



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS  
INTERNACIONALES BILINGÜE**

**TEMA:  
FACTIBILIDAD DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE JALEA DE  
REMOLACHA**

**AUTOR:  
AREVALO NORIEGA KEVIN ANDRES**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:  
Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**

**TUTOR:  
Ing. Mgs. Ordoñez Morán Arturo Bernardo**

**Guayaquil, Ecuador  
2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS  
INTERNACIONALES BILINGÜE**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **KEVIN ANDRES AREVALO NORIEGA** como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**

**TUTOR**

**OPONENTE**

---

**Ing. Mgs. Arturo Bernardo  
Ordoñez Morán**

---

**Ing. Franklin Javier  
Gonzalez Soriano**

**DIRECTORA DE CARRERA**

**COORDINADORA DE ÁREA**

---

**Ing. Teresa Susana  
Knezevich Pilay**

---

**Econ. María Teresa  
Alcívar Avilés**

Guayaquil, a los 25 del mes de Septiembre del año 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS  
INTERNACIONALES BILINGÜE**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Kevin Andrés Arévalo Noriega

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **FACTIBILIDAD DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE JALEA DE REMOLACHA** previo a la obtención del Título **de Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 25 del mes de Septiembre del año 2015**

**EL AUTOR**

**KEVIN ANDRES AREVALO NORIEGA**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS  
INTERNACIONALES BILINGÜE**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Kevin Andrés Arévalo Noriega

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **FACTIBILIDAD DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE JALEA DE REMOLACHA**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 25 del mes de Septiembre del año 2015**

**EL AUTOR:**

**KEVIN ANDRES AREVALO NORIEGA**

## AGRADECIMIENTO

Primero que todo, agradecer a Dios por esta nueva bendición, al darme esta oportunidad de culminar una etapa de trabajo y estudio.

A mis padres por todo el amor, confianza, y sacrificio al ayudarme a culminar este gran objetivo; a mi abuela que con sus consejos he podido batallar sobre adversidades que pudieron ser un obstáculo e impedirme culminar este proyecto; mi novia que con profunda paciencia se convirtió en mi apoyo incondicional.

Un agradecimiento especial al tutor Ing. Arturo Ordoñez que dio ese voto de confianza y compromiso al presente proyecto.

Así mismo, agradezco a todos mis profesores que de una manera u otra formaron parte de este proceso académico y a mis amigos más cercanos, Alejandra Carranza y Oswaldo Loo, por convertirse en mis hermanos en esta etapa Universitaria.

**Kevin Andrés Arévalo Noriega**

## DEDICATORIA

Se lo dedico a mi Madre Mónica Noriega Medina, por ser pilar fundamental, por confiar en mí, por ser mi apoyo incondicional en este largo camino llamado vida, por ser ejemplo, te lo debía. A mi novia Carla Durán Rodríguez, por ser mi fortaleza, por caminar juntos sobre este proceso que culmina ahora con la obtención del tan añorado título.

**Kevin Andrés Arévalo Noriega**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES  
BILINGÜE**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

ING. ARTURO BERNARDO ORDOÑEZ MORÁN  
TUTOR

---

ING. MARIA TERESA KNEZEVICH PILAI  
DIRECTOR DE CARRERA

---

ECON. MARIA TERESA ALCÍVAR AVILÉS  
COORDINADOR DEL ÁREA

---

ING. FRANKLIN JAVIER GONZALEZ SORIANO  
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES  
BILINGÜE**

**CALIFICACIÓN**

---

ING. ARTURO BERNARDO ORDOÑEZ MORÁN  
TUTOR

---

ING. MARIA TERESA KNEZEVICH PILAI  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

---

ECON. MARIA TERESA ALCÍVAR AVILÉS  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

---

ING. FRANKLIN JAVIER GONZALEZ SORIANO  
OPONENTE

## ÍNDICE GENERAL

<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>I</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>II</b>
<b>TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....</b>	<b>III</b>
<b>CALIFICACIÓN.....</b>	<b>IV</b>
<b>ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>IX</b>
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....</b>	<b>X</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>XI</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>XII</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Formulación del problema.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Justificación del estudio .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Objetivos .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4.1 Objetivo general.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Limitaciones de la investigación .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPITULO II : BASE CONCEPTUAL.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Características físicas, químicas y nutricionales de la remolacha .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1 Características físicas.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.2 Características químicas .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.3 Características nutricionales .....</b>	<b>6</b>

2.1.4	Características de las jaleas.....	7
2.2	Proceso de extracción y optimización de la materia prima.....	7
2.2.1	Diagrama de proceso .....	8
2.2.2	Detalle de materia prima.....	12
2.3	Control de calidad del producto .....	13
2.3.1	Requisitos de rotulado.....	13
2.3.2	Muestreo .....	13
2.3.3	Aditivos .....	14
2.3.4	Conservantes .....	15
2.3.5	Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano .....	15
<b>CAPITULO III: ESTUDIO DE MERCADO .....</b>		<b>17</b>
3.1	Objetivo general .....	17
3.2	Objetivos específicos .....	17
3.3	Metodología .....	17
3.3.1	Método de Recolección de Datos .....	18
3.4	Alcance .....	19
3.5	Selección de la muestra .....	19
3.5.1	Diseño de la muestra.....	19
3.6	Tamaño de la Muestra.....	23
3.7	Formulario de encuesta .....	25
3.8	Análisis de resultados de la encuesta.....	25
3.9	Análisis de Preguntas Demográficas .....	25
<b>CAPITULO IV: PLAN DE MARKETING .....</b>		<b>38</b>
4.1	Definición de mercado objetivo .....	38
4.2	Análisis FODA.....	38
4.3	Matriz de implicación .....	39
4.4	Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	40
4.5	Marketing Mix.....	43
4.6	Promoción y Publicidad .....	45

<b>CAPÍTULO V: LA EMPRESA Y SU ORGANIZACION .....</b>	<b>48</b>
5.1 Nombre de la empresa.....	48
5.2 Actividad económica.....	48
5.3 Valores .....	48
5.4 Misión.....	49
5.5 Visión .....	49
5.6 Estructura de la organización.....	49
5.6.1 Funciones de los empleados .....	49
<b>CAPÍTULO VI: ESTUDIO FINANCIERO .....</b>	<b>54</b>
6.1 Inversión inicial.....	54
6.1.1 Inversión fija .....	54
6.1.2 Equipos para la producción.....	55
6.1.3 Equipo de oficina.....	56
6.1.4 Suministros de oficina.....	57
6.1.5 Gastos de constitución.....	58
6.2 Costos.....	59
6.3 Punto de Equilibrio.....	61
6.4 Capital de trabajo.....	62
6.5 Resumen inversión inicial total.....	63
6.6 Financiamiento .....	64
6.7 Proyección de ventas .....	66
6.8 Gastos del proyecto .....	66
6.9 Evaluación económica financiera del proyecto.....	69
6.9.1 Estado de situación inicial.....	69
6.9.2 Estado de resultados .....	70
6.10 Flujo de caja.....	71
6.10.1 Tasa interna de retorno .....	71
6.10.2 Análisis de recuperación de inversión.....	75
6.10.3 Valor actual neto.....	75
<b>CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>76</b>

<b>7.1 Conclusiones .....</b>	<b>76</b>
<b>7.2 Recomendaciones .....</b>	<b>76</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>78</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>81</b>
<b>TRABAJOS CITADOS.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>87</b>
<b>Anexo 1 .....</b>	<b>88</b>
<b>Anexo 2 .....</b>	<b>91</b>
<b>Anexo 3 .....</b>	<b>92</b>
<b>Anexo 4 .....</b>	<b>97</b>
<b>Anexo 5 .....</b>	<b>99</b>
<b>Anexo 6 .....</b>	<b>100</b>
<b>Anexo 7 .....</b>	<b>101</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	6
Tabla 2.....	13
Tabla 3.....	14
Tabla 4.....	15
Tabla 5.....	20
Tabla 6.....	21
Tabla 7.....	22
Tabla 8.....	39
Tabla 9.....	54
Tabla 10.....	55
Tabla 11.....	56
Tabla 12.....	57
Tabla 13.....	58
Tabla 14.....	59
Tabla 15.....	60
Tabla 16.....	60
Tabla 17.....	61
Tabla 18.....	62
Tabla 19.....	63
Tabla 20.....	64
Tabla 21.....	64
Tabla 22.....	65
Tabla 23.....	65
Tabla 24.....	66
Tabla 25.....	67
Tabla 26.....	68
Tabla 27.....	69
Tabla 28.....	70
Tabla 29.....	72
Tabla 30.....	74
Tabla 31.....	75

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 .....	5
Ilustración 2 .....	8
Ilustración 3 .....	9
Ilustración 4 .....	10
Ilustración 5 .....	10
Ilustración 6 .....	11
Ilustración 7 .....	11
Ilustración 8 .....	16
Ilustración 9 .....	21
Ilustración 10 .....	22
Ilustración 12 .....	23
Ilustración 11 .....	23
Ilustración 13 .....	26
Ilustración 14 .....	26
Ilustración 15 .....	27
Ilustración 16 .....	28
Ilustración 17 .....	29
Ilustración 18 .....	30
Ilustración 19 .....	31
Ilustración 20 .....	32
Ilustración 21 .....	32
Ilustración 22 .....	33
Ilustración 23 .....	34
Ilustración 24 .....	35
Ilustración 25 .....	35
Ilustración 26 .....	36
Ilustración 27 .....	37
Ilustración 28 .....	40
Ilustración 29 .....	41
Ilustración 30 .....	43
Ilustración 31 .....	44
Ilustración 32 .....	46
Ilustración 33 .....	47
Ilustración 34 .....	47
Ilustración 35 .....	53
Ilustración 36 .....	61

## RESUMEN

El presente proyecto tiene como finalidad analizar la factibilidad de producir y comercializar en la ciudad de Guayaquil una jalea a base de remolacha. Una vez estudiado el mercado, y verificado el interés que tienen las personas por cuidar su salud a través del consumo de productos nutritivos que traigan beneficios a la misma; se comprobó la aceptación que tendría la jalea a base remolacha, la cual tiene como nombre "BEET JALEA". Se ha podido determinar con el estudio antes mencionado que la mayoría de personas conocen esta hortaliza pero desconocen sus múltiples propiedades y beneficios; es por esto que el plan de marketing va enfocado en difundir a los consumidores los grandes beneficios que aporta a nuestra salud esta hortaliza.

Este análisis también mostro los tipos de distribución más eficiente por medio de centros naturistas y cadenas de supermercados.

Palabras Claves: Jalea, Remolacha, Salud, Anemia, Nutrición, Alimentación

## **ABSTRACT**

This project main objective is to analyze the feasibility of producing and commercializing a beet jelly in the city of Guayaquil.

Once studied the market, and have checked people's interest on their health care through the consumption of nutritious products that bring benefits to itself; we could verified the acceptance that would have the beet jelly, which is called "BEET JALEA". It has been determined with the previous study mentioned that most of the people know this vegetable but they don't know about their multiple properties and benefits; this is why the marketing plan is focused on spreading the consumer the great benefits that this vegetable contributes to our health.

Finally the financial study resulted profitably favorable with we can determine the feasibility of starting this project.

**Key words:** Jelly, Beet, Health, Anaemia, Nutrition, Diet

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto está enfocado en analizar la viabilidad y factibilidad de desarrollar una empresa que produce y distribuye jalea de remolacha en la ciudad de Guayaquil. En la primera fase del proyecto se busca definir los antecedentes históricos o estadísticos con respecto al mercado donde se ubica este tipo de producto. También analizar las diferentes variables y factores que muchas veces son reconocidas como barreras y otras como ventajas, para el desarrollo de esta actividad, además se analizó la producción y cultivo de la remolacha.

También se realizó una investigación descriptiva que ayudó a entender el comportamiento actual del mercado y de las preferencias del público meta con respecto a este nuevo producto, se realizó una encuesta donde se encontró información fundamental en materia de precios, competencia y producto, información fundamental para realizar una estrategia de mercado capaz de captar la preferencia de la mayor parte de público o clientes

Se desarrolló estudios técnicos donde se analizó la importancia logística estratégica de la planta y también de sus colaboradores como mano de obra y personal administrativo, también se analizó los tipos de equipos necesarios para la producción además de los proveedores y canales de distribución, a fin de desarrollar procesos de producción más eficientes.

Por otro lado, para medir la viabilidad del proyecto se desarrolló un estudio financiero, donde se midió todas las variables financieras requeridas para el funcionamiento eficiente de los procesos de la planta y de las ventas, esto se definirá en la interacción de parámetros financieros enfocados en las utilidades esperadas durante los primeros cinco años de trabajo.

## **CAPÍTULO I: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Hoy en día hay un creciente interés en la exploración de nuevos productos naturales y los consumidores son más exigentes y están preocupados por mantener una dieta saludable. Debido a que las tendencias del mercado son cambiantes es necesario promover y desarrollar productos que satisfagan estas necesidades y sobre todo que sean ricos en nutrientes y que no sean explotados y tengan las propiedades necesarias para contribuir de manera favorable a la salud de los consumidores.

Adicional, Ecuador es un país, en relación con otros de Latinoamérica; con alto índice de problemas nutricionales, donde los más vulnerables son los niños y las mujeres embarazadas.

La remolacha por ejemplo es una hortaliza que aporta grandes beneficios a la salud, contiene multitud de nutrientes que ayudan a prevenir varias enfermedades, entre ellas, del corazón, anemia, defectos de nacimiento y ciertos tipos de cáncer, como, el cáncer de colon. Es una hortaliza que posee mucho hierro, y por ende aporta mucha energía al organismo.

La remolacha es una hortaliza conocida, y posicionada en el mercado por su alto valor nutricional y sus propiedades alimenticias; por lo que se encuentra la oportunidad de explotarla de una manera diferente a la convencional, como lo es en jalea. Las jaleas tienen una alta aceptación en el mercado, tomando en cuenta que pueden ser consumidas por personas de cualquier edad. Por lo cual se estudiará la factibilidad de la producción y comercialización de este producto innovador.

### **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la situación actual del mercado de jaleas en la ciudad de Guayaquil?

¿Qué requerimientos técnicos y financieros son necesarios para el desarrollo del proyecto?

### **1.3 Justificación del estudio**

El enfoque de este proyecto se relaciona con la salud y el bienestar; busca ofrecer un producto en conserva como la jalea de remolacha, capaz de beneficiar la salud de niños, adultos y ancianos por su alto índice nutricional, fomentando el consumo de productos naturales que mejoren la calidad de vida de la población, vinculado con uno de los objetivos principales del Plan del Buen Vivir del Gobierno Nacional .

Adicional este estudio conlleva a impulsar el desarrollo del sector agrícola, así como la generación de nuevas plazas de trabajo. Complementando lo antes expuesto, es importante recalcar el fomento del consumo de productos locales, eje que persigue el Gobierno Nacional en su plan **“CONSUME PRIMERO LO NUESTRO”**

### **1.4 Objetivos**

#### **1.4.1 Objetivo general**

Analizar la factibilidad de proponer una empresa que produce jalea de remolacha para la comercialización en el mercado local.

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar el comportamiento del mercado guayaquileño y determinar las variables influyentes en el consumo de este tipo de productos
- Elaborar un plan estratégico, para lograr la aceptación y posicionamiento en el mercado, a través de la implementación de estrategias de precios, canales de distribución y promoción.
- Analizar y comprobar la viabilidad del proyecto tomando en cuenta los análisis técnicos y financieros.

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

El presente proyecto se delimitará al análisis de la factibilidad de producción y comercialización dentro de la ciudad de Guayaquil, como también el análisis

geográfico y estadístico por medio de informes del INEC en el ámbito social y económico, que mas se ajuste al target del producto. Ubicando como las zonas de preferencias al norte como Alborada, Sauces, Samanes, Guayacanes, Garzota, Urdenor, Urdesa y al sur como los Almendros, Barrio Centenario, Barrio Cuba, Praderas y Asopeña.

## **CAPITULO II : BASE CONCEPTUAL**

### **2.1 Características físicas, químicas y nutricionales de la remolacha**

#### **2.1.1 Características físicas**

La remolacha es una raíz casi esférica de forma globosa, en algunas variedades plana o alargada. Su tamaño es de un diámetro de entre 5 y 10 centímetros y puede pesar entre 80 y 200 gramos. (EROSKI, 2015)

#### **Ilustración 1**

#### **Raíz de remolacha**



**Fuente:** [agronegociosecuador.ning.com](http://agronegociosecuador.ning.com)

#### **2.1.2 Características químicas**

En un artículo publicado por la página web Infinittonews (2013), se describe las propiedades de la remolacha, en donde destacan las nutritivas y medicinales, para el buen funcionamiento de nuestro organismo. En algunas ocasiones llega a ser anti cancerígena y rejuvenecedora. (Concha, 2014), y acorde al registro oficial Expídase el Reglamento Sanitario Sustitutivo de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano, en el anexo 6.

**Tabla 1**

**Contenido Nutricional de la Remolacha**

Cada 100 gr contiene:

COMPUESTO	CONTENIDO	
	Remolacha de huerta	Remolacha azucarera
Calorías	43	336 –339
Agua	87.58 g	76.6 g
Carbohidratos	9.56 g	20.4
Grasas	0.17 g	0.1
Proteínas	1.61 g	1.1 g
Fibra	2.8 g	1.1 g
Cenizas	1.08 g	0.7 g
Calcio	16 mg	115-182 mg
Potasio	325 mg	2619-2638 mg
Fósforo	40 mg	259-323 mg
Sodio	78 mg	286-472 mg
Hierro	0.80 mg	5.5-8.7 mg
Tiamina	0.031 mg	0.08-0.24 mg
Riboflavina	0.040 mg	0.32-0.39 mg
Niacina	0.334 mg	1.64-3.15 mg
Ácido ascórbico	4.9 mg	23-79 mg

**Fuente:** James A. Duke. 1983. Handbook of Energy Crops

**Elaborado:** James A. Duke. 1983. Handbook of Energy Crops

### 2.1.3 Características nutricionales

Como ya se mencionó, existen dos tipos de remolacha, la roja y la blanca, por lo general, la remolacha roja es destinada al consumo como hortaliza fresca, en cambio la remolacha blanca es destinada a la producción de azúcar. Además, la remolacha roja se destaca por tener propiedades anti cancerígenas, debido a su gran cantidad de flavonoides, por su pigmento rojo betanina. El doctor húngaro Alexander Frerenegi en sus experimentos, señaló que la ingestión de esta planta inhibe la formación de células cancerígenas. Ya hemos escuchado que la remolacha es rica

en hierro, y es muy recomendada en mujeres en periodo de embarazo y menstruación. Y también es recomendable en casos de anemias, leucemias o transfusiones sanguíneas habituales. Una de las propiedades que también hay que destacar es la de rejuvenecedora para el envejecimiento cutáneo, esto se debe al gran aporte de ácido fólico que nos brinda y que se muestra en un análisis de laboratorio en el anexo 2.

