		2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
<b>Subtotal</b>		157,088	160,230	163,435	166,703	170,037
<b>TOTAL INGRESOS</b>		157,088	160,230	163,435	166,703	170,037
<b>EGRESOS</b>						
Costos		96,533	98,739	101,624	104,730	108,077
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		145,841	148,047	150,932	152,715	156,062
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		11,247	12,183	12,503	13,988	13,976
15% Trabajadores		1,687	1,827	1,875	2,098	2,096
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		9,560	10,355	10,627	11,890	11,879
22% Impuesto a la renta		2,103	2,278	2,338	2,616	2,613
<b>UTILIDAD NETA</b>		7,457	8,077	8,289	9,274	9,266
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	21,394	22,014	22,226	21,888	52,722

TD 11.57%  
VAN \$ 1  
TIR 11.57%



MONTO DE LA INVERSIÓN TOTAL		
Total	97,481.00	
CAPITAL DE SOCIOS		
Accionistas	Monto	Porcentaje
Socio 1	23,395.44	60.00%
Socio2	15,596.96	40.00%
<b>Total</b>	<b>38,992.40</b>	<b>100.00%</b>
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		
Descripción	Valor	% de Participación
Capital Socios	\$ 38,992.40	40.00%
Inversiones	\$ 97,481.00	
<b>Crédito Necesario</b>	<b>\$ 58,488.60</b>	<b>60.00%</b>

### FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN



DATOS DE APALANCAMIENTO	
D	58,488.60
E	38,992.40
V = D+E	97,481.00
D/V	0.60
E/V	0.40

CALCULO DEL CPPC	
Kd	11.20%
Ke ap	11.57%
T	36.25%
CPPC nominal	8.91%
inflación Ecuador	5.00%
CPPC real	3.91%

CAPITAL DE SOCIOS		
Accionistas	Monto	Porcentaje
Socio 1	\$ 17,884.11	24.00%
Socio2	\$ 11,922.74	16.00%
<b>Total</b>	<b>\$ 29,806.85</b>	<b>40.00%</b>

**ECUATRUT**  
**BALANCE DE SITUACION INICIAL**

<b>ACTIVOS</b>		<b>97,480.77</b>
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>	14,823.77	
Bancos	14,823.77	
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	80,657.00	
Depreciables		
Muebles y Enseres	1,100.00	
Equipos de Computo	3,970.00	
Maquinaria y equipo	16,487.00	
Adecuaciones	9,100.00	
Vehículos	50,000.00	
<b>OTROS ACTIVOS</b>	2,000.00	
Gastos constitución y obtención de permisos	2,000.00	
<b>PASIVOS</b>	58,488.46	
Préstamo por pagar	58,488.46	
Préstamo por pagar vehículo	-	
<b>PATRIMONIO</b>	38,992.31	
Capital Social	38,992.31	
<b>TOTAL PASIVOS+PATRIMONIO</b>		<b>97,480.77</b>

**ECUATROUT**  
**BALANCE GENERAL PROYECTADO**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVOS</b>	<b>131890.66</b>	<b>153268.82</b>	<b>174832.53</b>	<b>197925.52</b>	<b>220624.11</b>
<b>Act. Corriente</b>	<b>64770.69</b>	<b>99685.88</b>	<b>134786.63</b>	<b>170093.32</b>	<b>205005.61</b>
<b>ACTIVO DISP.</b>	<b>63170.69</b>	<b>98485.88</b>	<b>133986.63</b>	<b>169693.32</b>	<b>205005.61</b>
Bancos	63170.69	98485.88	133986.63	169693.32	205005.61
<b>ACTIVO REALIZABLE</b>	<b>1600.00</b>	<b>1200.00</b>	<b>800.00</b>	<b>400.00</b>	<b>0.00</b>
Gastos de constitución	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
(-) Amortización Gtos Constitución	400.00	800.00	1200.00	1600.00	2000.00
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>67119.97</b>	<b>53582.93</b>	<b>40045.90</b>	<b>27832.20</b>	<b>15618.50</b>
Depreciables					
Muebles y Enseres	1100.00	1100.00	1100.00	1100.00	1100.00
(-) Depreciación muebles y enseres	(110.00)	(220.00)	(330.00)	(440.00)	(550.00)
Equipos de Computo	3970.00	3970.00	3970.00	0.00	0.00
(-) Depreciación equipo de computo	(1323.33)	(2646.67)	(3970.00)	0.00	0.00
Maquinaria y equipo	16487.00	16487.00	16487.00	16487.00	16487.00
(-) Depreciación maquinaria y equipo	(1648.70)	(3297.40)	(4946.10)	(6594.80)	(8243.50)
Adecuaciones	9100.00	9100.00	9100.00	9100.00	9100.00
(-) Depreciación adecuaciones	(455.00)	(910.00)	(1365.00)	(1820.00)	(2275.00)
Vehículo	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00
(-) Depreciación vehículo	(10000.00)	(20000.00)	(30000.00)	(40000.00)	(50000.00)
<b>PASIVOS</b>	<b>63882.74</b>	<b>54412.46</b>	<b>43614.64</b>	<b>31963.36</b>	<b>18421.08</b>
<b>Pasivos corriente</b>	<b>14748.51</b>	<b>15680.13</b>	<b>16449.23</b>	<b>17660.36</b>	<b>18421.08</b>
Impuesto a la renta por pagar	6564.62	6979.29	7321.61	7860.69	8199.29
Utilidades empleados por pagar	8183.89	8700.84	9127.61	9799.66	10221.78
<b>Pasivos no corriente</b>	<b>49134.23</b>	<b>38732.33</b>	<b>27165.41</b>	<b>14303.00</b>	<b>0.00</b>
Préstamo por pagar	49134.23	38732.33	27165.41	14303.00	0.00
<b>PATRIMONIO</b>	<b>68007.92</b>	<b>98856.36</b>	<b>131217.89</b>	<b>165962.16</b>	<b>202203.03</b>
Capital Social	38992.31	38992.31	38992.31	38992.31	38992.31
Utilidad o perdida del ejercicio	29015.61	30848.44	32361.53	34744.26	36240.87
Utilidad acumulada	0.00	29015.61	59864.05	92225.58	126969.85

