



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

*“Estudio de pre-factibilidad para llevar a cabo la producción y comercialización de la bebida refrescante: Horchata, en la ciudad de Loja.”*

**Trabajo de graduación previo a la obtención de título de:  
Ingeniero Comercial**

**Autores: Santiago Alejandro Torres Villamagua.  
José Luis Rodríguez Hernández.**

**Tutor: Eco. Luis Tonon Ordóñez.**

**Cuenca – Ecuador**

**2011**

### **AGRADECIMIENTO:**

Agradecemos primero a Dios y a nuestros Padres por la ayuda constante, el sacrificio y el apoyo incondicional y también al Eco. Luis Tonon Ordóñez por su tiempo y consideración hacia nosotros.

Finalmente a nuestras familias y demás personas que nos ayudaron directa e indirectamente a desarrollar correctamente esta monografía.

### **DEDICATORIA:**

El presente trabajo dedico primero a Dios, por la salud y sabiduría para alcanzar mis objetivos y metas.

A mis padres por el apoyo incondicional que me dieron en todo a lo largo de mi carrera y finalmente, dedico este trabajo a la memoria de mi tío Fabián Villamagua.

Atte. Santiago Alejandro Torres Villamagua

## **DEDICATORIA:**

Dedico el presente trabajo a Dios por brindarme esta vida increíble que ha estado llena de experiencias que me han formado como persona.

A mi madre que ha realizado un esfuerzo interminable por apoyarme siempre, a mi abuela y a mi tía Emperatriz por estar conmigo a lo largo de mi infancia y adolescencia (etapas difíciles) y por seguir junto a mí.

También dedico este trabajo de manera especial a Patricia y a la memoria de mi abuelo Carlos Alberto que siempre lo llevo presente.

Att. José Luis Rodríguez Hernández.

**ACLARATORIA:**

Las opiniones vertidas en el presente trabajo son de responsabilidad y derecho exclusivo de los autores.

José Luis Rodríguez Hernández

-----

Santiago Alejandro Torres Villamagua

-----

## Índice de contenidos.

Introducción.....	1
CAPITULO I	
1 ESTUDIO GENERAL DEL NEGOCIO.....	3
1.1 Introducción.....	3
1.1.1 Cómo nació la idea.....	3
1.1.2 Concepto del negocio.....	4
1.2 Filosofía empresarial.....	5
1.2.1 Misión.....	5
1.2.2 Visión.....	5
1.2.3 Valores y principios.....	5
1.2.3.1 Valores.....	5
1.2.3.2 Principios.....	6
1.2.4 Objetivos de la empresa.....	7
1.2.4.1 Objetivo general.....	7
1.2.4.2 Objetivo específicos.....	7
1.3 Impacto Socio económico.....	7
1.3.1 Creación de fuentes de trabajo.....	8
1.3.2 Impulso al desarrollo industrial.....	8
CAPITULO II:	
2 ANALISIS Y ESTUDIO DE MERCADO.....	9
2.1 Demanda.....	9
2.1.1 Perfil del consumidor.....	9
2.1.1.1 Necesidad a satisfacer.....	9
2.1.1.2 Razones de consumo de bebidas refrescantes.....	10
2.1.1.3 Proceso de decisión de compra del consumidor.....	11

2.1.2 Muestreo.....	12
2.1.3 Análisis de variables obtenidas en el estudio de mercado.....	13
2.1.3.1 Proyección de la demanda.....	21
2.2 Oferta.....	23
2.2.1 Perfil de competidores.....	23
2.2.2 Cuantificación.....	25
2.2.3 Factores de éxito-aspectos cualitativos.....	25
2.3 Precio.....	28
2.3.1 Precios del mercado.....	28
2.4 Comercialización.....	30
2.4.1 Producto.....	30
2.4.1.1 Beneficios del producto.....	30
2.4.1.2 Descripción del producto.....	31
2.4.1.3 Ciclo de vida del producto.....	31
2.4.1.4 Empaque.....	33
2.4.1.4.1 Funciones del empaque.....	33
2.4.2 Marca.....	34
2.4.2.1 Logo.....	34
2.4.3 Canales de distribución.....	35
<b>CAPITULO III:</b>	
<b>3 ESTUDIO TECNICO.....</b>	<b>37</b>
3.1 Tamaño de la planta de producción.....	37
3.1.1 Capacidad instalada de producción.....	39
3.2 Localización estratégica.....	43
3.2.1 Macro localización.....	43
3.2.2 Micro localización.....	43
3.3 Ingeniería del proyecto.....	44
3.3.1 Proceso de la producción.....	44