Hace que nuestra piel se vea más joven y sana. Participa en la producción de la hormona dopamina, que nos evita el mal humor y depresión. Es recomendable consumir el alimento crudo para así aprovechar todos sus beneficios. Es recomendable en personas que sufren estreñimiento, por su alto contenido de fibra, en enfermos del hígado ya que lo ayuda a su efecto depurador. (Concha, 2014)

#### **2.1.4 Características de las jaleas**

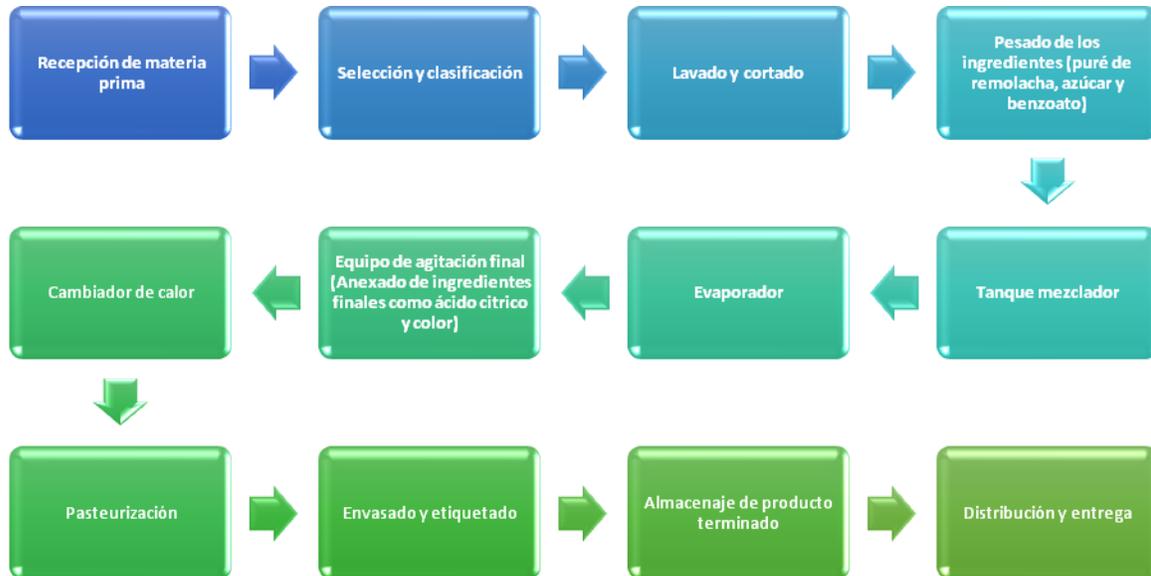
- Aspecto: translúcido y libre de materias extrañas, aceptándose la presencia de burbujas de aire en cantidad total que no afecten la calidad normal del producto los ingredientes deben estar uniformemente distribuidos.
- Textura: De consistencia gelatinosa y firme.
- Color: Uniforme y característico de la fruta procesada y no debe presentar color extraño debido a elaboración defectuosa.
- Sabor: Distintivo y característico de la fruta procesada, dulce y libre de sabor extraño.
- Olor: Propio de la fruta procesada y libre de olores extraños  
(JIMENEZ, 2010)

#### **2.2 Proceso de extracción y optimización de la materia prima**

Los procesos de producción y comercialización de la jalea de remolacha, se inician desde recepción de la materia prima para la producción de la jalea, hasta su distribución a clientes.

## 2.2.1 Diagrama de proceso

**Ilustración 2**  
**Flujo de operaciones**



**Fuente: El Autor**

**Elaborado: El Autor**

### **Recepción de materia prima**

Esta etapa se enfocará en la recepción de la materia prima, la misma que se recibe en gavetas y se procede a realizar una inspección física del estado de la misma

### **Selección y clasificación**

La selección y clasificación de la materia prima se realiza manualmente, considerando los siguientes criterios de calidad: hortaliza entera, sin golpes, sin

olores, aspectos o cuerpos extraños adheridos a la misma. Las que no cumplan con estos requisitos de calidad serán rechazadas.

### **Lavado y cortado**

Después de la fase de la selección de la remolacha, el producto pasa la fase de lavado utilizando compuestos químicos como la solución de Hipoclorito de Sodio o Calcio, que desinfecta y mitiga la proliferación de bacterias en la superficie de la remolacha.

Se procede con la eliminación de zonas duras o negras del fruto en cada una de las mesas de trabajo. Posteriormente se realiza un corte a la mitad en una máquina automática o semiautomática para proceder al despulpado; o sino, se corta en varias partes para que pueda ir directamente a la despulpadora.

### **Ilustración 3**

#### **Lavado**



**Fuente:**spanish.alibaba.com

### **Pesado de los ingredientes**

En el proceso de pesado de los ingredientes la remolacha se encuentra en estado natural libre de impurezas brevemente se agrega azúcar, la pectina, y benzoato y se procede a ser majado para poder pesar correctamente todos los ingredientes.

**Ilustración 4**  
**Pesado de ingredientes**



**Fuente:** europe.ohaus.com

**Tanque mezclador**

En el tanque mezclador se realiza la respectiva combinación de los ingredientes antes mencionados en donde al final del proceso se encontrará en un estado semilíquido para pasar al siguiente proceso. Se realiza un filtrado para poder eliminar cualquier residuo o impureza al momento de realizar la mezcla de los ingredientes para la jalea de remolacha.

***Ilustración 5***  
***Tanque mezclador***



**Fuente:** haishun.en.alibaba.com

## Evaporador

En este paso el evaporador realiza una de las principales funciones ya que aquí la jalea tendrá que obtener la textura correcta para la última mezcla con los últimos ingredientes.

**Ilustración 6**  
**Evaporador**



**Fuente:** Jiangsu Kuwai Machinery Co

## Agitación Final

Es aquí donde se agregan los últimos ingredientes tales como el ácido cítrico y el colorante.

**Ilustración 7**  
**Agitador**



**Fuente:** [www.directindustry.es](http://www.directindustry.es)

## **Intercambiador cambiador de calor**

La jalea después de estas instancias ya se encuentra lista para ser envasada, almacenada y a su vez la respectiva distribución a los distintos puntos de distribución de nuestra jalea.

## **Pasteurización**

La pasteurización es una alternativa para eliminar cualquier bacteria en el producto. Esto se lo realiza a una temperatura de 75 c°.

## **Envasado**

Por medio de una máquina de envasado de acero inoxidable boca ancha, se llenan los envases con la jalea de remolacha. Los envases se pesan, tapan y sellan posteriormente en la transportadora.

## **Etiquetado y Empaque**

En la fase de empaque o depósito del producto en sus respectivos envases, previo a esto se diseñará la etiqueta con sus respectivos rótulos e información nutricional, como el “semáforo”, donde se indica los niveles alto, medio y bajo de elementos como azúcar, sal y grasa representados por colores de acuerdo a su concentración en cada producto, y en conformidad a las normas de salud del Ministerio de Salud Pública.

### **2.2.2 Detalle de materia prima**

Para la elaboración de la jalea de remolacha, se utilizaran los siguientes elementos:

**Tabla 2**  
**Detalle de Materia Prima**

<b>INGREDIENTE</b>	<b>CANTIDAD (GRAMOS)</b>
Ácido ascórbico	1.2
Benzoato de sodio	0.3
Remolacha	223
Azúcar	89

**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

### **2.3 Control de calidad del producto**

Las Confituras, jaleas y mermeladas deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma NTE INEN 2825 vigente. (INEN, 2013)

#### **2.3.1 Requisitos de rotulado**

El rotulado de los productos indicados en el (INEN, SUBSECRETARIA DE LA CALIDAD, 2014) de este documento debe cumplir con el La información del rotulado debe estar en idioma español, sin perjuicio de que se pueda incluir esta información en otros idiomas.

(Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022)

#### **2.3.2 Muestreo**

La inspección y el muestreo para verificar el cumplimiento de los requisitos de los productos señalados en el presente Reglamento Técnico, se deben realizar de acuerdo a los planes de muestreo establecidos en la Norma NTE INEN-ISO 2859-1

vigente y según los procedimientos establecidos por el organismo de certificación de productos, acreditado o designado. (INEN, SUBSECRETARIA DE LA CALIDAD, 2014)

### 2.3.3 Aditivos

Solo las clases de aditivos alimentarios indicadas abajo están tecnológicamente justificados y pueden ser empleadas en productos amparados por esta norma; solo para aquellas funciones, y dentro de los límites, especificados. En los alimentos regulados por la norma podrán emplearse reguladores de acidez, antiespumantes, endurecedores, conservantes y espesantes de conformidad con la tabla 2 de la Norma General del Codex para los Aditivos Alimentarios (ALIMENTARIUS, 2014)

**Tabla 3**

### **Aditivos Alimentarios**

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
334; 335(i), (ii); 336(i), (ii); 337	Tartratos	3.000 mg/kg
<b>4.3 AGENTES ANTIESPUMANTES</b>		
No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
900a	Polidimetilsiloxano	10 mg/kg
<b>4.4 COLORANTES</b>		
No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
100(i)	Curcumina	500 mg/kg
101(i), (ii)	Riboflavinas	200 mg/kg
104	Amarillo de quinoleina	100 mg/kg
110	Amarillo ocaso FCF	300 mg/kg
120	Carmines	200 mg/kg
124	Ponceau 4R (Rojo de cochinita A)	100 mg/kg
129	Rojo allura AC	100 mg/kg
133	Azul brillante FCF	100 mg/kg
140	Clorofilas	BPF
141(i), (ii)	Clorofilas y clorofilinas, complejos cúpricos	200 mg/kg
143	Verde sólido FCF	400 mg/kg
150a	Caramelo I - caramelo puro	BPF
150b	Caramelo II - caramelo al sulfito	80.000 mg/kg
150c	Caramelo III - caramelo al amoniaco	80.000 mg/kg
150d	Caramelo IV - caramelo al sulfito amónico	1.500 mg/kg
160a(i)	Carotenos, <i>beta</i> -, sintéticos	500 mg/kg solos o combinados
160a(iii)	Carotenos, <i>beta</i> -, <i>Blakeslea trispora</i>	
160e	Carotenal, <i>beta</i> -apo-8'-	
160f	Éster etílico del ácido <i>beta</i> -apo-8'-carotenoico	
160a(ii)	Carotenos, <i>beta</i> -, vegetales	1.000 mg/kg
160d(i), 160d(ii)	Licopenos	100 mg/kg
161b(i)	Luteína de <i>Tagetes erecta</i>	100 mg/kg
162	Rojo de remolacha	BPF
163(ii)	Extracto de piel de uva	500 mg/kg
172(i)-(iii)	Óxidos de hierro	200 mg/kg

**Fuente:**(ALIMENTARIUS, 2014)

**Elaborado:**(INEN, NORMA TECNICA ECUATORIANA, 2013)

## 2.3.4 Conservantes

**Tabla 4**  
**Conservantes**

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
200-203	Sorbatos	1.000 mg/kg
210-213	Benzoatos	1.000 mg/kg
220-225, 227, 228, 539	Sulfitos	50 mg/kg como SO <sub>2</sub> residual en el producto final, a excepción de cuando están elaborados con fruta sulfitada, donde la dosis máxima permitida es de 100 mg/kg en el producto final

**Fuente:**(ALIMENTARIUS, 2014)

**Elaborado:**(INEN, NORMA TECNICA ECUATORIANA, 2013)

## 2.3.5 Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano

En concordancia al Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano expedido en Noviembre de 2013 y que entra en vigor en Noviembre 2014 para las micro y pequeñas empresas con el fin de garantizar el derecho constitucional a las personas de poder obtener información oportuna, clara, precisa y no engañosa sobre el contenido y características de los alimentos el Ministerio de Salud Pública consideró establecer el presente reglamento para identificar los niveles de azúcar, sales y grasas presentes en los alimentos procesados elaborados y comercializados dentro del territorio ecuatoriano como se muestra a continuación.

## Ilustración 8

### Etiquetado de Alimentos Procesados.

Etiquetado de alimentos procesados		
Sodio (sal)	Azúcar	Grasas
<b>ALTO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Margarina</li><li>• Embutidos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yogur</li><li>• Cereal</li><li>• Gaseosas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Margarina</li><li>• Aceite</li></ul>
<b>MEDIO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fideos</li><li>• Atún</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leche entera</li><li>• Leche saborizada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leche</li><li>• Yogur</li><li>• Leche saborizada</li><li>• Atún</li><li>• Embutidos</li></ul>
<b>BAJO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leche</li><li>• Yogur,</li><li>• Leche saborizada</li><li>• Queso</li><li>• Cereal</li><li>• Gaseosas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Endulzantes (no azúcar)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Queso</li><li>• Fideos</li><li>• Cereal</li><li>• Gaseosas</li></ul>

\*Las carnes empacadas no muestran los niveles de grasas y los huevos los muestran por unidad.  
\*\*Los porcentajes de contenido se marcan actualmente en base a porciones.

**Fuente:** MSP. (1 de Noviembre de 2013). *REGISTRO OFICIAL*

**Elaborado:** MSP. (1 de Noviembre de 2013). *REGISTRO OFICIAL*

## **CAPITULO III: ESTUDIO DE MERCADO**

### **3.1 Objetivo general**

Identificar el comportamiento del mercado y las probabilidades estadísticas, financieras y técnicas de la factibilidad de poner en marcha una empresa que produce jalea de remolacha.

### **3.2 Objetivos específicos**

- Determinar en nivel de aceptación de la jalea de remolacha en la ciudad de Guayaquil.
- Determinar los clientes potenciales para poder efectuar las correctas proyecciones dentro del plan de negocios.
- Identificar los mejores canales de distribución
- Analizar la situación actual del mercado guayaquileño en relación a la decisión de compra del producto.

### **3.3 Metodología**

La metodología desarrollada para este tipo de mercado se la realizará por medio de una investigación descriptiva.

Este tipo de investigación ayudara a desarrollar una mejor perspectiva de la situación actual del mercado, identificando algunas variables importantes como el nivel de aceptabilidad, competidores, precios. Y demás datos importantes que se considerara en la viabilidad del proyecto.

Además se medirá a los consumidores potenciales en el mercado como también las localidades donde se encuentre la mayor salida del producto para la venta y distribución, todo esto se lo analizará mediante el diseño adecuado de encuestas e investigaciones de productores relacionados con este tipo de bien tomando en cuenta el tipo de fruta o productos sustitutos en este mercado.

Para analizar los resultados en base a los encuestados, se diseñara un cuestionario compuesto por preguntas sencillas y bien definidas para no comprometer a los encuestados y también tener un análisis más claro del mercado.

## **Objetivos de la investigación**

- Determinar en nivel de aceptación de la jalea de remolacha en la ciudad de Guayaquil, específicamente las zonas ubicadas al sur de Guayaquil como alrededores del hospital del IESS, hospital de Guayaquil, al norte de la ciudad como Sauces y Alborada.
- Identificar el nicho de mercado principalmente el tipo de target, para tener una perspectiva del proyecto
- Conocer la preferencia del mercado guayaquileño por este tipo de producto, tomando en cuenta todos los beneficios nutricionales.

### **3.3.1 Método de Recolección de Datos**

Tomando en consideración de que el tipo de producto es de consumo humano se toma la decisión de desarrollar dos fuentes de información: Primarias y Secundarias.

#### **3.3.1.1 Primaria**

Este método en particular mostrara resultados más subjetivos que el encuestador podrá obtener de los encuestados por medio del desarrollo de una encuesta bien estructurada y dirigida de persona a persona de acuerdo al tipo de muestra, este tipo de investigación y sus resultados podrán ser aplicados por análisis estadísticos para así obtener resultados más exactos.

#### **3.3.1.2 Secundaria**

Este método consistirá en indagar a empresas que producen, comercializan o distribuyen productos de este mismo tipo de bien, para así identificar los diferentes factores que se encuentran inmerso en este tipo de negocios, para prevenir cualquier novedad a lo largo del proceso de producción, distribución y recepción de la materia prima.

### **3.4 Alcance**

En el mercado nacional actualmente existen varios productos en base a frutas, como mermeladas y jaleas, pero muy pocos productores de conservas se arriesgan en crear un producto en base de una hortaliza como lo es la remolacha.

Tomando en cuenta este tipo de mercado, se realizó un estudio que mostrara el nivel de aceptación del consumidor hacia la remolacha representada en una jalea en sus diferentes presentaciones.

Se mostrará el tipo de proceso que se requiere en el proyecto para la optimización de la elaboración de la jalea como también los recursos y financiamiento del proyecto.

Tomando en cuenta todos estos factores se comprobará por medio de investigaciones y análisis de parámetros económicos, la viabilidad de la comercialización del producto.

Otra forma de comprobar el alcance y la factibilidad será realizando un estudio de mercado, considerando la situación actual micro y macroeconómica de este tipo de mercado en el país, para identificar precios, clientes y competencia, con sus respectivos análisis y estrategias. También se realizará un análisis financiero evaluando todas las variables, recursos, inversiones y proyecciones a cinco años, para el sustento de una empresa bajo el enfoque realista.

### **3.5 Selección de la muestra**

#### **3.5.1 Diseño de la muestra**

En el diseño de la muestra piloto se consideró un número pequeño de preguntas, que solo estarán enfocadas a identificar de manera más clara el nivel de aceptabilidad del producto en este tipo de mercado, esta prueba está dirigida a empresas que producen, comercializan y distribuyen jaleas, mermeladas y relacionados en la ciudad de Guayaquil.