**TOTAL PASIVOS+PATRIMONIO**

<b>131890.66</b>	<b>153268.82</b>	<b>174832.53</b>	<b>197925.52</b>	<b>220624.11</b>
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## ECUATRUT

## ESTADO DE RESULTADOS

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>					
<b>Ingresos Operacionales</b>					
Ventas	196,155.90	200,079.02	204,080.60	208,162.21	212,325.45
(-) Costo de ventas	(96,533.05)	(98,739.38)	(101,623.78)	(104,730.36)	(108,076.87)
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b><u>99,622.85</u></b>	<b><u>101,339.64</u></b>	<b><u>102,456.82</u></b>	<b><u>103,431.85</u></b>	<b><u>104,248.59</u></b>
<b>GASTOS</b>					
<b>Gastos Operacionales</b>					
Telefonía Fija, luz , agua	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
Guardiania	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suministros de oficina	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Patente municipal, aporte Super. Cías.	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Capacitación	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
<b>Total gastos operacionales</b>	<b><u>11,920.00</u></b>	<b><u>11,920.00</u></b>	<b><u>11,920.00</u></b>	<b><u>11,920.00</u></b>	<b><u>11,920.00</u></b>
<b>Gastos Administrativos</b>					
Sueldos y salarios	23,451.00	23,451.00	23,451.00	23,451.00	23,451.00
<b>Total Gastos Administrativos</b>	<b><u>23,451.00</u></b>	<b><u>23,451.00</u></b>	<b><u>23,451.00</u></b>	<b><u>23,451.00</u></b>	<b><u>23,451.00</u></b>
<b>Depreciaciones y amortizaciones</b>					
Depreciaciones y amortizaciones	13,937.03	13,937.03	13,937.03	12,613.70	12,613.70
<b>Total depreciación y amortización</b>	<b><u>13,937.03</u></b>	<b><u>13,937.03</u></b>	<b><u>13,937.03</u></b>	<b><u>12,613.70</u></b>	<b><u>12,613.70</u></b>
<b>Otros gastos</b>					
Gastos intereses	6,550.71	5,503.03	4,338.02	3,042.53	1,601.94
<b>Total Otros gastos</b>	<b><u>6,550.71</u></b>	<b><u>5,503.03</u></b>	<b><u>4,338.02</u></b>	<b><u>3,042.53</u></b>	<b><u>1,601.94</u></b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b><u>55,858.74</u></b>	<b><u>54,811.07</u></b>	<b><u>53,646.05</u></b>	<b><u>51,027.23</u></b>	<b><u>49,586.64</u></b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>43,764.11</b>	<b>46,528.57</b>	<b>48,810.76</b>	<b>52,404.62</b>	<b>54,661.95</b>
15% Participación Trabajadores	(6,564.62)	(6,979.29)	(7,321.61)	(7,860.69)	(8,199.29)
<b>UTILIDAD ANTES DE IMP. RENTA</b>	<b>37,199.50</b>	<b>39,549.28</b>	<b>41,489.15</b>	<b>44,543.93</b>	<b>46,462.66</b>
Imp. a la Renta 22%	(8,183.89)	(8,700.84)	(9,127.61)	(9,799.66)	(10,221.78)
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b><u>29,015.61</u></b>	<b><u>30,848.44</u></b>	<b><u>32,361.53</u></b>	<b><u>34,744.26</u></b>	<b><u>36,240.87</u></b>