3.3.1.1 Proceso de comercialización.....	48
3.3.2 Recursos.....	50
3.3.2.1 Recursos materiales y de inversión.....	50
3.3.2.2 Recursos humanos.....	51
3.4 Análisis Administrativo.....	58
3.4.1 Estructura organizacional.....	58
3.4.2 Recursos.....	60
3.4.2.1 Recursos materiales.....	60
3.4.2.2 Recursos humanos.....	60
CAPITULO IV:	
4 ESTUDIO FINANCIERO.....	69
4.1 Ingresos.....	69
4.2 Costos de producción.....	71
4.3 Gastos operativos.....	74
4.4 Capital de trabajo.....	75
4.5 Inversión y estructura de capital.....	78
4.6 Estados financieros.....	80
4.7 Flujos del proyecto.....	82
4.8 Indicadores de rentabilidad.....	84
4.9 Conclusiones.....	87
4.10 Recomendaciones.....	89
Bibliografía.....	90
Glosario.....	92
Anexos.....	94

## Índice de gráficas.

Gráfica # 1: Proceso de toma de decisión del consumidor.....	11
Gráfica # 2: Gráfica porcentual de consumo por tipo de bebida refrescante.....	14
Gráfica # 3: Gráfica porcentual del consumo de horchata.....	16
Gráfica # 4: Gráfica porcentual que consume nuestro producto.....	17
Gráfica # 5: Gráfica porcentual de precios a pagar por el mercado.....	18
Gráfica # 6: Gráfica Porcentual de frecuencia de consumo según los encuestados.....	20
Gráfica # 7: Botella de Nestea.....	27
Gráfica # 8: Productos de Toni.....	27
Gráfica # 9 Ciclo de vida del producto.....	32
Gráfica # 10: Logo de producto.....	35
Gráfica # 11: Canales de distribución.....	35
Gráfica # 12: Equipamiento de Tratamiento de Agua.....	40
Gráfica # 13: Caldero.....	40
Gráfica # 14: Máquina de filtración.....	41
Gráfica # 15: Máquina pasteurizadora.....	42
Gráfica # 16. Máquina de envasado triblock.....	42
Gráfica # 17: Macro localización.....	43
Gráfica # 18: Parque industrial de la ciudad de Loja.....	44
Gráfica # 19: Diagrama de proceso de producción.....	45
Gráfica # 20: Diagrama de proceso de comercialización.....	49
Gráfica # 21: Organigrama vertical.....	59
Gráfica # 22: Fórmula para el cálculo del VAN.....	85

## Índice de cuadros.

Cuadro # 1: Porcentajes de consumo por tipo de bebida.....	14
Cuadro # 2: Cantidad de personas que consumen horchata.....	15
Cuadro # 3: Personas que estas dispuestas a consumir nuestro producto.....	16
Cuadro # 4: Resultados de precios a pagar por el mercado.....	18
Cuadro # 5: Cuadro porcentual de Frecuencia de consumo según los encuestados.....	19
Cuadro # 6: Proyección de la demanda.....	21
Cuadro # 7: Proyección de la demanda anual para el proyecto.....	22
Cuadro # 8: Presentaciones de bebidas refrescantes en ml.....	24
Cuadro # 9: Capacidad instalada de la planta.....	25
Cuadro # 10: Precios de productos del mercado de bebidas en la ciudad de Loja.....	28
Cuadro # 11: Precios que pagaría el consumidor.....	29
Cuadro # 12: Precio final.....	30
Cuadro #13: Calculo de la demanda diaria y por horas del proyecto.....	37
Cuadro # 14: Tasa de crecimiento de población de la ciudad de Loja.....	38
Cuadro # 15: Crecimiento de la demanda de horchata en unidades.....	38
Cuadro # 16: Recursos materiales para el proceso productivo.....	50
Cuadro # 17: Materia prima para la elaboración de una botella de horchata.....	51
Cuadro # 18: Recursos materiales.....	60
Cuadro # 19: Inflación proyectada.....	70
Cuadro # 20: Ingresos del proyecto por concepto de actividades operativas.....	71
Cuadro # 21: Costo de materia prima x unidad producida.....	72
Cuadro # 22: Insumos directos.....	72
Cuadro # 23: Costo de mano de obra directa.....	73
Cuadro # 24: Costos indirectos de producción.....	74