### 3.5.1.1 Prueba Piloto

La importancia de esta prueba es medir la aceptabilidad de los consumidores por el producto tomando en cuenta las propiedades nutricionales de esta hortaliza en la transformación a una jalea que cuya información fue proporcionada por el encuestador al principio de la prueba.

El desarrollo de la encuesta fue distribuida en tres sectores tales como el norte, centro y sur de la ciudad de Guayaquil.

Esta información recogida de los encuestados es tomada en cuenta como comerciantes y consumidores finales comunes ya que se trata de un producto comestible sin restricción demográfica.

Con el análisis respectivo de los resultados y tabulación de la prueba, permite dar paso a la siguiente fase de la construcción de un modelo de preguntas o encuesta donde se medirá diferentes factores y variables del mercado.

**Primera Pregunta:** ¿Conoce acerca de algún producto comercializado en su supermercado, despensa o tienda más cercana, de jalea relacionada con la remolacha como ingrediente principal en su elaboración?

**Tabla 5**  
**Primera Pregunta**

SI	NO	TOTAL
1	14	15
7%	93%	100%

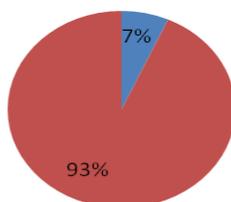
**Fuente:** El Autor  
**Elaborado:** El Autor

## Ilustración 9

### Primera Pregunta.

¿Conoce acerca de algún producto comercializado en su supermercado, despensa o tienda más cercana, de jalea relacionada con la remolacha como ingrediente principal en su elaboración?

■ SI ■ NO



**Fuente:** El Autor  
**Elaborado:** El Autor

En la primera pregunta de esta prueba muestra el nivel de asociación o relación de este tipo de producto específicamente como ingrediente principal la remolacha en la cultura alimenticia de los encuestados. Esto define que el 93% de ellos no conocen una jalea que contenga como ingrediente principal a la remolacha.

**Segunda Pregunta:** ¿Estaría dispuesto a consumir este tipo de jalea de remolacha?

**Tabla 6**

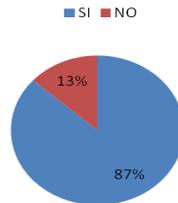
### Segunda Pregunta

SI	NO	TOTAL
12	3	15
85%	15%	100%

**Fuente:** El Autor  
**Elaborado:** El Autor

**Ilustración 10**  
**Segunda Pregunta**

¿Estaría dispuesto a consumir este tipo de jalea de remolacha?



**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

**Tercera Pregunta:** ¿Estaría dispuesto a comercializar este tipo de jalea de remolacha?

**Tabla 7**

**Tercera Pregunta**

SI	NO	TOTAL
9	6	15
60%	40%	100%

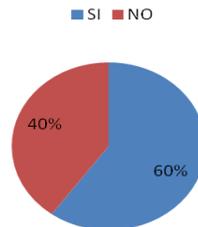
**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

## Ilustración 11

### Tercera Pregunta

¿Estaría dispuesto a comercializar este tipo de jalea de remolacha?



**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

Según la prueba piloto realizada a 15 personas se concluye que estarían dispuestas: un 85% a consumirla, 60% a comercializar la jalea.

Tomando en cuenta todos los resultados, se concluye de manera subjetiva por esta investigación que existe una aceptabilidad del 70% y un rechazo del 30%.

### 3.6 Tamaño de la Muestra

Con el análisis proporcionado por la prueba piloto se logró estimar el nivel de aceptación como también por descarte el nivel de rechazo, dando paso al cálculo de la muestra.

## Ilustración 12

### Formula cálculo de la muestra

$$n = \frac{N p q}{(N-1) D + p q}$$

**Fuente:** Prentice Hall

De esta forma se consideró la población objetivo mediante el cálculo de según el INEC a finales del 2011, en Guayaquil vivían 2'219.158 habitantes dividido por la cantidad en promedio de una familia en el Ecuador que es 3,6 individuos por familia según el último censo del INEC en el 2010 donde describe 1,6 hijos por hogar en el país (1,6 hijos + 2 padres).

Dando como resultado una población de

Donde:

**n:** Número de encuestas

**N:** Población Objetivo = 616432

**p:** Nivel de aceptación = 0,60

**q:** Nivel de rechazo (1-q) = 0,40

**B:** **Máximo** nivel de error = 0,05

**D:**  $(B^2)/4$

Por lo tanto se tiene:

$$n = \frac{616432 (0,60 \times 0,40)}{(616432 - 1) \times \frac{(0,05)^2}{4} + (0,60 \times 0,40)}$$

**RESULTADO:**  $n = 383,76 \approx 384$  encuestas

Después del cálculo de la muestra, se obtiene que el número de encuestas a realizarse es de 384, con los resultados de estas encuestas se podrá conseguir un

aproximado al que será el mercado objetivo, teniendo en cuenta el nivel de error que en este caso es de 5%.

### **3.7 Formulario de encuesta**

En el desarrollo de la información se analizara en la información primaria por medio de una encuesta, como herramienta que se utiliza para la recopilación de datos necesarios para el Estudio de Mercado.

### **3.8 Análisis de resultados de la encuesta**

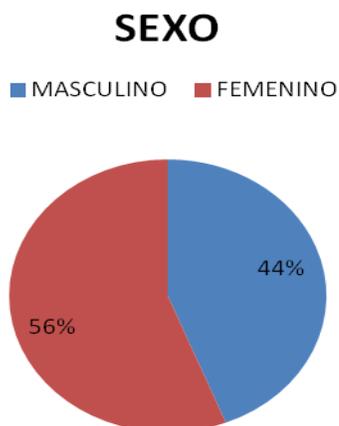
Este presente análisis está enfocado en los habitantes del norte de la ciudad como Alborada, Sauces, Samanes, Guayacanes, Garzota, Urdenor, Urdesa y al sur como los Almendros, Barrio Centenario, Barrio Cuba, Praderas y Asopeña. Específicamente en las zonas de hospitales como Hospital del IEES, Hospital de Guayaquil, Hospital Del Niño, Hospital Universitario, Martha De Roldos, Hospital Del Día, etc. Esta selección de sitios está enfocado en la búsqueda de data o información en base a las necesidades fundamentales como la salud y los cuidados que se deben tener específicamente en la alimentación. Por tal motivo se considera a las personas que visitan estos centros de salud como idóneas para realizar la encuesta que se muestra en el anexo 1.

### **3.9 Análisis de Preguntas Demográficas**

La primera pregunta muestra que existe una cierta igualdad de género en el total de encuestados.

**Ilustración 13**  
**Primera Pregunta**

SEXO		
MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
169	215	384
44%	56%	100%



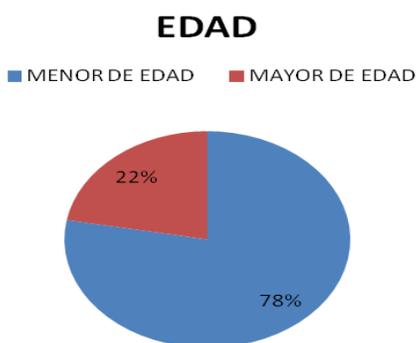
**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

La segunda pregunta muestra que también se tomará en cuenta a menores de edad considerando el tema de preferencia del producto, aunque no son realmente los que toman la decisión de compra.

**Ilustración 14**  
**Segunda Pregunta**

EDAD		
MENOR DE EDAD	MAYOR DE EDAD	TOTAL
299	85	384
78%	22%	100%



**Fuente:** El Autor

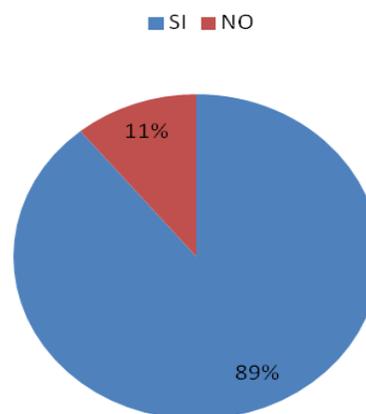
**Elaborado:** El Autor

## Análisis de Preguntas Objetivas

**PRIMERA PREGUNTA: ¿CONSUME USTED ALGÚN TIPO DE MERMELADA?**

**Ilustración 15**  
**Primera Pregunta**

CONSUMO DE MERMELADA		
SI	NO	TOTAL
342	42	384
89%	11%	100%



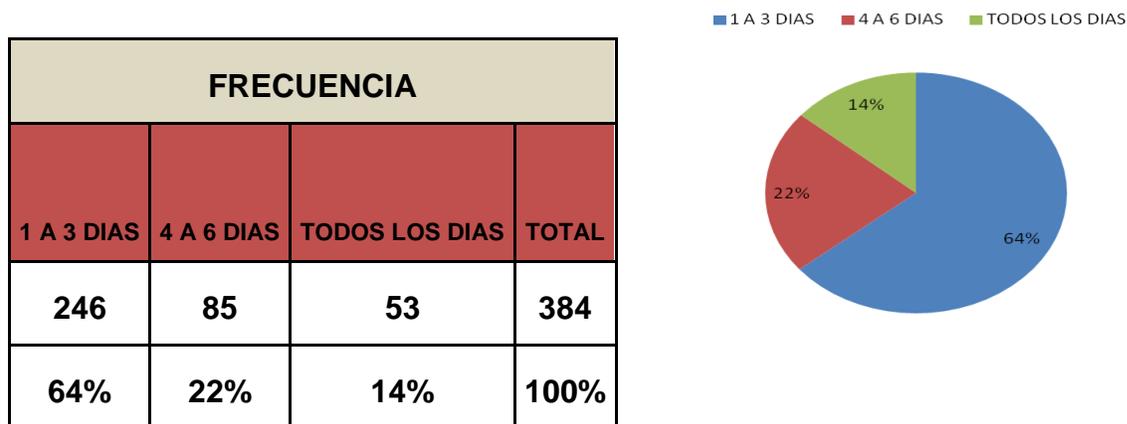
**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

En esta pregunta según la tabulación de resultados muestra un 98% de los encuestados que si consumen con frecuencia este tipo de productos.

## SEGUNDA PREGUNTA: ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUME JALEAS?

**Ilustración 16**  
**Segunda Pregunta**



**Fuente:** El Autor

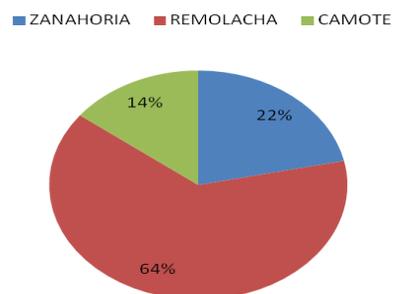
**Elaborado:** El Autor

El consumo de jalea en la ciudad de Guayaquil es alto, como se puede apreciar en los resultados de las encuestas realizadas, este se da a hasta tres veces a la semana, por lo que se puede aprovechar la tendencia del consumo, y la preferencia del consumidor para introducir al mercado este nuevo producto.

**TERCERA PREGUNTA: DEL SIGUIENTE LISTADO CUÁL DE ELLAS LE GUSTARÍA ENCONTRAR COMO INGREDIENTE PRINCIPAL EN UNA JALEA.**

**Ilustración 17**  
**Tercera Pregunta**

PREFERENCIA			
ZANAHORIA	REMOLACHA	CAMOTE	TOTAL
83	245	56	384
22%	64%	15%	100%



**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

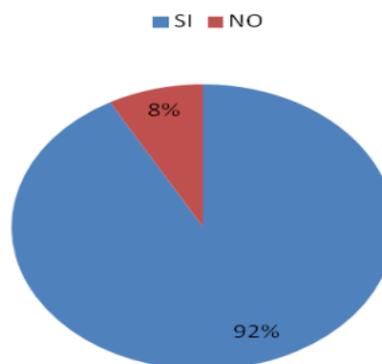
La opción más elegida por los consumidores es la remolacha, por lo que se puede apreciar lo atractivo que sería nuestro producto.

## CUARTA PREGUNTA: ¿USTED HA CONSUMIDO REMOLACHA?

### Ilustración 18

#### Cuarta Pregunta

CONSUMO DE REMOLACHA		
SI	NO	TOTAL
353	31	384
92%	8%	100%



Fuente: El Autor

Elaborado: El Autor

El 92% de los encuestados afirmó haber consumido remolacha.

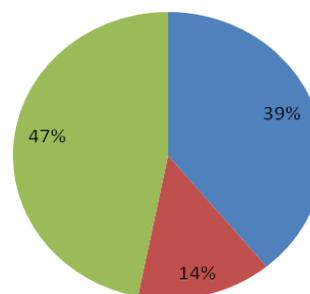
## QUINTA PREGUNTA: ¿EN QUÉ SITIO USTED COMPRA JALEA?

### Ilustración 19

#### Quinta Pregunta

LUGAR DE COMPRA			
SUPERMERCADOS	MERCADO	DESPENSAS	TOTAL
150	54	180	384
39%	14%	47%	100%

■ SUPERMERCADOS ■ MERCADO ■ DESPENSAS



**Fuente:** El Autor

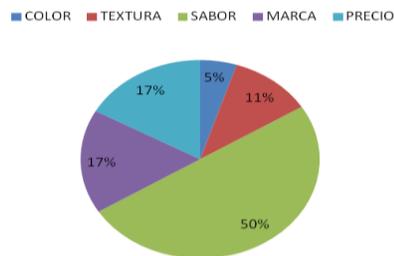
**Elaborado:** El Autor

Esta pregunta nos permite deducir en qué lugares sería más factible la distribución del producto, para que los clientes adquieran la jalea de acuerdo a su comodidad; el 47% lo consumen en las despensas, el 39% en los Supermercados y el 14% en los mercados

**SEXTA PREGUNTA: SEGÚN SU PUNTO DE VISTA QUE FACTOR ES IMPORTANTE AL MOMENTO DE ELEGIR JALEA.**

**Ilustración 20**  
**Sexta Pregunta**

FACTORES PARA COMPRA					
COLOR	TEXTURA	SABOR	MARCA	PRECIO	TOTAL
19	43	192	65	65	384
5%	11%	50%	17%	17%	100%



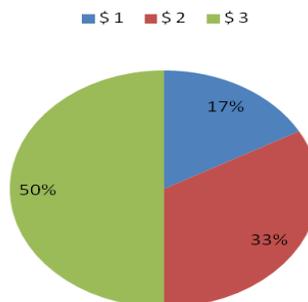
**Fuente:** El Autor  
**Elaborado:** El Autor

Lo más importante para los consumidores es el sabor del producto, por lo que se convierte en el factor clave que influirá en la compra de la jalea

**SEPTIMA PREGUNTA ¿CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR UN FRASCO DE 300 GRAMOS DE JALEA?**

**Ilustración 21**  
**Séptima Pregunta**

PRECIO			
\$ 1	\$ 2	\$ 3	TOTAL
65	127	192	384
17%	33%	50%	100%



**Fuente:** El Autor  
**Elaborado:** El Autor

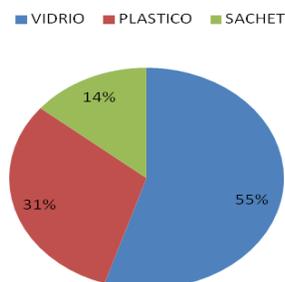
Al ser un producto nuevo que está ingresando al mercado, en el cual no hay competidores directos, se podrá fijar un precio que sea favorable para el proyecto; así mismo se muestra el rango que los consumidores están dispuestos a pagar.

**OCTAVA PREGUNTA: ¿SEGÚN SU PUNTO DE VISTA CUÁL DE LOS SIGUIENTES TIPOS DE ENVASE ES EL ADECUADO?**

**Ilustración 22**

**Octava Pregunta**

<b>PRESENTACIÓN</b>			
<b>VIDRIO</b>	<b>PLASTICO</b>	<b>SACHET</b>	<b>TOTAL</b>
<b>211</b>	<b>119</b>	<b>54</b>	<b>384</b>
<b>55%</b>	<b>31%</b>	<b>14%</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

Esta pregunta permite concluir que los clientes prefieren envases de vidrio para la presentación de este tipo de jalea

**NOVENA PREGUNTA: ELIJA DEL 1 AL 5 DONDE EL NIVEL 1 ES EL MÁS BAJO Y 5 EL MÁS ALTO CON RESPECTO A BUEN SABOR.**

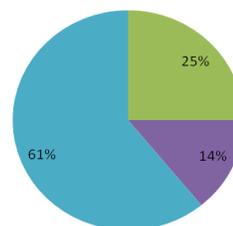
Según la prueba organoléptica realizada tenemos que el 61% (nivel 5) ha considerado la jalea tienen un buen sabor.

**Ilustración 23**

**Novena Pregunta**

SABOR DE LA JALEA					
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	TOTAL
		96	54	234	384
0%	0%	25%	14%	61%	100%

■ NIVEL 1 ■ NIVEL 2 ■ NIVEL 3 ■ NIVEL 4 ■ NIVEL 5



**Fuente:** El Autor

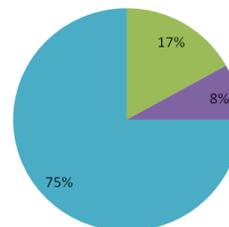
**Elaborado:** El Autor

**DECIMA PREGUNTA: ELIJA DEL 1 AL 5 DONDE EL NIVEL 1 ES EL MÁS BAJO Y 5 EL MÁS ALTO CON RESPECTO A BUENA FRAGANCIA.**

**Ilustración 24**  
**Decima Pregunta**

FRAGANCIA DE LA JALEA					
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	TOTAL
		65	31	288	384
0%	0%	17%	8%	75%	100%

■ NIVEL 1 ■ NIVEL 2 ■ NIVEL 3 ■ NIVEL 4 ■ NIVEL 5



**Fuente:** El Autor

**Elaborado por:** El Autor

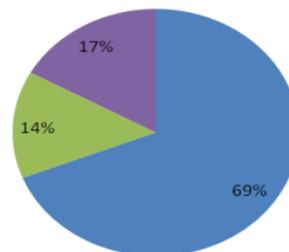
El 75% de encuestados ha percibido un buen aroma al producto

**DECIMA PRIMERA PREGUNTA: ELIJA UN TIPO DE TEXTURA QUE CONSIDERA QUE TIENE LA JALEA DE REMOLACHA.**

**Ilustración 25**  
**Decima Primera Pregunta**

TEXTURA DE LA JALEA				
SUAVE	GRANULOSA	MUY DILUIDO	MUY ESPESA	TOTAL
265	0	54	65	384
69%	0%	14%	17%	100%

■ SUAVE ■ GRANULOSA ■ MUY DILUIDO ■ MUY ESPESA



**Fuente:** El Autor

**Elaborado por:** El Autor

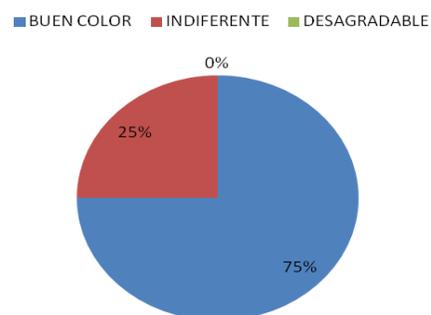
Podemos definir que los encuestados califican a la jalea de remolacha, con una textura suave.