INVERSIÓN EN MERCADEO (PRIMER AÑO)												
Descripción	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
PRECIO (DESCUENTOS)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
COMUNICACIÓN	\$1,430.00	\$1,430.00	\$1,430.00	\$1,430.00	\$1,430.00	\$1,430.00	\$1,430.00	\$1,430.00	\$1,430.00	\$1,430.00	\$1,430.00	\$1,430.00
Publicidad	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00
Relaciones públicas	\$330.00	\$330.00	\$330.00	\$330.00	\$330.00	\$330.00	\$330.00	\$330.00	\$330.00	\$330.00	\$330.00	\$330.00
Marketing Directo	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00
Promociones	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>TOTAL MERCADEO</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>	<b>\$1,430.00</b>

INVERSIÓN EN MERCADEO (ANUAL)					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precios (descuentos)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inversión en comunicación	\$17,160.00	\$18,189.60	\$19,826.66	\$21,611.06	\$23,556.06
<b>TOTAL MERCADEO</b>	<b>\$17,160.00</b>	<b>\$18,189.60</b>	<b>\$19,826.66</b>	<b>\$21,611.06</b>	<b>\$23,556.06</b>

ÍNDICES	FÓRMULA	CÁLCULO	INTERPRETACIÓN
Razón Corriente =	$\frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$	\$ 4.39	Por cada \$1 de endeudamiento , contamos con \$4,39 para realizar pagos.
Margen de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	\$ 0.17	Nos indica que por cada dólar invertido, contamos un margen de utilidad de 0,17 ctvos
Margen sobre ventas	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Gasto Total}}$	\$ 1.34	Tenemos un margen sobre ventas de \$0,34 dólares
Margen de Rentabilidad	$\frac{\text{Ventas/Activo Total}}{\text{Total}}$	\$ 1.49	Nos indica que por cada dólar invertido en activos, contamos un margen de rentabilidad de \$1,49 dólares
ROI =	$\frac{\text{Rendimiento}}{\text{Valor promedio invertido}}$	51.62%	Del valor invertido en el año generaron el 51,62% de rendimiento
ROA =	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activos totales promedio}}$	43.23%	De los activos de la empresa durante un año generaron una rentabilidad del 43,23%
ROE =	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio promedio}}$	42.67%	Por cada dólar invertido por los accionistas tienen un rendimiento del 42,67%

CPPC

8.91%



## Anexo # 47

FLUJO DE CAJA NORMAL						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>TOTAL INGRESOS</b>		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>EGRESOS</b>						
Costos		96,533	98,739	101,624	104,730	108,077
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		145,841	148,047	150,932	152,715	156,062
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		50,315	52,032	53,149	55,447	56,264
15% Trabajadores		7,547	7,805	7,972	8,317	8,440
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		42,768	44,227	45,176	47,130	47,824
22% Impuesto a la renta		9,409	9,730	9,939	10,369	10,521
<b>UTILIDAD NETA</b>		33,359	34,497	35,238	36,761	37,303
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	47,296	48,434	49,175	49,375	80,759

TD	8.91%
VAN	\$ 103,411
TIR	43.8%

Ventas 1er. Año lo presupuestado, para los siguientes un crecimiento del 2% en base a un aumento en la cantidad

Costo: según lo presupuestado, única variable cantidad de ventas

Gastos ceteris paribus

Demás variables idem

## Anexo # 48

FLUJO DE CAJA OPTIMISTA						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		215,771	220,087	224,489	228,978	233,558
<b>TOTAL INGRESOS</b>		215,771	220,087	224,489	228,978	233,558
<b>EGRESOS</b>						
Costos		100,410	103,746	107,373	111,318	115,609
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		149,718	153,054	156,681	159,303	163,594
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		66,053	67,033	67,807	69,676	69,964
15% Trabajadores		9,908	10,055	10,171	10,451	10,495
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		56,145	56,978	57,636	59,224	59,469
22% Impuesto a la renta		12,352	12,535	12,680	13,029	13,083
<b>UTILIDAD NETA</b>		43,793	44,443	44,956	46,195	46,386
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	57,730	58,380	58,893	58,809	89,842