**DECIMA SEGUNDA PREGUNTA: EVALÚE LA CARACTERÍSTICA IDEAL CON RESPECTO AL COLOR DE LA JALEA DE REMOLACHA.**

**Ilustración 26**

**Décima Segunda Pregunta**

COLOR DE LA JALEA			
BUEN COLOR	INDIFERENTE	DESAGRADABLE	TOTAL
288	96	0	384
75%	25%	0%	100%



**Fuente:** El Autor

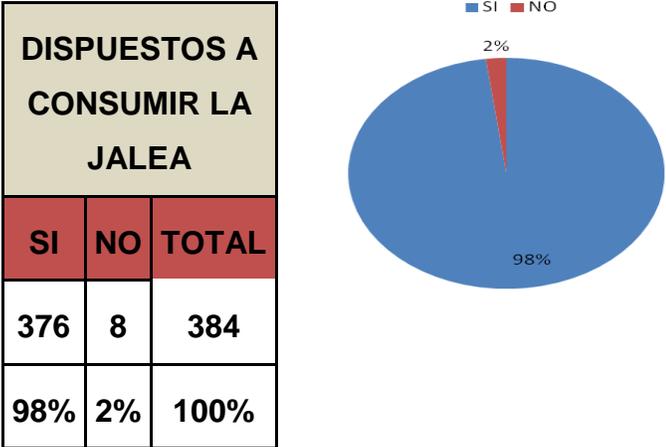
**Elaborado:** El Autor

De acuerdo a la prueba organoléptica los diferentes tipos de encuestados coinciden que tiene un buen color la jalea.

**DECIMA SEGUNDA PREGUNTA: ¿ESTARÍA DISPUESTO A COMPRAR Y CONSUMIR LA JALEA DE REMOLACHA?**

**Ilustración 27**

**Decima Segunda Pregunta**



**Fuente:** El Autor

**Elaborado por:** El Autor

Según la prueba realizada a las 384 personas conforme a la muestra se concluye que el 98% está dispuesto a comprar y consumir la jalea de remolacha.

## **CAPITULO IV: PLAN DE MARKETING**

### **4.1 Definición de mercado objetivo**

El producto está dirigido a niños, adolescentes, adultos y adultos mayores. Puede ser considerado como suplemento alimenticio. Personas de nivel socioeconómico medio, medio-alto pueden adquirir este producto.

### **4.2 Análisis FODA**

La sigla FODA, es un acrónimo de: Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta), Oportunidades (son aspectos positivos externos donde aprovechamos nuestras fortalezas), Debilidades (factores críticos negativos que se deben reducir o eliminar) y Amenazas (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos); según la página web de la compañía Matriz FODA, dedicada a la consultoría en línea para empresas. (FODA, 2011)

Por este medio estableceremos el estado de la empresa en el que se encontrará al introducirlo al mercado detallando las fortalezas y debilidades que comprenden factores internos de la empresa, cosas que podemos cambiar o modificar a lo largo del tiempo, así como también determinaremos oportunidades y amenazas que comprenden elementos externos del mercado que se debe de reducir.

**Tabla 8**  
**Análisis FODA**

<p align="center"><b>FORTALEZA</b></p> <p>El proyecto es innovador ya que la materia prima o ingrediente principal que se utiliza para la producción de la jalea es la remolacha, esta hortaliza se produce en el país y no ha sido explotada como un producto de mayor demanda además contiene un valor importante en nutrientes capaces de combatir de manera directa y eficaz muchas enfermedades, así como prevenirlas</p> <p>El producto tiene un precio asequible al consumidor</p>	<p align="center"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>En el mercado local no existe una jalea o mermelada con ingrediente principal la remolacha, esto da lugar a presentar a este mercado un producto innovador, nutritivo y aprovechando su bajo costo en comparación con las frutas utilizadas en la mayoría de jaleas.</p> <p>Incremento del consumo de productos naturales por parte de las personas, para cuidar su salud y mejorar sus hábitos alimenticios</p>
<p align="center"><b>DEBILIDADES</b></p> <p>El ingreso de un nuevo producto en este tipo de mercado donde se encuentra competencia con mucha variedad y cuyas marcas son muy reconocidas y posicionadas en el mercado representaría un gran desafío en una implementación.</p> <p>Ofertar un producto cuyo materia prima no ha sido difundida en cuanto a la promoción de sus propiedades nutritivas y los beneficios que trae a la salud.</p>	<p align="center"><b>AMENAZA</b></p> <p>Clientes que por cultura de tradición y fidelidad consumen las marcas con años en el mercado.</p> <p>Que la remolacha no sea bien vista, por el sabor o color.</p> <p>Inestabilidad política</p>

**Fuente:** (FODA, 2011)

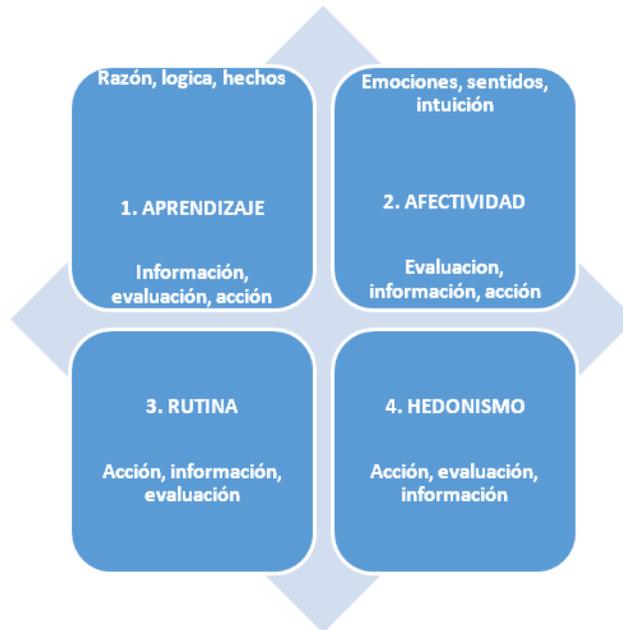
**Elaborado:** El Autor

### **4.3 Matriz de implicación**

Este tipo de análisis muestra una relación que implica la decisión y la motivación de compra de una manera más real. Luego de haber analizado mediante las 4 trayectorias podemos determinar que la compra de la jalea a base de remolacha se encuentra en el cuadrante de hedonismo siendo un producto con grado débil implicación y modo de aprehensión emocional, es decir que la decisión de compra del producto será más emocional que racional; por lo cual se determina que se necesita de una comunicación estratégica hacia el consumidor para estructurar los mensajes que impacten y logren el consumo del producto

## ***Ilustración 28***

### ***Matriz de implicación FCB***



**Fuente:** UP | Facultad de Diseño y Comunicación Taller Integral I | 2012-2

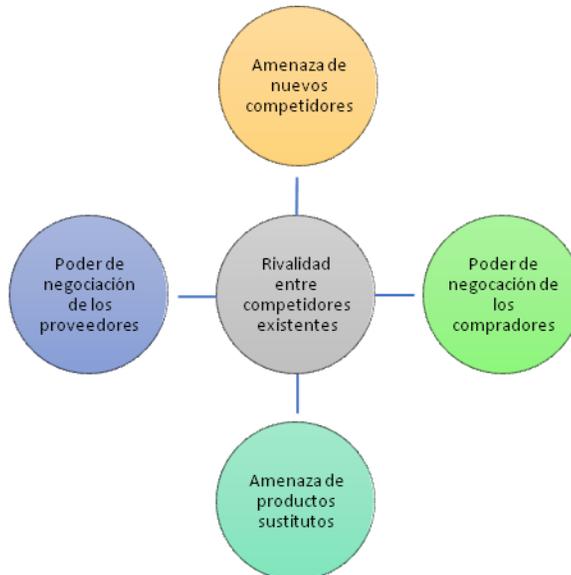
**Elaborado por:** El Autor

#### **4.4 Análisis de las cinco fuerzas de Porter**

Mediante el desarrollo de este análisis se identificará el nivel de la competencia y de las capacidades comerciales competitivas del producto en este tipo de mercado, para así trazar estrategias comerciales que nos permitan alcanzar los objetivos planteados.

## Ilustración 29

### Cinco Fuerzas de Porter



**Fuente:** McGahan, A. (2004) "*¿Cómo Industrias Evolve - Principios para lograr y mantener un rendimiento superior*". Harvard Business School Press, Boston, 2004

**Elaborado por:** El Autor

#### 4.4.1 Competidores del Sector (Grado de Rivalidad Entre los Competidores Actuales).

La compañía está dedicada a la producción jalea a base de la "remolacha", una hortaliza poco tradicional en la ciudad de Guayaquil, sin embargo tiene como principales competidores de manera indirecta (considerando no expenden jaleas de remolacha) a las siguientes compañías: Facundo, Gustadina, Snob, Watts, Helios, Wasil e incluso marcas propias de las grandes cadenas de supermercado que ofrecen a los clientes costos más bajos.

#### **4.4.2 Poder de Negociación de los Proveedores**

JELL WORLD CIA LTDA., tiene un poder de negociación frente a los proveedores específicamente la materia prima principal como la remolacha, este producto tiene una interacción o relación sin problemas entre demandantes y ofertantes ya que es un producto de poca demanda y poca producción, este proyecto permite una oportunidad de cambio positivo en este tipo de mercado, esto permite tener la capacidad de seleccionar el proveedor que cumpla con las condiciones y especificaciones que necesita el proyecto con respecto a la materia prima.

#### **4.4.3 Poder de Negociación de los Clientes**

Para los clientes potenciales tienen varias opciones en el mercado, sin embargo escogerán el presente producto debido a que brinda bajo costo y una forma alimentaria nutricional.

#### **4.4.4 Competencia Indirecta (Amenaza de Servicios Sustitutos).**

La competencia en el mercado es fuerte consolidada pero existe una variable que no se percibe en estos productos como lo es la composición nutritiva que ayuda a combatir de manera eficaz la desnutrición o las anemias crónicas, otro producto que influye en la toma de decisión del consumidor son los bienes sustitutos, esto es de mayor importancia porque existe en el mercado una gran cantidad y variedad representados en mermeladas, concentrado y otras.

#### **4.4.5 Nuevas Entrantes, Barreras de Entrada (Amenaza de Nuevos Competidores)**

Ante la entrada en el mercado la empresa encontrara como barreras de importación la falta de abastecimiento de la materia prima principal como lo es la remolacha, también se considera como factor importante la calidad del producto que se debe de recibir por los proveedores, y a la falta de este se tendría que ver la alternativa de importar el producto a países vecinos.

Otra barrera y que el análisis muestra como fuerte es el impacto de empresas que producen productos sustitutos de la jale como lo es las mermeladas, en el mercado nacional se puede encontrar gran variedad de este tipo de productos e incluso productos importados.

## 4.5 Marketing Mix

### 4.5.1 Producto

#### *Ilustración 30*

#### *Diseño del envase del producto*



**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

- El producto trata de una jalea a base remolacha, la cual será de composición 100 % natural

- La jalea tiene alto contenido de vitaminas y nutrientes e importantes propiedades medicinales, las cuales servirán para mejorar la salud de todos los consumidores y a su vez la prevención de muchas enfermedades.
- La misma tendrá una presentación en un frasco de vidrio envasado al vacío de 300gr
- El proyecto está regido bajo los parámetros del ministerio de salud descrito en el registro oficial en el anexo 7.

### Ilustración 31

#### Diseño de la etiqueta del producto



**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

#### 4.5.2 Precio

Para la fijación del precio del producto se ha evaluado diferentes aspectos y factores:

- Costos de fabricación
- Costos indirectos de fabricación.
- Gastos administrativos
- Margen de utilidad esperada
- Los precios de la competencia. (investigados según la tabla de precios preferenciales)

Adicional el mismo ha sido determinado considerando se requiere lograr la máxima rentabilidad a través de un precio asequible para todos los consumidores, y competitivo, para de esta manera poder posicionar el producto en el mercado.

#### **4.5.2.1 Análisis fijación de precio**

Una vez evaluado todos los factores que influyeron en la toma de decisión del precio de la jalea, se determinó que será de \$3.00 el frasco de 300gr

#### **4.5.3. Plaza y distribución.**

De acuerdo a los resultados del estudio de mercado realizado se ha determinado que el lugar estratégico para ubicar la planta sea en el Km 10 de la vía a Daule.

Al ser la jalea un producto natural, se pretende principalmente con distribuidores grandes como las cadenas de supermercados, pero de igual manera distribuir en los lugares de venta de productos naturales así como tiendas de barrio. Aunque en éste tipo de estrategia no habrá una exclusividad para nuestro producto, lo que se busca es que a corto plazo la jalea se haga conocida y así gane mayor cobertura.

#### **4.5.4. Estrategia de venta**

Una de las decisiones más importantes es la definición de la estrategia de ventas que se empleara en el proyecto, por ser un producto nuevo, la estrategia que conviene desarrollar será la de "PUSH", tratando de persuadir a los consumidores a la compra de nuestra jalea enfocándonos en hacerles conocer los múltiples beneficios que la misma traerá a su salud. Por otro lado incentivando a los distribuidores a través de atractivas ofertas.

### **4.6 Promoción y Publicidad**

El plan de promoción tiene como finalidad:

- Dar a conocer las propiedades que contiene la remolacha y los beneficios de su consumo.
- Difundir el consumo de este producto haciendo notar la diferencia frente a las mermeladas existentes en el mercado. Las herramientas utilizadas serán las siguientes:
  - Publicidad mediante calcomanías pegadas en autos
  - Cuñas radiales
  - Banners publicitarios en centros de nutrición
  - Publicidad en revistas relacionadas a la salud y el hogar
  - Volantes en centros comerciales
  - Redes sociales
  - Canjes publicitarios con personas que trabajen en medios de comunicación conocidos
  - Auspicio de eventos deportivos

### Ilustración 32 Red Social Twitter



**Fuente:** El Autor  
**Elaborado:** El Autor

### Ilustración 33 Diseño de Pagina Web



**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

#### 4.6.1. Slogan publicitario

### Ilustración 34 Slogan publicitario

*LO MEJOR EN UNA HORTALIZA, JALEA  
DE "REMOLACHA"*

**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

## **CAPÍTULO V: LA EMPRESA Y SU ORGANIZACION**

### **5.1 Nombre de la empresa**

Nuestra empresa se creará con el nombre de Jell World Cia. Ltda cuya planta estará ubicada en el km 10 vía a Daule, donde se producirá el producto y desde este punto se comercializará.

### **5.2 Actividad económica**

El giro de este negocio es la producción y comercialización de jalea de remolacha, para lo cual contamos con lo suficientes recursos económicos, y talento humano para desarrollar las diferentes actividades y cumplir con las metas proyectadas. Nuestro proyecto creará fuentes de trabajo para las personas del sector, además que contribuirá con la salud de todos los consumidores

### **5.3 Valores**

- Responsabilidad: Crear un producto que sea de un recurso nutritivo que brinde beneficios a la salud de los consumidores.
- Eficiencia: Producir una jalea de remolacha con los procesos adecuados sin perder lo tradicional como parte de la identidad y cultura del país.
- Seguridad: Producir la jalea tomando en cuenta que todos los procesos tienen que ir de la mano con las normas de higiene y seguridad para garantizar una jalea de calidad.
- Cordialidad y servicio al cliente: Buena atención entre empleados, trabajadores y clientes son los factores fundamentales en la empresa. Se fomenta un ambiente de paz y armonía.
- Honestidad: Transparencia en las labores, realizando de manera correcta los procesos de producción, generando información veraz de los reportes financieros.

## **5.4 Misión**

Lograr un incremento en la productividad de la remolacha, hacer conocer sus propiedades nutritivas a través de una jalea para contribuir a la salud de las familias guayaquileñas.

## **5.5 Visión**

Alcanzar el posicionamiento en el mercado, como pioneros en la elaboración de jalea de remolacha en el país, ser referente de salud y nutrición en las familias guayaquileñas y proyectarse como un producto de calidad de exportación.

## **5.6 Estructura de la organización.**

### **5.6.1 Funciones de los empleados**

#### **Gerente General y Comercial**

Se encargará de las siguientes actividades:

- ✓ Definir la dirección estratégica de la compañía y sus políticas.
- ✓ Representante legal de la compañía.
- ✓ Controlar el desarrollo de los planes de cada una de los departamentos de la empresa para lograr los objetivos propuestos.
- ✓ Mantener informada a la junta directiva del funcionamiento de la empresa.
- ✓ Atender los clientes importantes de la compañía.
- ✓ Autorizar pagos de personal y proveedores.
- ✓ Acudir a eventos importantes relacionados con las relaciones públicas.
- ✓ Aprobar el presupuesto anual de la compañía.
- ✓ Toma de decisiones administrativas de financiamiento.
- ✓ Buscar alianzas estratégicas con proveedores.
- ✓ Orientar la elaboración de políticas y objetivos corporativos.
- ✓ Realizar actividades de integración y motivación con el equipo de trabajo.
- ✓ Supervisar la selección del talento humano dentro de la empresa.

- ✓ Atender los reclamos del personal de la compañía.

**(Robbins & Coulter, 2005)**

### **Asistente Administrativa**

- ✓ Es la persona encargada de ejecutar los procesos administrativos del área, aplicando las normas y procedimientos definidos, elaborando documentación necesaria, revisando y realizando cálculos, a fin de dar cumplimiento a cada uno de esos procesos.