TD 8.91%

VAN \$138,411

TIR 55.1%

SUPUESTOS:

1. Incremento en ventas en 10 puntos frente al escenario normal
2. Incremento en cantidad de materia prima en 10 puntos frente a escenario normal
3. las otras variables ceteris paribus

## Anexo # 49

FLUJO DE CAJA PESIMISTA						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		156,925	160,063	163,264	166,530	169,860
<b>TOTAL INGRESOS</b>		156,925	160,063	163,264	166,530	169,860
<b>EGRESOS</b>						
Costos		92,106	94,442	97,037	99,775	102,845
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		141,414	143,750	146,346	147,760	150,830
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		15,511	16,314	16,919	18,770	19,030
15% Trabajadores		2,327	2,447	2,538	2,815	2,855
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		13,184	13,867	14,381	15,954	16,176
22% Impuesto a la renta		2,901	3,051	3,164	3,510	3,559
<b>UTILIDAD NETA</b>		10,284	10,816	11,217	12,444	12,617
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(97,481)	24,221	24,753	25,154	25,058	56,073

TD 8.91%

VAN \$17,899

TIR 15.4%

SUPUESTOS:

1. Decremento en ventas en 20 puntos frente al escenario normal
2. Decremento en cantidad de materia prima en 20 puntos frente a escenario normal
3. las demás variables ceteris paribus

## Anexo # 50

FLUJO DE CAJA NORMAL APALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>TOTAL INGRESOS</b>		196,156	200,079	204,081	208,162	212,325
<b>EGRESOS</b>						
Costos		96,533	98,739	101,624	104,730	108,077
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Intereses		6,551	5,503	4,338	3,043	1,602
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		152,392	153,550	155,270	155,758	157,664
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		43,764	46,529	48,811	52,405	54,662
15% Trabajadores		6,565	6,979	7,322	7,861	8,199
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		37,199	39,549	41,489	44,544	46,463
22% Impuesto a la renta		8,184	8,701	9,128	9,800	10,222
<b>UTILIDAD NETA</b>		29,016	30,848	32,362	34,744	36,241
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Préstamo	58,488					
Pago de la deuda		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>(38,992)</b>	<b>33,598</b>	<b>34,384</b>	<b>34,732</b>	<b>34,496</b>	<b>65,394</b>

TIR

86.5%

## Anexo # 51

FLUJO DE CAJA NORMAL DE LA DEUDA						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
Intereses		(6,551)	(5,503)	(4,338)	(3,043)	(1,602)
36,25% impuestos		2,375	1,995	1,573	1,103	581
Interés neto		(4,176)	(3,508)	(2,765)	(1,940)	(1,021)
Préstamo	58,488					
Pago de la deuda		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Flujo neto de la deuda	58,488	(13,530)	(13,910)	(14,332)	(14,802)	(15,324)
TD	11.2%					
VANd	7,234					
VANa= VANp +VANd						
VANp=	103,411					
<b>VANa=</b>	<b>110,645</b>					

## Anexo # 52

FLUJO DE CAJA OPTIMISTA APALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		215,771	220,087	224,489	228,978	233,558
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>215,771</b>	<b>220,087</b>	<b>224,489</b>	<b>228,978</b>	<b>233,558</b>
<b>EGRESOS</b>						
Costos		100,410	103,746	107,373	111,318	115,609
Gastos generales 1		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Intereses		6,551	5,503	4,338	3,043	1,602
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>156,269</b>	<b>158,557</b>	<b>161,019</b>	<b>162,345</b>	<b>165,196</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>59,502</b>	<b>61,530</b>	<b>63,469</b>	<b>66,633</b>	<b>68,362</b>
15% Trabajadores		8,925	9,229	9,520	9,995	10,254
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		<b>50,577</b>	<b>52,300</b>	<b>53,949</b>	<b>56,638</b>	<b>58,108</b>
22% Impuesto a la renta		11,127	11,506	11,869	12,460	12,784
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>39,450</b>	<b>40,794</b>	<b>42,080</b>	<b>44,178</b>	<b>45,324</b>
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Préstamo	58,488					
Pago de la deuda		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>(38,992)</b>	<b>44,033</b>	<b>44,329</b>	<b>44,450</b>	<b>43,929</b>	<b>74,477</b>

TIR

113%

## Anexo # 53

FLUJO DE CAJA OPTIMISTA DE LA DEUDA						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
Intereses		(6,551)	(5,503)	(4,338)	(3,043)	(1,602)
36,25% impuestos		2,375	1,995	1,573	1,103	581
Interés neto		(4,176)	(3,508)	(2,765)	(1,940)	(1,021)
Préstamo	58,488					
Amortización		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Flujo neto de la deuda	58,488	(13,530)	(13,910)	(14,332)	(14,802)	(15,324)