FLOR, Gary. "Guía para elaborar planes de negocios". Primera Edición. Quito 2006.

- ✓ Es responsable de lograr resultados oportunos y garantizar la prestación efectiva del servicio, se encargará de recibir a clientes regulares y especiales (repcionista) y proporcionarles la atención requerida, además de realizar diferentes tipos de trámites y transacciones bancarias relacionadas con la empresa.
- ✓ Llevar debidamente actualizado el formulario de contactos de clientes.
- ✓ Archivar y clasificar correspondencia recibida y enviada.
- ✓ Atención de llamadas telefónicas, envío de faxes, correos electrónicos.
- ✓ Participar en la elaboración y ejecución de planes de acción.
- ✓ Asistir al Gerente General en todos los trámites documentales.
- ✓ Citar por orden del Gerente General a reuniones de la junta directiva ordinaria o extraordinaria.

**(Flor, 2006)**

## **Contador Público Autorizado (C.P.A.)**

Según el Artículo No. 5 de la Ley de Contadores;

- ✓ Aplicar, manejar e interpretar la contabilidad de la organización.
- ✓ Realizar informes contables para la gerencia que sirvan para la toma de decisiones.
- ✓ Comprobar y verificar estados de las actividades financieras de la empresa.
- ✓ Certificar balances con previa verificación integral de la contabilidad
- ✓ Evaluar e interpretar movimientos financieros o económicos e inventarios.
- ✓ Practicar auditorias o intervenciones y emitir dictámenes técnico-contables, económicos y financieros.
- ✓ Preparar y suscribir declaraciones tributarias.
- ✓ Realizar revisiones, fiscalizaciones, análisis y pruebas contables.

**(Colegio de Contadores del Guayas (CCG), 2000)**

## **Departamento de Marketing y Ventas**

- ✓ Definir un plan estratégico de marketing acorde con los objetivos empresariales.
- ✓ Realizar análisis del sector de alimentos específicamente conservas que incluya clientes, proveedores, competencia, productos sustitutos y a los posibles ingresantes al mercado.
- ✓ Estudiar las tendencias en el consumo de alimentos como soporte a nuevos mercados.
- ✓ Analizar el comportamiento de la demanda de la producción de la empresa.
- ✓ Formular e implementar políticas, que orienten los estudios de mercado, promoción y labor publicitaria del producto que brinda o brindará la empresa.
- ✓ Realizar el análisis cualitativo y cuantitativo del mercado, de tal manera que se pueda proyectar la demanda.

- ✓ Mantener una estructura tarifaria dinámica y flexible que responda a los cambios que puedan suscitarse financiera o comercialmente.
- ✓ Elaborar y aplicar planes de descuentos flexibles y personalizados.
- ✓ Publicitar y promocionar los productos que ofrece la empresa.
- ✓ Identificar nichos de mercados rentables y crecientes.
- ✓ Enfrenta estrategias de la competencia(benchmarking).
- ✓ Fijar políticas de venta como apoyo al equipo de ventas.
- ✓ Reclutamiento, selección y capacitación de los vendedor

(The Goodman Group, 2014); (Empresa Didacta, 2012)

## **Departamento de Producción.**

### **Jefe de Producción.**

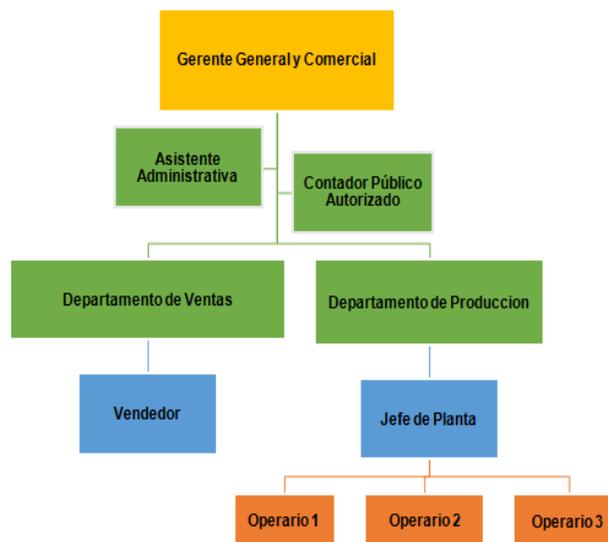
- ✓ Analiza, supervisa y diseña los procesos de producción.
- ✓ Diseña y ejecuta un plan de contingencia.
- ✓ Define y desarrolla sistemas de control de riesgo laboral
- ✓ Desarrolla informes y supervisa de manera personal los procesos operativos.
- ✓ Innova procesos eficientes en los procesos de producción.
- ✓ Optimiza de manera profesional la producción.
- ✓ Capacita al personal de la planta en todos los procesos designados.

## Operarios.

- ✓ Eficiencia en cada trabajo designado.
- ✓ Auto evaluación y retroalimentación de cada proceso designado.
- ✓ Comunicación adecuada con el supervisor o jefe de planta, en cada decisión que tenga relación en los procesos.
- ✓ Total responsabilidad del aseo e higiene personal y en cada proceso designado.

A continuación el organigrama de la empresa; donde se representa gráficamente la división departamental

**Ilustración 35**  
**Organigrama**



**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

## CAPÍTULO VI: ESTUDIO FINANCIERO

### 6.1 Inversión inicial.

Todo negocio para empezar necesita de una inversión inicial, para esto necesitará de invertir tanto en activos fijos, capital de trabajo e activos intangibles.

Los activos fijos son todos los bienes tangibles que necesita la empresa para funcionar y que se invierten para periodos relativamente largos como equipos de oficina, terrenos, edificios y maquinarias necesarias para la producción del producto o prestación de servicios.

Las inversiones en activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos, necesarios para la puesta en marcha del proyecto. (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008).

El capital de trabajo se refiere a los recursos económicos necesarios para poder operar la empresa hasta el momento en que esta sea autosustentable.

#### 6.1.1 Inversión fija

**Tabla 9**

**Inversión Fija.**

<b>Denominación</b>	<b>Valor</b>
Equipos de oficina	\$ 4.341,20
Equipos para la producción	\$ 8.745,00
Suministros de Oficina	\$ 370,75
<b>Total</b>	<b>\$ 13.456,95</b>

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor.

El monto de la inversión fija asciende a la suma de \$ 13.456,95, se clasifica de la siguiente manera: 32% corresponden a inversión en equipos de oficina, el 65% en equipos para la producción y 3% conciernen a suministros de oficina.

### 6.1.2 Equipos para la producción.

La empresa necesita de algunos equipos y maquinarias que le permitirán producir la jalea de remolacha. El rubro correspondiente a los equipos para la producción de remolacha asciende a la cantidad de \$8.745,00 detallado a continuación:

**Tabla 10**  
**Equipos para la producción.**

Denominación	Cantidad	Valor unitario	valor total
Despulpadora	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Mesa de selección	2	\$ 300,00	\$ 600,00
Marmita	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Tina Esterilizar	1	\$ 750,00	\$ 750,00
Llenadora	1	\$ 410,00	\$ 410,00
Caldero	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Ventilador	1	\$ 110,00	\$ 110,00
Paila recortada	1	\$ 55,00	\$ 55,00
Molino	1	\$ 35,00	\$ 35,00
Selladora	1	\$ 55,00	\$ 55,00
Balanza	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Cocina industrial	1	\$ 350,00	\$ 350,00
<b>Total</b>		<b>\$ 8.445,00</b>	<b>\$ 8.745,00</b>

**Fuente:** Anexo 1  
**Elaborado:** El Autor

### 6.1.3 Equipo de oficina.

Se refieren a los equipos e instrumentos necesarios para las actividades complementarias al proceso productivo, es decir equipos para el personal administrativo encargado de llevar la administración de la empresa, lo concerniente a oficina donde se recibirán a los clientes y el vehículo que servirá para transporta el producto terminado.

**Tabla 11**

#### **Equipo de oficina.**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Escritorios ejecutivos	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Counters	1	\$ 350,00	\$ 350,00
Escritorios operativos	2	\$ 190,00	\$ 380,00
Sillas	7	\$ 65,00	\$ 455,00
Aéreos	2	\$ 95,00	\$ 190,00
Computadores de escritorio	3	\$ 500,00	\$ 1.500,00
Impresoras	1	\$ 316,20	\$ 316,20
Mesa para reuniones	1	\$ 350,00	\$ 350,00
Teléfonos	2	\$ 50,00	\$ 100,00
Mamparas (1,20 X 2m2)	5	\$ 50,00	\$ 250,00
<b>Total</b>		<b>\$ 2.416,20</b>	<b>\$ 4.341,20</b>

**Fuente:** Anexos 2.

**Elaborado por:** El Autor

La cuenta de los equipos de oficina asciende a la cantidad de \$4.341,20 y su depreciación se detalla en el anexo 4, así como su reinversión en el anexo 5.

#### 6.1.4 Suministros de oficina

Encierra los costos necesarios para la administración de la empresa, si bien estos costos no son fijos, es necesario contar con un stock de ellos para iniciar las operaciones. La cuenta de los suministros de oficina asciende a la cantidad de \$370,75 como se detalla en el siguiente cuadro:

**Tabla 12**

**Suministros de oficina.**

Suministros de Oficina	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Carpetas tamaño oficio	20	\$ 0,25	\$ 5,00
Resmas de hojas tamaño A4	20	\$ 5,00	\$ 100,00
Cartuchos de impresora	10	\$ 17,00	\$ 170,00
Plumas	20	\$ 0,30	\$ 6,00
Lápices	20	\$ 0,20	\$ 4,00
Saca puntas	5	\$ 0,25	\$ 1,25
Borrador	10	\$ 0,15	\$ 1,50
Grapadora	10	\$ 2,10	\$ 21,00
Cajas de grapas	20	\$ 0,60	\$ 12,00
Saca grapa	10	\$ 1,50	\$ 15,00
Perforadora	10	\$ 2,00	\$ 20,00
Caja de vinchas para carpetas	5	\$ 1,00	\$ 5,00
Clips	10	\$ 1,00	\$ 10,00
<b>Total</b>			<b>\$ 370,75</b>

**Fuente:** Anexo 3.  
**Elaborado:** El Autor.

### 6.1.5 Gastos de constitución

Tabla 13

#### Gastos de Constitución.

Rubro	Costo
Escritura Pública	\$ 1.444,00
Registro Mercantil	\$ 125,00
Licencias	\$ 200,00
Municipio	\$ 25,00
Tasa de Habilitación	\$ 260,00
Tasa de Servicio Contra Incendio	\$ 250,00
Pago INEN	\$ 300,00
<b>Total</b>	<b>\$ 2.604,00</b>

**Fuente:** Mercado Libre Ecuador

**Elaborado:** El Autor

## 6.2 Costos

Se consideran como costos variables directos de fabricación los siguientes rubros:

**Tabla 14**  
**Costos variables de producción**

<b>COSTOS VARIABLES DE PRODUCCION</b>	
<b>COSTO MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0,13</b>
	\$
Remolacha	0,09
	\$
Azúcar	0,04
	\$
Benzoato de Sodio	0,00
	\$
Acido Ascórbico	0,00
	\$
<b>MANO DE OBRA</b>	<b>\$ 0,69</b>
	\$
Directa	0,41
	\$
Indirecta	0,29
<b>MATERIAL INDIRECTO DE FABRICACION</b>	<b>\$ 0,20</b>
	\$
Envase	0,15
	\$
Etiqueta del envase	0,03
	\$
Caja	0,02
	\$
<b>COSTO VENTA UNITARIO</b>	<b>\$ 1,02</b>

**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

**Tabla 15**

**Detalle de salarios y obligaciones operativas patronales mensuales**

Cargo	No. De Empleados	Salario unitario	Salario mensual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Aporte Patronal	Fondos de Reserva	Total Mensual	Total Anual
Jefe de planta	1	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 66,67	\$ 28,33	\$ 33,33	\$ 90,80	\$ 66,64	\$ 1.085,77	\$ 13.029,28
Operarios	3	\$ 400,00	\$ 1.200,00	\$ 33,33	\$ 28,33	\$ 50,00	\$ 136,20	\$ 99,96	\$ 1.547,83	\$ 18.573,92
	4						<b>Total</b>		\$ 2.633,60	\$ 31.603,20

**Tabla 16**

**Costos fijos mensuales**

<b>COSTOS FIJOS MENSUALES</b>	
Rubro	Valor
Gastos de Alquiler	\$ 700,00
Gastos de Servicios Básicos (Luz, Teléfono, Internet)	\$ 145,00
Gastos de distribución	\$ 1.833,33
Gastos Varios (Suministros, Papelería, etc)	\$ 30,90
Gastos de Mantenimiento	\$ 113,96
Gastos de Publicidad	\$ 250,00
Sueldos personal administrativo	\$ 3.748,28
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 6.821,48</b>

**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

### 6.3 Punto de Equilibrio

**Tabla 17**  
**Punto de equilibrio**

<b>Costos Fijos</b>	<b>\$ 6.821,48</b>	
<b>Descripción del producto</b>	<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>CVU</b>
Jalea de remolacha de 300 gramos	\$ 3,00	\$ 1.02
<b>TOTAL UNIDADES</b>	<b>Q*</b>	<b>3448</b>

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor.

De acuerdo al cuadro anterior, los costos fijos suman la cantidad de \$ 6.821,48 y el variable unitario es de \$1.02. Para obtener el punto de equilibrio se debe utilizar la siguiente ecuación financiera:

**Ilustración 36**  
**Fórmula Punto de equilibrio**

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio de Venta} - \text{Costos variables}}$$

**Fuente:** Microeconomía Pindik

**Elaborado:** El Autor

Resolviendo, como resultado pudimos observar que nuestra empresa empezara a obtener utilidades a partir de 3448 unidades vendidas.

#### 6.4 Capital de trabajo

El capital de trabajo no es otra cosa que los recursos necesarios para que la empresa pueda operar por un periodo determinado hasta que esta sea auto suficiente, como sabemos una empresa nueva no va a tener en sus inicios el dinero suficiente para asegurar tanto los costos para la producción del producto ni los costos y gastos de la empresa, esto se debe a que recién va a comenzar a captar clientes que compren el producto es por ello que necesita un capital de reserva para poder cubrir con esos costos y gastos hasta el momento en que los ingresos puedan cubrirlos.

Por esta razón decidimos usar el método de déficit acumulado, este método se lo realiza aproximando porcentajes de los costos e ingresos de manera mensual, luego restaremos los ingresos y costos mensualmente para posteriormente calcular el acumulado de esta diferencia, estos cálculos se demuestran en los siguientes cuadros

Para el cálculo de los ingresos procedimos a multiplicar la cantidad mensual estimada de cada producto por su precio de venta.

**Tabla 18**  
**Proyección mensual de ventas del primer año**

	ENERO	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
UNIDADES POR MES	3191	3191	3191	3647	3647	3647	4103	4103	4103	4103	4103	4559	45585

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor.

**Tabla 19**  
**Capital de Trabajo**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
<b>Total Ingresos</b>	\$ 9.572,88	\$ 9.572,88	\$ 9.572,88	\$ 10.940,44	\$ 10.940,44	\$ 10.940,44
<b>(-) Costos Directos (variables)</b>	\$ 3.260,55	\$ 3.260,55	\$ 3.260,55	\$ 3.726,34	\$ 3.726,34	\$ 3.726,34
<b>(-) Costos Fijos</b>	\$ 6.821,48	\$ 6.821,48	\$ 6.821,48	\$ 6.821,48	\$ 6.821,48	\$ 6.821,48
<b>Saldo mensual</b>	\$ (509,14)	\$ (509,14)	\$ (509,14)	\$ 392,62	\$ 392,62	\$ 392,62
<b>Saldo acumulado</b>		\$ (1.018,29)	\$ (1.527,43)	\$ (1.134,82)	\$ (742,20)	\$ (349,58)

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor.

Como podemos observar la siguiente tabla, el capital de trabajo necesario para nuestra empresa es de \$1.527,43

### **6.5 Resumen inversión inicial total**

La inversión necesaria para este proyecto es de aproximadamente \$ 17.588,38 diversificando este monto en la adquisición de activos fijos, diferidos y capital de trabajo empleado para cubrir los primeros tres meses de actividades de la empresa

**Tabla 20**  
**Inversión Inicial Total**

<b>Rubro</b>	<b>Monto</b>	<b>%</b>
Gastos de Constitución	\$ 2.604,00	15%
Inversión fija	\$ 13.456,95	77%
Capital de Trabajo	\$ 1.527,43	9%
<b>Total</b>	<b>\$ 17.588,38</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** El Autor.  
**Elaborado:** El Autor.

## 6.6 Financiamiento

Para el presente proyecto se implementará dos fuentes de financiamiento: aportación por parte de las accionistas que cubrirán el costo de la inversión en un 55%. Para cubrir el 45% restante se realizará un préstamo a la banca dirigido a PYMES con una tasa del 11,50% anual y su amortización esta presentada en el anexo 3.

**Tabla 21**  
**Detalle de fuentes de financiamiento**

<b>Financiamiento</b>		<b>Proporción</b>
<b>PROPIO</b>	\$ 9.588,38	55%
<b>DEUDA</b>	\$ 8.000,00	45%
<b>INV INICIAL</b>	<b>\$ 17.588,38</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** El Autor

**Elaborado:** El Autor

**Tabla 22**  
**Datos del crédito**

<b>Crédito requerido C =</b>	<b>\$ 8.000,00</b>
<b>Interés anual =</b>	<b>11,50%</b>
<b>Plazo =</b>	<b>5 años</b>
<b>No. de pagos n =</b>	<b>60</b>

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor

**Tabla 23**  
**Amortización de la deuda anual**

<b>Periodo</b>	<b>Pago</b>	<b>Interés</b>	<b>Capital</b>	<b>Saldo</b>
0				\$ 8.000,00
1	\$ 2.111,29	\$ 855,16	\$ 1.256,13	\$ 6.743,87
2	\$ 2.111,29	\$ 702,84	\$ 1.408,45	\$ 5.335,42
3	\$ 2.111,29	\$ 532,05	\$ 1.579,24	\$ 3.756,19
4	\$ 2.111,29	\$ 340,56	\$ 1.770,73	\$ 1.985,45
5	\$ 2.111,29	\$ 125,84	\$ 1.985,45	\$ 0,00
<b>Total</b>	<b>\$ 10.556,45</b>	<b>\$ 2.556,45</b>	<b>\$ 8.000,00</b>	

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor.

## 6.7 Proyección de ventas

En base a la capacidad de producción de la compañía y el crecimiento del mercado se ha realizada la siguiente proyección de ventas y costo de venta.

**Tabla 24**  
**Proyección de ventas**

<b>TABLA DE CRECIMIENTO DE VENTAS Y COSTO DE VENTA</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>UNIDADES VENDIDAS</b>	45585	47409	49305	51277	53328
	\$	\$	\$	\$	\$
<b>INGRESOS</b>	136.755,44	142.225,66	147.914,68	161.522,83	167.983,75
	\$	\$	\$	\$	\$
<b>COSTO DE VENTA</b>	46.579,29	48.442,46	50.380,16	52.395,36	54.491,18

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor.

## 6.8 Gastos del proyecto

A continuación se presentará un resumen proyectado de los gastos que se incurrirían en los cinco años para poder elaborar la jalea de remolacha, considerando un incremento anual del 4.

**Tabla 25**  
**Resumen de gastos**

<b>RUBRO</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>					
Sueldos	\$ 44.979,40	\$ 46.778,58	\$ 48.649,72	\$ 50.595,71	\$ 52.619,54
Gastos de Alquiler	\$ 8.400,00	\$ 8.736,00	\$ 9.085,44	\$ 9.448,86	\$ 9.826,81
Gastos de Servicios Básicos (Luz, Teléfono, Internet)	\$ 1.740,00	\$ 1.809,60	\$ 1.881,98	\$ 1.957,26	\$ 2.035,55
Gastos de distribución	\$ 22.000,00	\$ 22.880,00	\$ 23.795,20	\$ 24.747,01	\$ 25.736,89
Gastos Varios (Suministros, Papelería, etc)	\$ 370,75	\$ 385,58	\$ 401,00	\$ 417,04	\$ 433,73
Gastos de Mantenimiento	\$ 1.351,84	\$ 1.405,91	\$ 1.462,15	\$ 1.520,63	\$ 1.581,46
<b>TOTAL ADMINISTRATIVOS G.</b>	<b>\$ 78.857,70</b>	<b>\$ 82.012,01</b>	<b>\$ 85.292,49</b>	<b>\$ 88.704,19</b>	<b>\$ 92.252,36</b>
<b>GASTOS DE PUBLICIDAD</b>					
Gastos de Publicidad	\$ 3.000,00	\$ 3.120,00	\$ 3.244,80	\$ 3.374,59	\$ 3.509,58
<b>TOTAL G. PUBLICIDAD</b>	<b>\$ 3.000,00</b>	<b>\$ 3.120,00</b>	<b>\$ 3.244,80</b>	<b>\$ 3.374,59</b>	<b>\$ 3.509,58</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
Intereses crédito	\$ 855,16	\$ 702,84	\$ 532,05	\$ 340,56	\$ 125,84
<b>TOTAL G. FINANCIEROS</b>	<b>\$ 855,16</b>	<b>\$ 702,84</b>	<b>\$ 532,05</b>	<b>\$ 340,56</b>	<b>\$ 125,84</b>

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor.

- **Gastos Administrativos:** destacan los sueldos y salarios que se deben destinar a los diez empleados con los que cuenta la empresa y a su vez cumplir con las obligaciones patronales, décimo tercer y décimo cuarto, vacaciones obteniendo un monto de \$ 44.979,40 anual. Por otro lado se consideró el consumo de servicios básicos dentro la empresa, el alquiler de la planta, materiales que utiliza la empresa, mantenimiento de equipos y el rubro por distribución del producto.
- **Gastos de publicidad:** al ser una empresa que se dedica a la comercialización de un producto nuevo a nivel local, el uso de publicidad para darlo a conocer es indispensable.

**Tabla 26**

**Detalle de sueldos y obligaciones administrativas patronales mensuales**

Cargo	No. De Empleados	Sueldo unitario	Sueldo Mensual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Aporte Patronal	Fondos de Reserva	Total Mensual	Total Anual
Gerente General y Comercial	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 83,33	\$ 28,33	\$ 41,67	\$ 113,50	\$ 83,30	\$ 1.350,13	\$ 16.201,60
Contador Público Autorizado	1	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 62,50	\$ 28,33	\$ 31,25	\$ 85,13	\$ 62,48	\$ 1.019,68	\$ 12.236,20
Vendedores	1	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 45,83	\$ 28,33	\$ 22,92	\$ 62,43	\$ 45,82	\$ 755,32	\$ 9.063,88
Asistente Administrativa	1	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 37,50	\$ 28,33	\$ 18,75	\$ 51,08	\$ 37,49	\$ 623,14	\$ 7.477,72
	<b>4</b>						<b>Total</b>		<b>\$ 3.748,27</b>	<b>\$ 44.979,40</b>

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor.

## 6.9 Evaluación económica financiera del proyecto.

### 6.9.1 Estado de situación inicial.

Tabla 27

#### Balance de situación inicial

	Balance Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activos</b>	<b>\$ 17.588,38</b>	<b>\$ 18.492,91</b>	<b>\$ 21.094,14</b>	<b>\$ 23.867,24</b>	<b>\$ 32.057,98</b>	<b>\$ 43.912,71</b>
Efectivo		\$ 4.332,52	\$ 8.834,31	\$ 13.507,97	\$ 23.599,27	\$ 37.354,56
Capital de Trabajo	\$ 1.527,43					
Activos Fijos	\$ 13.456,95	\$ 13.456,95	\$ 13.456,95	\$ 13.456,95	\$ 13.456,95	\$ 13.456,95
Depreciación de Activos Fijos		\$ (1.900,56)	\$ (3.801,12)	\$ (5.701,68)	\$ (7.602,24)	\$ (9.502,80)
Gastos de Constitución	\$ 2.604,00	\$ 2.604,00	\$ 2.604,00	\$ 2.604,00	\$ 2.604,00	\$ 2.604,00
<b>Pasivos</b>	<b>\$ 8.000,00</b>	<b>\$ 6.743,87</b>	<b>\$ 5.335,42</b>	<b>\$ 3.756,18</b>	<b>\$ 1.985,45</b>	<b>\$ -</b>
Documentos por pagar	\$ 8.000,00	\$ 6.743,87	\$ 5.335,42	\$ 3.756,18	\$ 1.985,45	\$ -
<b>Patrimonio</b>	<b>\$ 9.588,38</b>	<b>\$ 13.276,47</b>	<b>\$ 17.286,15</b>	<b>\$ 21.638,49</b>	<b>\$ 31.513,34</b>	<b>\$ 43.292,02</b>
Capital Contable	\$ 9.588,38	\$ 9.588,38	\$ 9.588,38	\$ 9.588,38	\$ 9.588,38	\$ 9.588,38
Utilidad Acumulada		\$ 3.688,09	\$ 7.697,77	\$ 12.050,11	\$ 21.924,96	\$ 33.703,64
<b>Total Activo + Capital</b>	<b>\$ 17.588,38</b>	<b>\$ 20.020,34</b>	<b>\$ 22.621,57</b>	<b>\$ 25.394,68</b>	<b>\$ 33.498,79</b>	<b>\$ 43.292,02</b>

Fuente: El Autor.

Elaborado: El Autor.

## 6.9.2 Estado de resultados

**Tabla 28**  
**Estado de Pérdidas y Ganancias**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	\$ 136.755,44	\$ 142.225,66	\$ 147.914,68	\$ 161.522,83	\$ 167.983,75
(-) Costos de venta	\$ 46.579,29	\$ 48.442,46	\$ 50.380,16	\$ 52.395,36	\$ 54.491,18
<b>(=) Utilidad Bruta</b>	\$ 90.176,15	\$ 93.783,20	\$ 97.534,52	\$ 109.127,47	\$ 113.492,57
(-) Gastos de Depreciación	\$ 1.900,56	\$ 1.900,56	\$ 1.900,56	\$ 1.900,56	\$ 1.900,56
(-) Gastos Personal Administrativo	\$ 44.979,40	\$ 46.778,58	\$ 48.649,72	\$ 50.595,71	\$ 52.619,54
(-) Gastos de Alquiler	\$ 8.400,00	\$ 8.736,00	\$ 9.085,44	\$ 9.448,86	\$ 9.826,81
(-) Gastos de Servicios Básicos	\$ 1.740,00	\$ 1.809,60	\$ 1.881,98	\$ 1.957,26	\$ 2.035,55
(-) Gastos Varios (Suministros, Papelería, etc)	\$ 370,75	\$ 385,58	\$ 401,00	\$ 417,04	\$ 433,73
(-) Gastos de Mantenimiento	\$ 1.367,55	\$ 1.422,26	\$ 1.479,15	\$ 1.538,31	\$ 1.599,85
(-) Gastos de Publicidad	\$ 3.000,00	\$ 3.120,00	\$ 3.244,80	\$ 3.374,59	\$ 3.509,58
(-) Gastos de Distribución	\$ 22.000,00	\$ 22.880,00	\$ 23.795,20	\$ 24.747,01	\$ 25.736,89
<b>(=) UAIP</b>	\$ 6.417,89	\$ 6.750,62	\$ 7.096,67	\$ 15.148,12	\$ 15.830,07
(+) Otros Ingresos				\$ 86,62	\$ 2.061,50
(-) Intereses	\$ 855,16	\$ 702,84	\$ 532,05	\$ 340,56	\$ 125,84
<b>(=) UAII</b>	\$ 5.562,73	\$ 6.047,78	\$ 6.564,62	\$ 14.894,19	\$ 17.765,73
(-) 15% Participación de Trabajadores	\$ 834,41	\$ 907,17	\$ 984,69	\$ 2.234,13	\$ 2.664,86
<b>(=) UAI</b>	\$ 4.728,32	\$ 5.140,62	\$ 5.579,93	\$ 12.660,06	\$ 15.100,87
(-) 22% Impuesto a la Renta	\$ 1.040,23	\$ 1.130,94	\$ 1.227,58	\$ 2.785,21	\$ 3.322,19
<b>(=) Utilidad Neta</b>	\$ 3.688,09	\$ 4.009,68	\$ 4.352,34	\$ 9.874,85	\$ 11.778,68
<b>Utilidad Acumulada</b>	\$ 3.688,09	\$ 7.697,77	\$ 12.050,11	\$ 21.924,96	\$ 33.703,64

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor.

Como podemos observar desde el primer año la empresa presenta utilidades por lo que se demuestra la oportunidad y factibilidad de invertir en este negocio.

## **6.10 Flujo de caja**

El flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que se determinen en ella. La información básica para realizar esta proyección está contenida tanto en los estudios de mercado, técnico y organizacional, como en el cálculo de los beneficios que se hizo referencia en el Estado de Resultados. Al proyectar el flujo de caja será necesario incorporar información adicional relacionada, principalmente, con los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo nominal, del valor residual, de las utilidades y pérdidas. (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008, pág. 291).

### **6.10.1 Tasa interna de retorno**

La TIR es una herramienta financiera muy importante para evaluar proyectos, esta indica el retorno de los flujos de los años proyectados evaluados a año cero, esta no es otra cosa que la tasa que hace posible igualar los flujos futuros traídos a valor presente, es decir, al año cero con la inversión inicial.

**Tabla 29**  
**Flujo de Caja**

Flujo de Caja						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		\$ 136.755,44	\$ 142.225,66	\$ 147.914,68	\$ 161.522,83	\$ 167.983,75
(-) Costos de venta		\$ 46.579,29	\$ 48.442,46	\$ 50.380,16	\$ 52.395,36	\$ 54.491,18
(=) Utilidad Bruta		\$ 90.176,15	\$ 93.783,20	\$ 97.534,52	\$ 109.127,47	\$ 113.492,57
(-) Gastos de Depreciación		\$ 1.900,56	\$ 1.900,56	\$ 1.900,56	\$ 1.900,56	\$ 1.900,56
(-) Gastos Personal Administrativo		\$ 44.979,40	\$ 46.778,58	\$ 48.649,72	\$ 50.595,71	\$ 52.619,54
(-) Gastos de Alquiler		\$ 8.400,00	\$ 8.736,00	\$ 9.085,44	\$ 9.448,86	\$ 9.826,81
(-) Gastos de Servicios Básicos		\$ 1.740,00	\$ 1.809,60	\$ 1.881,98	\$ 1.957,26	\$ 2.035,55
(-) Gastos Varios (Suministros, Papelería, etc)		\$ 370,75	\$ 385,58	\$ 401,00	\$ 417,04	\$ 433,73
(-) Gastos de Mantenimiento		\$ 1.367,55	\$ 1.422,26	\$ 1.479,15	\$ 1.538,31	\$ 1.599,85
(-) Gastos de Publicidad		\$ 3.000,00	\$ 3.120,00	\$ 3.244,80	\$ 3.374,59	\$ 3.509,58
(-) Gastos de Distribución		\$ 22.000,00	\$ 22.880,00	\$ 23.795,20	\$ 24.747,01	\$ 25.736,89
(=) UAII		\$ 6.417,89	\$ 6.750,62	\$ 7.096,67	\$ 15.148,12	\$ 15.830,07
(+) Otros Ingresos					\$ 86,62	\$ 2.061,50
(-) Intereses		\$ 855,16	\$ 702,84	\$ 532,05	\$ 340,56	\$ 125,84
(=) UAI		\$ 5.562,73	\$ 6.047,78	\$ 6.564,62	\$ 14.894,19	\$ 17.765,73
(-) 15% Participación de Trabajadores		\$ 834,41	\$ 907,17	\$ 984,69	\$ 2.234,13	\$ 2.664,86
(=) UAI		\$ 4.728,32	\$ 5.140,62	\$ 5.579,93	\$ 12.660,06	\$ 15.100,87
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ 1.040,23	\$ 1.130,94	\$ 1.227,58	\$ 2.785,21	\$ 3.322,19
(=) Utilidad Neta		\$ 3.688,09	\$ 4.009,68	\$ 4.352,34	\$ 9.874,85	\$ 11.778,68
(+) Depreciación		\$ 1.900,56	\$ 1.900,56	\$ 1.900,56	\$ 1.900,56	\$ 1.900,56
(-) Inversión Inicial	\$ 16.060,95					
(-) Capital de Trabajo	\$ 1.527,43					
(+) Préstamo Bancario	\$ 8.000,00					
(-) Amortización de Capital		\$ 1.256,13	\$ 1.408,45	\$ 1.579,24	\$ 1.770,73	\$ 1.985,45
(+) Venta de activos					86,62	2061,5
(=) Flujo de Caja del Periodo	(9.588,38)	\$ 4.332,52	\$ 4.501,79	\$ 4.673,67	\$ 10.091,29	\$ 13.755,29
<b>VAN</b>	<b>\$ 17.311,01</b>					
<b>TIR</b>	<b>52,73%</b>					
<b>TMAR</b>	<b>9,65%</b>					

**Fuente: El Autor**  
**Elaborado: El Autor**

La primera herramienta a basarse en la Tasa Interna de Retorno (TIR), se utiliza la TMAR que es igual a 9,65%, y los flujos de efectivo de los períodos cero al cinco.

Como resultado, el proyecto posee una TIR de 52,73% al ser la TIR mayor a la TMAR, el proyecto es calificado como altamente factible, ya que supera las expectativas de los inversionistas.

El método del CAPM, es el más usado para analizar la tasa de descuento (TMAR), es decir la tasa que los inversionistas esperan recibir para decidirse a invertir en un proyecto. La fórmula de CAPM es la siguiente:

$$E(R_i) = R_F + \beta(R_M - R_F) + R_p$$

Dónde:

R<sub>i</sub>: Rentabilidad exigida por el inversionista

R<sub>F</sub>: Tasa libre de riesgo (Bonos de Tesoro Americano a 5 años)

β: Beta desapalancada.

R<sub>m</sub>: Rentabilidad del mercado Datos Con Agra Foods, Inc. (CAG)

R<sub>P</sub>: Riesgo País de Ecuador.

**Tabla 30**  
**TMAR-CAPM**

Datos tasa de descuento	
<b>Datos ConAgra Foods, Inc. (CAG)</b>	
Ba ConAgra Foods, Inc	0,51
D = Deuda de la empresa ConAgra Foods, Inc.	\$ 14.107.900,00
P = Patrimonio de empresa ConAgra Foods, Inc.	\$ 5.258.500,00
T = Tasa de impuesto pagado por ConAgra Foods, Inc.	37%
<b>Datos Jell World Cia.Ltda</b>	
D	\$ 8.000,00
P	\$ 17.588,38
T	22%
<b>Betas</b>	
Beta desapalancado=ConAgra Foods, Inc. (empresa similar)/ [1+D/P x (1-t)]	0,19034
Beta empresa apalancado= B desapalancado [1+D/P x (1-t)]	0,2579
<b>Datos CAPM</b>	
RP: Riesgo país	5,69%
RF: (tasa libre de riesgo 5 años (prima) RM-RF	1,59%
rf + B(rm- rf)+rp)	9,20%
rf + B(rm- rf)+rp)	9,65%

**Fuente:** <http://finance.yahoo.com/q/bs?s=CAG&annual>  
<http://mind-marketing.com/wp-content/uploads/2015/02/Reporte-Econom%C3%ADa-Ecuador-enero-2015.pdf>

**Elaborado:** El Autor

### 6.10.2 Análisis de recuperación de inversión.

**Tabla 31**  
**Payback**

Período	Saldo Inversión	Flujo de Caja	Rentabilidad Exigida	Recuperación Inversión
0	\$ 16.060,95			
1	\$ 13.278,37	\$ 4.332,52	\$ 1.549,94	\$ 2.782,58
2	\$ 10.057,98	\$ 4.501,79	\$ 1.281,41	\$ 3.220,38
3	\$ 6.354,95	\$ 4.673,67	\$ 970,63	\$ 3.703,04
4	\$ (3.123,07)	\$ 10.091,29	\$ 613,27	\$ 9.478,02
5	\$ (17.179,75)	\$ 13.755,29	\$ (301,39)	\$ 14.056,68

**Fuente:** El Autor.

**Elaborado:** El Autor.

### 6.10.3 Valor actual neto.

El valor actual neto es otra herramienta financiera para evaluar proyectos, esta herramienta financiera nos indicara la sumatoria de los valores presentes de los flujos futuros (Valor presente neto) – la inversión inicial.