TD 0

VANd 7,234

VANa= VANp +VANd

VANp= 138,411

**VANa= 145,645**

## Anexo # 54

FLUJO DE CAJA PESIMISTA APALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		156,925	160,063	163,264	166,530	169,860
<b>TOTAL INGRESOS</b>		156,925	160,063	163,264	166,530	169,860
<b>EGRESOS</b>						
Costos		92,106	94,442	97,037	99,775	102,845
Gastos generales		35,371	35,371	35,371	35,371	35,371
Intereses		(6,551)	(5,503)	(4,338)	(3,043)	(1,602)
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
<b>TOTAL EGRESOS</b>		134,463	137,847	141,607	144,317	148,828
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		22,462	22,217	21,657	22,212	21,032
15% Trabajadores		3,369	3,333	3,249	3,332	3,155
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		19,092	18,884	18,408	18,881	17,877
22% Impuesto a la renta		4,200	4,155	4,050	4,154	3,933
<b>UTILIDAD NETA</b>		14,892	14,730	14,359	14,727	13,944
Inversión	(82,657)					
Capital de trabajo	(14,824)					
Préstamo	58,488					
Pago de la deuda		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Depreciaciones		13,537	13,537	13,537	12,214	12,214
Amortizaciones		400	400	400	400	400
Valor de desecho						30,842
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>(38,992)</b>	<b>19,475</b>	<b>18,265</b>	<b>16,729</b>	<b>14,478</b>	<b>43,097</b>

TIR

43%



Anexo # 55

FLUJO DE CAJA PESIMISTA DE LA DEUDA						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
Intereses		(6,551)	(5,503)	(4,338)	(3,043)	(1,602)
36,25% impuestos		2,375	1,995	1,573	1,103	581
Interés neto		(4,176)	(3,508)	(2,765)	(1,940)	(1,021)
Préstamo	58,488					
Amortización		(9,354)	(10,402)	(11,567)	(12,862)	(14,303)
Flujo neto de la deuda	58,488	(13,530)	(13,910)	(14,332)	(14,802)	(15,324)

TD 0.112

VAN 7,234

VANa= VANp +VAND

VANp= 17,899

**VANa= 25,133**

Anexo # 56

RESUMEN	DESAPALCANDO		APALANCADO	
	VAN	TIR	VAN	TIR
NORMAL	103,411	44%	110,645	87%
OPTIMISTA	138,411	55%	145,645	113%
PESIMISTA	17,899	15%	25,133	43%

## ÍNDICES FINANCIEROS

Rentabilidad operativa

Rendimiento de la inversión (RI)

Rentabilidad financiera (RF)

Rentabilidad económica (RE)

Rendimiento / valor promedio invertido

**Estándares de rentabilidad:**

Generadores del margen sobre ventas

Margen de utilidad =

Utilidad neta33359

0.17

Ventas

196155.9

Rotación de inventarios =

costo de ventas / inventario promedio

Rotación de inventarios en días =

365 / rotación de inventarios

Rotación cuentas por cobrar =

ventas / promedio de cuentas por cobrar

Margen de rentabilidad =

Ventas

Activo total\*

\* Los generadores de este ratio son los activos separados del balance

Margen sobre ventas =

Ventas\*196155.9

1.345

Gasto total

145841

\* Los generadores de este ratio son las partidas de gastos de la cuenta de pérdidas y ganancias

Retorno sobre los activos (ROA) =

Utilidad neta

Activo total promedio

Retorno sobre el patrimonio (ROE)=

Utilidad neta  
Patrimonio total promedio

Ventas sobre inventarios =

Ventas  
Inventario

Apalancamiento

Pasivo total  
activo total

cuanto más alta la razón, la compañía estará más apalancada

### Indices de liquidez

Razón corriente (circulante o capital  
de trabajo)

Activos corrientes  

---

pasivos corrientes

Cartera vencida  
Cartera total

Valoración de la empresa

No. de acciones ordinarias de \$ c/u= \$ xx

Precio de mercado de la acción = \$ xx

Suma total del primero sobre suma total del segundo = tantas veces de crecimiento