Como el valor actual neto \$ 17.311,01 es mayor a cero, se manifiesta la factibilidad de la inversión ya que nos indica que en el año cero los flujos futuros en valor presente son mayores que la inversión inicial.

## **CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **7.1 Conclusiones**

- A través de los resultados de la investigación de mercado realizado se pudo constatar que el nivel de aceptación del producto por parte de los encuestados en la prueba piloto fue del 90%
- El 100% de los encuestados conocen o identifican a la remolacha como una hortaliza con alto poder nutricional.
- Se pudo cuantificar la cantidad necesaria de inversión inicial gracias al estudio financiero, la cual será de \$ 17.588,38 cantidad con la cual se podrá poner en marcha el proyecto.
- Dado que el VAN del proyecto fue de \$ 17.311,01 con una TIR del 52.73% y una TMAR del 9.65% se puede afirmar la rentabilidad y factibilidad del proyecto con un plazo de cinco años.
- Mediante la herramienta PAYBACK se pudo calcular la cantidad de años en los cuales se recuperará la inversión, este dio como resultado el cuarto año. Se puede concluir que el proyecto es factible a corto plazo.
- En conclusión principal se puede comprobar que el proyecto aplicado de producción y comercialización de jalea de remolacha en la ciudad de Guayaquil es factible.

### **7.2 Recomendaciones**

- Considerar el desconocimiento o falta de información de las propiedades nutricionales de la jalea de remolacha como una alternativa natural de combatir la anemia y la desnutrición por parte de los consumidores y microempresarios para así presentar este producto de una manera más atractiva y realista tomando en consideración la salud.

- Realizar estudios donde se involucre al sector privado y ministerio de salud con respecto a la tecnificación y maximización de todas las propiedades nutricionales este producto capaz de combatir de manera directa la desnutrición y anemia.

## **GLOSARIO**

### **REMOLACHA**

Beta vulgaris, cuyos nombres comunes son remolacha, beterrada, betarraga, betabel, acelga blanca, beteraba y betarava, es una planta de la familia Chenopodioideae que ahora también se incluye en la familia Amaranthaceae. Existen numerosas variedades de la especie que son cultivadas. La más conocida es la remolacha de jardín. Sin embargo las otras incluyen la hoja llamada acelga y la remolacha azucarera que es muy importante en la producción de sacarosa.

### **JALEA**

Conserva dulce, transparente y gelatinosa que se elabora cociendo pulpa o jugo de fruta en agua, abundante azúcar y, en ocasiones, gelatina para mejorar su grado de consistencia.

### **ANEMIA**

Síndrome que se caracteriza por la disminución anormal del número o tamaño de los glóbulos rojos que contiene la sangre o de su nivel de hemoglobina.

### **PLAN DEL BUEN VIVIR DEL GOBIERNO NACIONAL**

Contiene un conjunto de 12 objetivos que expresan la voluntad de continuar con la transformación histórica del Ecuador. El Plan Nacional para el Buen Vivir está destinado a ser un referente en Latinoamérica, pues la región está viendo resultados concretos en el caso ecuatoriano. El éxito del gobierno depende de que sigamos esa hoja de ruta sin desviarnos, aunque nos topemos con obstáculos. La revoluciones que plantea esta hoja de ruta son: la equidad, el desarrollo integral, la Revolución Cultural, la Revolución Urbana, la Revolución Agraria y la Revolución del Conocimiento.

## **EMPRESA**

Una empresa es una organización o institución dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los demandantes, a la par de asegurar la continuidad de la estructura productivo-comercial así como sus necesarias inversiones.

## **INEC**

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) es el órgano rector de la estadística nacional y el encargado de generar las estadísticas oficiales del Ecuador para la toma de decisiones en la política pública.

## **REGLAMENTO SANITARIO**

La Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 13, ordena que: “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.”

## **PLAN DE MARKETING**

El plan de marketing es la herramienta básica de gestión que debe utilizar toda empresa orientada al mercado que quiera ser competitiva. En su puesta en marcha quedarán fijadas las diferentes actuaciones que deben realizarse en el área del marketing, para alcanzar los objetivos marcados.

## **ESTRATEGIA DE VENTAS**

La estrategia de ventas es un pilar fundamental de la estrategia integral de la empresa, ya que en ella se definen las acciones que contribuirán a su crecimiento, a su posicionamiento en cada uno de los segmentos de mercado y a alcanzar la rentabilidad esperada.

## **EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS**

La evaluación financiera de proyectos está destinada a observar los factores involucrados en la concreción de un proyecto. Sin ella, una entidad comercial no tiene la información necesaria para tomar una decisión fundada sobre los alcances y riesgos de un proyecto.

### **TASA MÍNIMA ATRACTIVA DE RETORNO**

Al momento de evaluar la factibilidad financiera de un proyecto de inversión, el evaluador tiene frente a él, una serie de criterios (Valor actual Neto, Razón Coste/Beneficio, Tasa Interna de Retorno, entre otros). Varios de esos criterios utilizan como “insumo” una tasa de descuento, por ejemplo bajo el criterio del Valor Actual neto (VAN), para poder calcular el valor actual de los flujos netos de efectivo que se hayan proyectado, se necesita usar una tasa de descuento. Esta tasa de descuento es la denominada Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR).

### **CAPM**

Un método muy utilizado para la evaluación de proyectos sin deuda, consiste en aplicar el Modelo de CAPM (Capital Asset Pricing Model), la idea es considerar que la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) es equivalente a la Tasa de rentabilidad que un accionista exige, así:

$$r_e = r_f + \beta (r_m - r_f)$$

## BIBLIOGRAFÍA

### REFERENCIAS

ALIMENTARIUS, C. (1 de ENERO de 2014). *NORMA GENERAL PARA LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS*. Obtenido de [http://www.codexalimentarius.net/gsfaonline/docs/CXS\\_192s.pdf](http://www.codexalimentarius.net/gsfaonline/docs/CXS_192s.pdf)

Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información. (21 de Abril de 2011). *¿Qué hace un ingeniero en Telecomunicaciones?* Obtenido de Artículo: [http://www.haceclick.com.uy/index.php?option=com\\_content&view=article&id=265:ique-hace-un-ingeniero-en-telecomunicaciones&catid=55:tipos-de-empleo-en-ti&Itemid=89](http://www.haceclick.com.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=265:ique-hace-un-ingeniero-en-telecomunicaciones&catid=55:tipos-de-empleo-en-ti&Itemid=89)

Colegio de Contadores del Guayas (CCG). (13 de Marzo de 2000). *Institucional*. Obtenido de <http://www.ccg.org.ec/web/index.php/institucional/typography>

COLOMBIA, M. D. (30 de Octubre de 1984). *Biotrendslab.com*. Obtenido de <http://www.biotrendslab.com/wp-content/uploads/2014/07/RESOLUCION-15789-DE-1984-MERMELADAS-Y-JALEAS-DE-FRUTAS.pdf>

Concha, G. (22 de Septiembre de 2014). <http://repositorio.ucsg.edu>. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/2535/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-75.pdf>

Econ. Felipe Álvarez Ordóñez, M. (15 de 06 de 2014). *FENOpinaonline*. Recuperado el 20 de 03 de 2015, de [http://www.fcsh.espol.edu.ec/Estimacion\\_TasaDscto\\_FelipeA](http://www.fcsh.espol.edu.ec/Estimacion_TasaDscto_FelipeA)

Empresa Didacta. (14 de Septiembre de 2012). *Manual de funciones jefe de marketing y ventas*. Obtenido de <http://empresadidacticaitep.blogspot.com/2012/09/manual-de-funciones-jefe-mercadeo.html>

EROSKI, F. (20 de JUNIO de 2015). *CONSUMER*. Obtenido de <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/remolacha/imprimir.php>

- Escuela IT. (2014). *Cambiando al mundo con tecnología*. Obtenido de ¿Qué carrera elegir?: [http://www.duoc.cl/escuelait/wp-portal/?page\\_id=110](http://www.duoc.cl/escuelait/wp-portal/?page_id=110)
- Flor, G. (2006). *Guía para elaborar planes de negocios*. Quito: Primera Edición.
- FODA, M. (2011). *Matriz FODA*. Recuperado el 24 de Julio de 2014, de <http://www.matrizfoda.com/>
- Fuller Padilla, D. (2010). *Roles en el desarrollo de software*. Obtenido de Apuntes de Taller de Ingeniería de Software: <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r101415.PDF>
- INEN. (1 de OCTUBRE de 2013). *NORMA TECNICA ECUATORIANA*. Obtenido de <http://normaspdf.inen.gob.ec/pdf/nte1/2825.pdf>
- INEN. (1 de ENERO de 2014). *SUBSECRETARIA DE LA CALIDAD*. Obtenido de <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/PRTE-182.pdf>
- MSP. (1 de Noviembre de 2013). *REGISTRO OFICIAL*. Obtenido de <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/R-Sustitutivo-de-Etiquetado-AM5103-1.pdf>
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración*. México: Pearson Education; Prentice Hall.
- Sapag Chain, R., & Sapag Chain, N. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Schaffer, R. (1987). *Elementos de Muestreo*. México: Iberoamericana.
- Superintendencia de Compañías. (3 de Diciembre de 2012). *Sector Societario, Normativa*. Obtenido de <http://181.198.3.74/wps/wcm/connect/77091929-52ad-4c36-9b16-64c2d8dc1318/DynamicPDF.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=77091929-52ad-4c36-9b16-64c2d8dc1318>

Supo, J. C. (08 de Abril de 2013). *Scribd*. Recuperado el 05 de Julio de 2014, de <http://es.scribd.com/doc/138379716/Un-organigrama-es-la-representacion-grafica-de-la-estructura-de-una-empresa-o-cualquier-otra-organizacion>

The Goodman Group. (2014). *Director de ventas y marketing*. Obtenido de Descripción del trabajo: [https://wfa.kronostm.com/index.jsp?locale=es\\_PR&applicationName=TheGoodmanGroupNonReqExt&SEQ=positionDetails&POSTING\\_ID=9437380801](https://wfa.kronostm.com/index.jsp?locale=es_PR&applicationName=TheGoodmanGroupNonReqExt&SEQ=positionDetails&POSTING_ID=9437380801)

JIMENEZ, G. (9 de SEPTIEMBRE de 2010). mailxmail.com. Recuperado el 1 de SEPTIEMBRE de 2015, de <http://www.mailxmail.com/curso-cocina-conservas-saladas-dulces/jalea>

## TRABAJOS CITADOS

ALIMENTARIUS, C. (1 de ENERO de 2014). *NORMA GENERAL PARA LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS*. Obtenido de [http://www.codexalimentarius.net/gsfonline/docs/CXS\\_192s.pdf](http://www.codexalimentarius.net/gsfonline/docs/CXS_192s.pdf)

Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información. (21 de Abril de 2011). *¿Qué hace un ingeniero en Telecomunicaciones?* Obtenido de Artículo: [http://www.haceclick.com.uy/index.php?option=com\\_content&view=article&id=265:ique-hace-un-ingeniero-en-telecomunicaciones&catid=55:tipos-de-empleo-en-ti&Itemid=89](http://www.haceclick.com.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=265:ique-hace-un-ingeniero-en-telecomunicaciones&catid=55:tipos-de-empleo-en-ti&Itemid=89)

Colegio de Contadores del Guayas (CCG). (13 de Marzo de 2000). *Institucional*. Obtenido de <http://www.ccg.org.ec/web/index.php/institucional/typography>

- COLOMBIA, M. D. (30 de Octubre de 1984). *Biotrendslab.com*. Obtenido de <http://www.biotrendslab.com/wp-content/uploads/2014/07/RESOLUCION-15789-DE-1984-MERMELADAS-Y-JALEAS-DE-FRUTAS.pdf>
- Concha, G. (22 de Septiembre de 2014). <http://repositorio.ucsg.edu>. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/2535/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-75.pdf>
- Econ. Felipe Álvarez Ordóñez, M. (15 de 06 de 2014). *FENOpinaonline*. Recuperado el 20 de 03 de 2015, de [http://www.fcsh.espol.edu.ec/Estimacion\\_TasaDscto\\_FelipeA](http://www.fcsh.espol.edu.ec/Estimacion_TasaDscto_FelipeA)
- Empresa Didacta. (14 de Septiembre de 2012). *Manual de funciones jefe de marketing y ventas*. Obtenido de <http://empresadidacticaitep.blogspot.com/2012/09/manual-de-funciones-jefe-mercadeo.html>
- EROSKI, F. (20 de JUNIO de 2015). *CONSUMER*. Obtenido de <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/remolacha/imprimir.php>
- Escuela IT. (2014). *Cambiando al mundo con tecnología*. Obtenido de ¿Qué carrera elegir?: [http://www.duoc.cl/escuelait/wp-portal/?page\\_id=110](http://www.duoc.cl/escuelait/wp-portal/?page_id=110)
- Flor, G. (2006). *Guía para elaborar planes de negocios*. Quito: Primera Edición.
- FODA, M. (2011). *Matriz FODA*. Recuperado el 24 de Julio de 2014, de <http://www.matrizfoda.com/>
- Fuller Padilla, D. (2010). *Roles en el desarrollo de software*. Obtenido de Apuntes de Taller de Ingeniería de Software: <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r101415.PDF>
- INEN. (1 de OCTUBRE de 2013). *NORMA TECNICA ECUATORIANA*. Obtenido de <http://normaspdf.inen.gob.ec/pdf/nte1/2825.pdf>

INEN. (1 de ENERO de 2014). *SUBSECRETARIA DE LA CALIDAD*. Obtenido de <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/PRTE-182.pdf>

MSP. (1 de Noviembre de 2013). *REGISTRO OFICIAL*. Obtenido de <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/R-Sustitutivo-de-Etiquetado-AM5103-1.pdf>

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración*. México: Pearson Education; Prentice Hall.

Sapag Chain, R., & Sapag Chain, N. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. McGraw-Hill Interamericana S.A.

Schaffer, R. (1987). *Elementos de Muestreo*. México: Iberoamericana.

Superintendencia de Compañías. (3 de Diciembre de 2012). *Sector Societario, Normativa*. Obtenido de <http://181.198.3.74/wps/wcm/connect/77091929-52ad-4c36-9b16-64c2d8dc1318/DynamicPDF.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=77091929-52ad-4c36-9b16-64c2d8dc1318>

Supo, J. C. (08 de Abril de 2013). *Scribd*. Recuperado el 05 de Julio de 2014, de <http://es.scribd.com/doc/138379716/Un-organigrama-es-la-representacion-grafica-de-la-estructura-de-una-empresa-o-cualquier-otra-organizacion>

The Goodman Group. (2014). *Director de ventas y marketing*. Obtenido de Descripción del trabajo: [https://wfa.kronostm.com/index.jsp?locale=es\\_PR&applicationName=TheGoodmanGroupNonReqExt&SEQ=positionDetails&POSTING\\_ID=9437380801](https://wfa.kronostm.com/index.jsp?locale=es_PR&applicationName=TheGoodmanGroupNonReqExt&SEQ=positionDetails&POSTING_ID=9437380801)

## NORMA GENERAL PARA LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS

[http://www.codexalimentarius.net/gsfonline/docs/CXS\\_192s.pdf](http://www.codexalimentarius.net/gsfonline/docs/CXS_192s.pdf)

## INEN - NORMA TECNICA ECUATORIANA

<http://normaspdf.inen.gob.ec/pdf/nte1/2825.pdf>

## REGISTRO OFICIAL

<http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/R-Sustitutivo-de-Etiquetado-AM5103-1.pdf>

JIMENEZ, G. (9 de SEPTIEMBRE de 2010). mailxmail.com. Recuperado el 1 de SEPTIEMBRE de 2015, de <http://www.mailxmail.com/curso-cocina-conservas-saladas-dulces/jalea>

## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**ENCUESTA**

- 1) ¿Consumes usted algún tipo de mermelada?  
Sí    No
  
- 2) ¿Con qué frecuencia consume jaleas?
  - 1-3
  - 4-6
  - Todos los días.
  
- 3) Del siguiente listado cuál de ellas le gustaría encontrar como ingrediente principal en una jalea.
  - Zanahoria
  - Remolacha
  - Camote
  
- 4) ¿Usted ha consumido remolacha?  
Sí    No
  
- 5) ¿En qué sitio usted compra jalea?
  - Supermercados
  - Mercados
  - Despensas
  
- 6) Según su punto de vista que factor es importante al momento de elegir jalea.
  - Color
  - Textura
  - Sabor
  - Marca
  - Precio
  
- 7) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un frasco de 300 gramos de jalea?
  - \$1
  - \$2

- \$3
- 8) ¿Según su punto de vista cuál de los siguientes tipos de envase es el adecuado?
- Vidrio
  - Plástico
  - Sachet

#### PREGUNTAS ORGANOLÉPTICAS

- 9) Elija del 1 al 5 donde el nivel 1 es el más bajo y 5 el más alto con respecto a buen sabor.
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
- 10) Elija del 1 al 5 donde el nivel 1 es el más bajo y 5 el más alto con respecto a buena fragancia.
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
- 11) Elija un tipo de textura que considera que tiene la jalea de remolacha.
- Suave
  - Granulosa
  - Muy diluida
  - Muy espesa
- 12) Evalúe la característica ideal con respecto al color de la jalea de remolacha.
- Buen color
  - Indiferente

- desagradable

13) ¿Estaría dispuesto a comprar y consumir la jalea de remolacha?

Sí    No

## Anexo 2

### Resultado de análisis de Hierro por cromatografía de PROTAL, TESIS CONCHA



Escuela Superior Politécnica del Litoral

Laboratorio de ensayo acreditado por el OAE  
con acreditación N° OAE LE 1C 05-003



Informe: 14-07/0033-M001

GCR -4,1-01-00-03

#### Datos del cliente

Nombre: CONCHA ULLOA CHRYSYTIAN ANDRES	Teléfono: 042822467
Dirección: GUAYAS / GUAYAQUIL GUAYACANES MZ 165 VILLA 7	

#### Identificación de la muestra / etiqueta

Nombre: Jugo de remolacha	Código muestra: 14-07-0033-M001
Marca comercial: S/M	Lote: N/A
Referencia: Bebidas y Refrescos (INEN 2304 :2008)	Fecha elaboración: 30/06/2014
Envase: vidrio de color ambar	Fecha expiración: N/A
Conservación: Refrigeración 0°C - 4 °C	Fecha recepción: 07/07/2014
Fecha análisis: 07/0/2014	Vida útil: N/A

#### ANÁLISIS QUÍMICO

Ensayos realizados	Unidad	Resultado	Requisitos	Métodos/Ref.
Hierro *	mg/kg	2.49	Max: 0.3	Absorción Atómica <sup>4</sup>

#### ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

Ensayos realizados	Unidad	Resultado	Requisitos	Métodos/Ref.
Levaduras y Mohos	UFC/mL	< 1.0	1.0 x 10 <sup>2</sup>	API-5,8-04-01-00M5, (AOAC 18 th 997.02)

Los resultados emitidos corresponden exclusivamente a la muestra proporcionada por el cliente.

Las opiniones / interpretaciones / etc. que se indican a continuación, están FUERA del alcance de acreditación del OAE.

#### \* Observaciones:

Se realizó el análisis bromatológico solicitado por el cliente.

Laboratorio Subcontratado: OAE LE C 13-004

La muestra analizada SI cumple con el requisito microbiológico para JUGOS, PULPAS, CONCENTRADOS, NECTARES, BEBIDAS DE FRUTAS Y VEGETALES, según la NORMA INEN 2337.

Los datos microbiológicos se encuentran registrados en el cuaderno interno de trabajo de microbiología, en la página 14-03352.

Los ensayos marcados con (\*) NO están incluidos en el alcance de la acreditación del OAE.

^ Representa el Exponente

° Subcontratado

En microbiología los valores expresados como < 1.8, < 2, < 3, y < 10 se estiman ausencia

La fecha de vencimiento para la validez de los resultados del presente informe (Boletín) es de 360 días a partir de su emisión

Guayaquil, 23 de Julio del 2014.

*(Firma)*

*(Firma)*

### Anexo 3

**TABLA DE AMORTIZACION DEL PRESTAMO**

Periodo	Pago	Interés	Capital	Saldo
0				\$ 8.000,00
1	\$ 175,94	\$ 76,67	\$ 99,27	\$ 7.900,73
2	\$ 175,94	\$ 75,72	\$ 100,23	\$ 7.800,50
3	\$ 175,94	\$ 74,75	\$ 101,19	\$ 7.699,31
4	\$ 175,94	\$ 73,79	\$ 102,16	\$ 7.597,16
5	\$ 175,94	\$ 72,81	\$ 103,13	\$ 7.494,02
6	\$ 175,94	\$ 71,82	\$ 104,12	\$ 7.389,90
7	\$ 175,94	\$ 70,82	\$ 105,12	\$ 7.284,78
8	\$ 175,94	\$ 69,81	\$ 106,13	\$ 7.178,65
9	\$ 175,94	\$ 68,80	\$ 107,15	\$ 7.071,51
10	\$ 175,94	\$ 67,77	\$ 108,17	\$ 6.963,33
11	\$ 175,94	\$ 66,73	\$ 109,21	\$ 6.854,12
12	\$ 175,94	\$ 65,69	\$ 110,26	\$ 6.743,87

13	\$ 175,94	\$ 64,63	\$ 111,31	\$ 6.632,56
14	\$ 175,94	\$ 63,56	\$ 112,38	\$ 6.520,18
15	\$ 175,94	\$ 62,49	\$ 113,46	\$ 6.406,72
16	\$ 175,94	\$ 61,40	\$ 114,54	\$ 6.292,18
17	\$ 175,94	\$ 60,30	\$ 115,64	\$ 6.176,54
18	\$ 175,94	\$ 59,19	\$ 116,75	\$ 6.059,79
19	\$ 175,94	\$ 58,07	\$ 117,87	\$ 5.941,92
20	\$ 175,94	\$ 56,94	\$ 119,00	\$ 5.822,92
21	\$ 175,94	\$ 55,80	\$ 120,14	\$ 5.702,79
22	\$ 175,94	\$ 54,65	\$ 121,29	\$ 5.581,50
23	\$ 175,94	\$ 53,49	\$ 122,45	\$ 5.459,05
24	\$ 175,94	\$ 52,32	\$ 123,63	\$ 5.335,42
25	\$ 175,94	\$ 51,13	\$ 124,81	\$ 5.210,61
26	\$ 175,94	\$ 49,94	\$ 126,01	\$ 5.084,60
27	\$ 175,94	\$ 48,73	\$ 127,21	\$ 4.957,39

28	\$ 175,94	\$ 47,51	\$ 128,43	\$ 4.828,96
29	\$ 175,94	\$ 46,28	\$ 129,66	\$ 4.699,30
30	\$ 175,94	\$ 45,03	\$ 130,91	\$ 4.568,39
31	\$ 175,94	\$ 43,78	\$ 132,16	\$ 4.436,23
32	\$ 175,94	\$ 42,51	\$ 133,43	\$ 4.302,80
33	\$ 175,94	\$ 41,24	\$ 134,71	\$ 4.168,10
34	\$ 175,94	\$ 39,94	\$ 136,00	\$ 4.032,10
35	\$ 175,94	\$ 38,64	\$ 137,30	\$ 3.894,80
36	\$ 175,94	\$ 37,33	\$ 138,62	\$ 3.756,18
37	\$ 175,94	\$ 36,00	\$ 139,94	\$ 3.616,24
38	\$ 175,94	\$ 34,66	\$ 141,29	\$ 3.474,96
39	\$ 175,94	\$ 33,30	\$ 142,64	\$ 3.332,32
40	\$ 175,94	\$ 31,93	\$ 144,01	\$ 3.188,31
41	\$ 175,94	\$ 30,55	\$ 145,39	\$ 3.042,92
42	\$ 175,94	\$ 29,16	\$ 146,78	\$ 2.896,14

43	\$ 175,94	\$ 27,75	\$ 148,19	\$ 2.747,96
44	\$ 175,94	\$ 26,33	\$ 149,61	\$ 2.598,35
45	\$ 175,94	\$ 24,90	\$ 151,04	\$ 2.447,31
46	\$ 175,94	\$ 23,45	\$ 152,49	\$ 2.294,82
47	\$ 175,94	\$ 21,99	\$ 153,95	\$ 2.140,88
48	\$ 175,94	\$ 20,52	\$ 155,42	\$ 1.985,45
49	\$ 175,94	\$ 19,03	\$ 156,91	\$ 1.828,54
50	\$ 175,94	\$ 17,52	\$ 158,42	\$ 1.670,12
51	\$ 175,94	\$ 16,01	\$ 159,94	\$ 1.510,18
52	\$ 175,94	\$ 14,47	\$ 161,47	\$ 1.348,72
53	\$ 175,94	\$ 12,93	\$ 163,02	\$ 1.185,70
54	\$ 175,94	\$ 11,36	\$ 164,58	\$ 1.021,12
55	\$ 175,94	\$ 9,79	\$ 166,16	\$ 854,97
56	\$ 175,94	\$ 8,19	\$ 167,75	\$ 687,22
57	\$ 175,94	\$ 6,59	\$ 169,35	\$ 517,87

58	\$ 175,94	\$ 4,96	\$ 170,98	\$ 346,89
59	\$ 175,94	\$ 3,32	\$ 172,62	\$ 174,27
60	\$ 175,94	\$ 1,67	\$ 174,27	\$ 0,00
<b>Total</b>	<b>\$ 10.556,45</b>	<b>\$ 2.556,45</b>	<b>\$ 8.000,00</b>	

## Anexo 4

### TABLA DE DEPRECIACION DE ACTIVOS

Valor de Salvamento	0,10
---------------------------	------

	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>VIDA UTIL</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Escritorios ejecutivos</b>	\$ 450,00	10	\$ 40,50	\$ 40,50	\$ 40,50	\$ 40,50	\$ 40,50
<b>Counters</b>	\$ 350,00	10	\$ 31,50	\$ 31,50	\$ 31,50	\$ 31,50	\$ 31,50
<b>Escritorios operativos</b>	\$ 190,00	10	\$ 17,10	\$ 17,10	\$ 17,10	\$ 17,10	\$ 17,10
<b>Sillas</b>	\$ 65,00	10	\$ 5,85	\$ 5,85	\$ 5,85	\$ 5,85	\$ 5,85
<b>Aereos</b>	\$ 95,00	10	\$ 8,55	\$ 8,55	\$ 8,55	\$ 8,55	\$ 8,55
<b>Computadores de escritorio</b>	\$ 500,00	3	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00
<b>Impresoras</b>	\$ 316,20	3	\$ 94,86	\$ 94,86	\$ 94,86	\$ 94,86	\$ 94,86
<b>Mesa para reuniones</b>	\$ 350,00	10	\$ 31,50	\$ 31,50	\$ 31,50	\$ 31,50	\$ 31,50
<b>Teléfonos</b>	\$ 50,00	3	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00
<b>Mamparas (1,20 X 2m2)</b>	\$ 360,00	10	\$ 32,40	\$ 32,40	\$ 32,40	\$ 32,40	\$ 32,40
<b>Despulpadora</b>	\$	5	\$	\$	\$	\$	\$

	2.500,00		450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
<b>Mesa de selección</b>	\$ 300,00	5	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 54,00
<b>Marmita</b>	\$ 2.000,00	5	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00
<b>Tina Esterilizar</b>	\$ 750,00	5	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00
<b>Llenadora</b>	\$ 410,00	5	\$ 73,80	\$ 73,80	\$ 73,80	\$ 73,80	\$ 73,80
<b>Caldero</b>	\$ 1.800,00	5	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00
<b>Ventilador</b>	\$ 110,00	5	\$ 19,80	\$ 19,80	\$ 19,80	\$ 19,80	\$ 19,80
<b>Paila recortada</b>	\$ 55,00	5	\$ 9,90	\$ 9,90	\$ 9,90	\$ 9,90	\$ 9,90
<b>Molino</b>	\$ 35,00	5	\$ 6,30	\$ 6,30	\$ 6,30	\$ 6,30	\$ 6,30
<b>Selladora</b>	\$ 55,00	5	\$ 9,90	\$ 9,90	\$ 9,90	\$ 9,90	\$ 9,90
<b>Balanza</b>	\$ 80,00	5	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40	\$ 14,40
<b>Cocina industrial</b>	\$ 90,00	5	\$ 16,20	\$ 16,20	\$ 16,20	\$ 16,20	\$ 16,20
			\$	\$	\$	\$	\$
			<b>TOTA</b>	<b>1.900,5</b>	<b>1.900,5</b>	<b>1.900,5</b>	<b>1.900,5</b>
			<b>L</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

## Anexo 5

### TABLA DE REINVERSION DE ACTIVOS

	VIDA UTIL	AÑO 0	AÑO4
<b>Escritorios ejecutivos</b>	10	\$ 450,00	
<b>Counters</b>	10	\$ 350,00	
<b>Escritorios operativos</b>	10	\$ 190,00	
<b>Sillas</b>	10	\$ 65,00	
<b>Aereos</b>	10	\$ 95,00	
<b>Computadores de escritorio</b>	3	\$ 500,00	\$ 500,00
<b>Impresoras</b>	3	\$ 316,20	\$ 316,20
<b>Mesa para reuniones</b>	10	\$ 350,00	
<b>Teléfonos</b>	3	\$ 50,00	\$ 50,00
<b>Mamparas (1,20 X 2m2)</b>	10	\$ 360,00	
<b>Despulpadora</b>	5	\$ 2.500,00	
<b>Mesa de selección</b>	5	\$ 300,00	
<b>Marmita</b>	5	\$ 2.000,00	
<b>Tina Esterilizar</b>	5	\$ 750,00	
<b>Llenadora</b>	5	\$ 410,00	
<b>Caldero</b>	5	\$ 1.800,00	
<b>Ventilador</b>	5	\$ 110,00	
<b>Paila recortada</b>	5	\$ 55,00	
<b>Molino</b>	5	\$ 35,00	
<b>Selladora</b>	5	\$ 55,00	
<b>Balanza</b>	5	\$ 80,00	
<b>Cocina industrial</b>	5	\$ 90,00	
			<b>\$ 866,20</b>

## Anexo 6

Segundo Suplemento -- Registro Oficial N° 318 -- Lunes 25 de agosto de 2014 -- 5

TABLA No 1.- CONTENIDO DE COMPONENTES Y CONCENTRACIONES PERMITIDAS

Nivel Componentes	CONCENTRACION "BAJA"	CONCENTRACION "MEDIA"	CONCENTRACION "ALTA"
Grasas Totales	Menor o igual a 3 gramos en 100 gramos	Mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 20 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 10 gramos en 100 mililitros
Azúcares	Menor o igual a 5 gramos en 100 gramos	Mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos.
	Menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 7,5 gramos en 100 mililitros

Sal (Sodio)	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 gramos	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos	Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos
	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 mililitros	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros	Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros

Art. 10.- Para la comparación del contenido de los componentes y concentraciones señaladas en la TABLA No. 1 en alimentos procesados para consumo humano se debe usar las unidades establecidas en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1334-2; para el caso de yogures y helados, el cálculo y comparación de dichos componentes se lo realizará en mililitros (ml).

Art. 11.- En los alimentos que se consuman reconstituidos, se evaluará los contenidos de componentes en la porción reconstituida, conforme a las instrucciones de preparación dadas por el fabricante.

Art. 12.- Todo alimento procesado para el consumo humano, debe cumplir con el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 de Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados. Adicionalmente se colocará un sistema gráfico con barras de colores colocadas de manera horizontal; estos colores serán: rojo, amarillo y verde, según la concentración de los componentes:

- La barra de color rojo está asignado para los componentes de alto contenido y tendrá la frase "ALTO EN...".
- La barra de color amarillo está asignado para los componentes de medio contenido y tendrá la frase "MEDIO EN...".
- La barra de color verde está asignado para los componentes de bajo contenido y tendrá la frase "BAJO EN...".

Dependiendo de la naturaleza del alimento procesado cada componente estará representado por una barra de acuerdo a lo señalado en la TABLA No. 1.

El sistema gráfico debe estar debidamente enmarcado en un cuadrado de fondo gris o blanco dependiendo de los colores predominantes de la etiqueta, y debe ocupar el porcentaje que le corresponda de acuerdo al área del panel principal o secundario del envase, de conformidad a la siguiente tabla:

TABLA No. 2.- ÁREAS DEL SISTEMA GRÁFICO

Área del sistema gráfico	Área de la cara principal o secundaria de
Mayor o igual a 6, 25	19,5 - 32
20%	33 - 161
15%	162 en adelante

El sistema gráfico estará en el extremo superior izquierdo del panel principal o panel secundario del envase del alimento procesado, ocupando el área correspondiente de dicho panel de conformidad a la Tabla No. 2.

El sistema gráfico no debe estar oculto por ningún objeto o implemento para el consumo o uso del mismo, o por productos promocionales.

Los alimentos procesados de envases pequeños con una superficie total para rotulado menor a 19,4 cm<sup>2</sup>, no colocarán el sistema gráfico en dichos envases, sin embargo lo deberán incluir en el envase externo que los contiene.

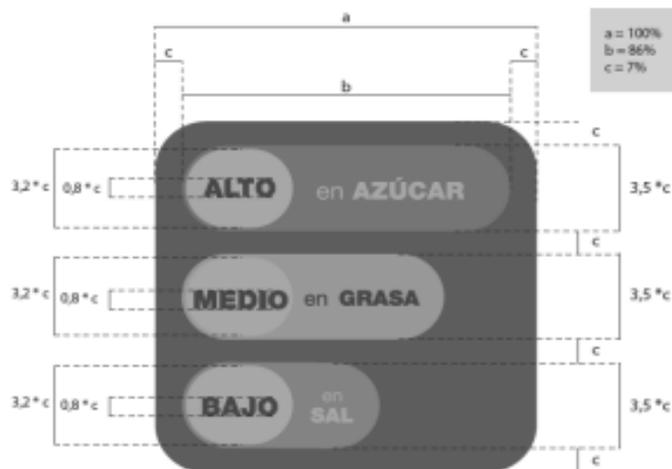
Art. 13.- Las consideraciones y características específicas del sistema gráfico se encuentran descritas en el Anexo 1 del presente Reglamento.

Art. 14.- Se excluye la disposición de inclusión del sistema gráfico a los alimentos descritos en el Capítulo de Excepciones de Rotulado Nutricional de la Norma

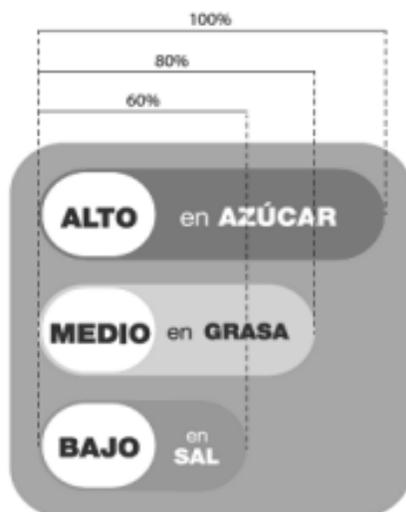
## Anexo 7

8 -- Segundo Suplemento -- Registro Oficial N° 318 -- Lunes 25 de agosto de 2014

### PORCENTAJES RELATIVOS DE LA ETIQUETA EN RELACIÓN AL TAMAÑO TOTAL



### PORCENTAJES REALES DE LAS BARRAS TAMAÑO RELATIVO



Además el sistema gráfico deberá cumplir con las siguientes características:

1. Debe estar enmarcado en un cuadrado de fondo de color gris (código CMYK; C 0%, M 0%, Y 0%, K 80%) o de color blanco a fin de que genere contraste con el color predominante de la etiqueta y delimitado con una línea de color negro (1-2 puntos)

2. El orden de colores de arriba hacia abajo será siempre rojo, amarillo y verde.

3. Los colores para las barras deben ser:

- a. Para la barra que representa el contenido alto se debe utilizar color rojo (código CMYK; C 0%, M 100%, Y 100%, K 0%).