Ganancias por acción =

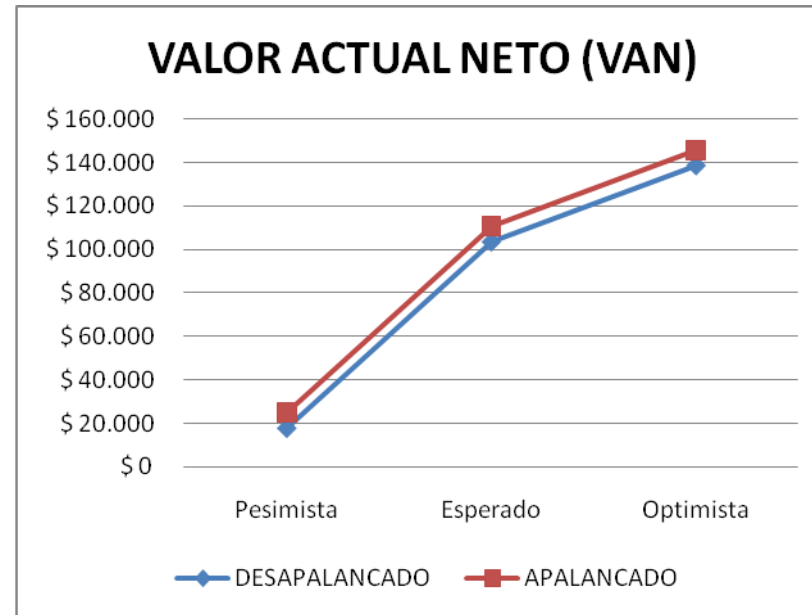
Dividendos ordinarios  
No. de acciones

## a) Índices financieros

- Liquidez
- Rentabilidad
- Desempeño
- Prueba ácida activos corrientes - inventarios / pasivos corrientes
- Apalancamiento financiero
- Rentabilidad sobre patrimonio
- Endeudamiento
  
- Relación activos productivos a activo total
- Rotación de activo fijo
- Rotación de ventas
- Período medio de cobranzas

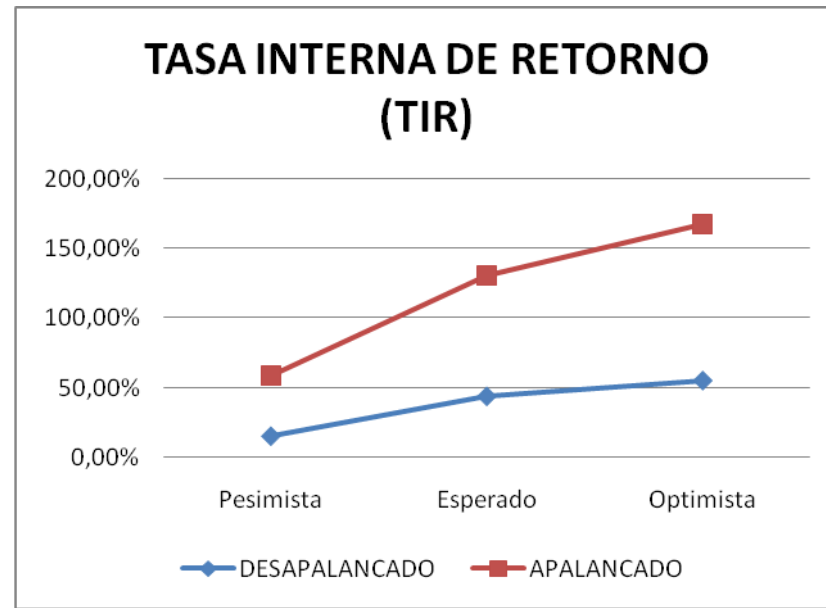
## Anexo#57

VALOR ACTUAL NETO (VAN)		
ESCENARIO	DESAPALANCADO	APALANCADO
<i>Pesimista</i>	\$ 17,899	\$ 25,133
<i>Esperado</i>	\$ 103,411	\$ 110,645
<i>Optimista</i>	\$ 138,411	\$ 145,645



## Anexo#58

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)		
ESCENARIO	DESAPALANCADO	APALANCADO
<i>Pesimista</i>	15.40%	42.93%
<i>Esperado</i>	43.83%	86.53%
<i>Optimista</i>	55.08%	112.65%



Industry Name	Number of Firms	Average Beta	Market D/E Ratio	Tax Rate	Unlevered Beta	Cash/Firm Value	Unlevered Beta corrected for cash
Advertising	32	1.68	40.84%	16.02%	1.25	13.12%	1.44
Aerospace/Defense	66	0.98	26.64%	20.08%	0.81	11.74%	0.92
Air Transport	36	1.03	59.08%	21.35%	0.70	14.13%	0.82
Apparel	54	1.36	13.77%	18.57%	1.23	5.13%	1.29
Auto Parts	54	1.76	24.37%	18.77%	1.47	11.65%	1.66
Automotive	12	1.73	103.42%	16.24%	0.93	16.84%	1.11
Bank	416	0.77	128.23%	16.39%	0.37	16.43%	0.45
Bank (Midwest)	68	0.89	49.85%	20.99%	0.64	15.03%	0.76
Beverage	35	0.95	22.29%	18.82%	0.80	4.33%	0.84
Biotechnology	214	1.23	15.92%	2.98%	1.07	18.10%	1.30
Building Materials	43	1.57	65.24%	9.48%	0.99	6.18%	1.05
Cable TV	20	1.40	66.11%	21.23%	0.92	3.61%	0.96
Chemical (Basic)	18	1.37	24.73%	21.89%	1.15	7.52%	1.24
Chemical (Diversified)	33	1.55	16.69%	19.75%	1.37	6.96%	1.47
Chemical (Specialty)	70	1.18	20.53%	15.35%	1.00	4.58%	1.05
Coal	20	1.47	68.38%	11.27%	0.91	7.67%	0.99
Computer Software	191	0.98	6.55%	12.43%	0.92	16.59%	1.11
Computers/Peripherals	81	1.37	9.70%	10.01%	1.26	9.78%	1.39
Diversified Co.	113	1.22	78.69%	17.18%	0.74	14.07%	0.86
Drug	223	1.08	14.79%	5.14%	0.94	8.25%	1.03
E-Commerce	64	1.05	6.74%	10.52%	0.99	9.21%	1.09
Educational Services	33	0.91	24.73%	21.72%	0.76	30.24%	1.09
Electric Util. (Central)	20	0.57	85.00%	30.12%	0.36	1.03%	0.36
Electric Utility (East)	17	0.43	67.90%	33.49%	0.29	1.81%	0.30
Electric Utility (West)	15	0.58	81.37%	29.09%	0.37	1.88%	0.38
Electrical Equipment	64	1.43	12.28%	16.15%	1.29	10.95%	1.45
Electronics	123	1.22	22.46%	11.31%	1.01	13.01%	1.17
Engineering & Const	30	1.28	13.23%	25.00%	1.17	16.52%	1.40
Entertainment	76	1.60	33.87%	12.56%	1.24	5.81%	1.31
Entertainment Tech	42	1.11	11.54%	11.01%	1.01	24.21%	1.33
Environmental	84	0.66	43.07%	7.60%	0.48	2.45%	0.49
Financial Svcs. (Div.)	256	1.34	204.42%	16.23%	0.49	12.46%	0.56
Food Processing	119	0.87	23.50%	21.63%	0.74	3.74%	0.77

Foreign Electronics	10	1.10	45.71%	23.12%	0.81	27.40%	1.12
Funeral Services	6	1.12	49.48%	28.66%	0.83	2.94%	0.85
Furn/Home Furnishings	32	1.63	22.06%	16.69%	1.37	6.52%	1.47
Healthcare Information	20	0.97	11.62%	20.31%	0.88	10.06%	0.98
Heavy Truck & Equip	23	1.80	47.30%	22.74%	1.32	9.15%	1.45
Homebuilding	22	1.55	49.57%	7.12%	1.06	15.14%	1.25
Hotel/Gaming	57	1.65	44.75%	17.52%	1.21	6.43%	1.29
Household Products	27	0.98	18.11%	24.66%	0.86	2.52%	0.88
Human Resources	25	1.38	10.80%	26.61%	1.28	12.49%	1.46
Industrial Services	136	0.97	36.56%	20.19%	0.75	9.21%	0.83
Information Services	28	1.25	28.46%	18.33%	1.01	3.48%	1.05
Insurance (Life)	32	1.44	55.85%	21.09%	1.00	28.90%	1.41
Insurance (Prop/Cas.)	62	0.85	21.48%	10.73%	0.71	20.86%	0.90
Internet	194	1.17	2.29%	8.43%	1.15	12.04%	1.31
Investment Companies	31	1.27	7.55%	2.26%	1.18	2.64%	1.21
IT Services	63	1.05	5.72%	16.27%	1.00	10.31%	1.11
Machinery	94	1.26	17.39%	22.73%	1.11	6.04%	1.18
Maritime	51	1.51	181.21%	7.92%	0.57	6.05%	0.60
Med Supp Invasive	87	0.87	16.48%	12.60%	0.76	7.36%	0.82
Med Supp Non-Invasive	143	1.07	12.89%	10.61%	0.96	13.33%	1.10
Medical Services	118	0.84	50.23%	17.72%	0.59	10.82%	0.66
Metal Fabricating	25	1.63	23.59%	23.30%	1.38	11.91%	1.56
Metals & Mining (Div.)	77	1.62	15.42%	11.24%	1.42	7.45%	1.54
Natural Gas (Div.)	31	1.28	41.08%	22.02%	0.97	4.36%	1.01
Natural Gas Utility	27	0.46	66.15%	28.80%	0.31	2.41%	0.32
Newspaper	14	1.86	39.29%	18.35%	1.41	5.91%	1.50
Office Equip/Supplies	22	1.43	72.14%	22.66%	0.91	13.12%	1.05
Oil/Gas Distribution	12	1.02	53.39%	18.11%	0.71	1.26%	0.72
Oilfield Svcs/Equip.	81	1.66	27.72%	18.20%	1.35	6.40%	1.45
Packaging & Container	27	1.20	56.17%	23.09%	0.84	5.10%	0.88
Paper/Forest Products	32	1.37	43.01%	11.43%	0.99	7.35%	1.07
Petroleum (Integrated)	26	1.17	20.47%	30.34%	1.02	7.03%	1.10
Petroleum (Producing)	176	1.45	28.12%	11.71%	1.16	3.81%	1.21
Pharmacy Services	18	1.17	18.88%	23.18%	1.02	5.11%	1.07



Pipeline MLPs	53	0.74	44.37%	4.30%	0.52	0.74%	0.52
Power	101	1.35	163.45%	6.19%	0.53	7.85%	0.58
Precious Metals	83	1.03	13.65%	11.13%	0.92	7.93%	1.00
Precision Instrument	82	1.27	21.21%	14.13%	1.07	11.37%	1.21
Property Management	31	1.30	112.58%	16.50%	0.67	8.37%	0.73
Public/Private Equity	12	2.02	28.73%	19.17%	1.64	15.39%	1.94
Publishing	29	1.17	36.14%	22.69%	0.92	4.97%	0.96
R.E.I.T.	127	1.43	37.01%	0.04%	1.04	6.78%	1.12
Railroad	12	1.32	23.46%	28.60%	1.13	1.69%	1.15
Recreation	51	1.45	37.75%	20.31%	1.11	5.79%	1.18
Reinsurance	11	0.82	18.90%	3.58%	0.69	24.61%	0.91
Restaurant	65	1.16	13.15%	19.23%	1.05	3.42%	1.08
Retail (Hardlines)	79	1.79	26.01%	22.55%	1.49	9.96%	1.65
Retail (Softlines)	42	1.43	5.59%	25.57%	1.37	8.96%	1.51
Retail Automotive	19	1.39	44.33%	32.69%	1.07	2.50%	1.10
Retail Building Supply	10	1.11	11.72%	25.56%	1.02	1.97%	1.04
Retail Store	38	1.29	25.58%	24.83%	1.08	4.67%	1.14
Retail/Wholesale Food	30	0.68	34.84%	31.18%	0.55	5.46%	0.58
Securities Brokerage	27	1.07	264.59%	30.41%	0.38	43.53%	0.66
Semiconductor	142	1.49	10.06%	11.71%	1.37	14.48%	1.60
Semiconductor Equip	10	1.79	16.98%	15.21%	1.57	21.91%	2.01
Shoe	17	1.26	1.94%	19.89%	1.24	8.93%	1.37
Steel	33	1.65	56.21%	24.24%	1.16	8.82%	1.27
Telecom. Equipment	105	1.07	13.31%	14.01%	0.96	30.13%	1.37
Telecom. Services	76	1.15	31.82%	16.22%	0.91	8.92%	1.00
Telecom. Utility	23	0.92	108.25%	26.94%	0.51	3.31%	0.53
Thrift	170	0.68	19.50%	15.84%	0.58	25.18%	0.78
Tobacco	11	0.86	18.87%	32.82%	0.76	3.21%	0.79
Toiletries/Cosmetics	14	1.17	20.63%	27.33%	1.01	6.80%	1.09
Trucking	34	1.09	42.33%	25.94%	0.83	5.15%	0.87
Water Utility	11	0.49	73.18%	31.45%	0.33	0.54%	0.33
Wireless Networking	58	1.35	25.67%	10.06%	1.10	6.00%	1.17
<b>Total Market</b>	<b>6177</b>	<b>1.17</b>	<b>42.92%</b>	<b>14.93%</b>	<b>0.86</b>	<b>10.66%</b>	<b>0.96</b>

## BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

<b>FECHA</b>	<b>VALOR</b>
Junio-17-2013	636
Junio-16-2013	636
Junio-15-2013	636
Junio-14-2013	636