Cuadro # 25: Gastos administrativos y de ventas.....	74
Cuadro # 26: Costo de mano de obra de administración y ventas.....	75
Cuadro # 27: Capital de trabajo.....	76
Cuadro # 28: Activos fijos.....	78
Cuadro # 29: Gastos de constitución.....	79
Cuadro # 30: Inversión inicial.....	79
Cuadro # 31: Estructura de capital de R&T Cía. Ltda.....	80
Cuadro # 32: Estado de resultados de T&R Cía. Ltda proyectado.....	81
Cuadro # 33: Balance general de T&R Cía. Ltda., proyectado.....	82
Cuadro # 34: Flujo de caja proyectado de T&R Cía. Ltda proyectado.....	83
Cuadro # 35: Costo real de financiamiento.....	84
Cuadro # 36: Tasa de descuento o costo de oportunidad.....	85
Cuadro # 37: Flujos, van y tir del proyecto.....	86

## **Resumen**

El presente trabajo constituye la adaptación de una idea que se enfoca en otorgar al mercado lojano un producto que identifique lo nuestro, como es la horchata. La adaptación de la idea se dirige al campo empresarial. Para ello se realiza un estudio de pre factibilidad, que comprende varias etapas.

En el capítulo 1: realizamos una introducción del negocio, con características generales del mismo.

En el capítulo 2: consta la etapa de mercado, que se dirige a analizar el consumidor, competidores, el producto, aspectos de comercialización, entre otros.

En el capítulo 3: se enfoca en la etapa técnica; se analizan factores como tamaño y localización de la planta, procesos, recursos.

En el capítulo 4: se realiza un análisis financiero, mediante indicadores se evalúa la rentabilidad del proyecto y se procede a tomar una decisión, plasmada en las conclusiones y recomendaciones.

## ABSTRACT

The present work is the adaptation of the thought of presenting a product, horchata, which is identified with our culture into the market of Loja. The adaptation of this thought is directed to the business field. For this purpose, a study of feasibility was carried out. This study has several phases.

Chapter 1 gives an introduction of the business and its general characteristics.

Chapter 2 states an analysis of the consumer, the competition, the product, and commercialization aspects among other things.

Chapter 3 is focused on the technical phase and analyzes factors such as the size and location of the plant, the processing and resources.

Chapter 4 addresses the financial analysis and an assessment of the project's profitability. And finally, conclusions and recommendations are presented.



*Ciara Podas*

## **Introducción.**

Los negocios nacen de ideas generadas a partir de una necesidad insatisfecha en el mercado, esto da origen a un proyecto que requiere ser evaluado por enfoques establecidos para determinar la conveniencia de su aplicación, optimizando el uso de los recursos. Esta evaluación constituye una herramienta para tomar una decisión de implementación o abandono del proyecto.

En el presente trabajo se realiza la evaluación de un proyecto que surge de la iniciativa de realizar la producción industrial de una bebida propia y originaria de la cultura de una zona austral de nuestro país, como lo es la ciudad de Loja.

En el primer capítulo se describe el origen de la iniciativa de la producción industrial de la horchata, el concepto del negocio, la filosofía empresarial, los objetivos que se pretende alcanzar con la aplicación del proyecto. Además se incluye el impacto que tendrá el proyecto en la sociedad y economía de la ciudad de Loja.

En el segundo capítulo se realiza el estudio de mercado, comprende la demanda, la oferta, el precio, y variables de comercialización del producto. Este estudio proporciona información de la cantidad de unidades del producto que podemos producir, sus características, y precio de venta en el mercado, por lo tanto es posible determinar los ingresos para el proyecto una vez que este entre en ejecución.

En el tercer capítulo se analiza la parte técnica del proyecto para establecer la posibilidad de realización de los procesos que comprenden la fabricación y comercialización de la bebida conocida como horchata; recursos requeridos para dichos procesos; se analiza las actividades de soporte u operativas conocidas como

de administración y ventas. A través de este estudio se determinan las inversiones y costos que incurrirá el proyecto en ejecución.

En el cuarto capítulo se realiza un estudio financiero se relacionan todos los ingresos, costos y gastos, estructurando los estados financieros para implementar indicadores de rentabilidad como el valor actual neto, tasa interna de retorno.

## **CAPITULO I.**

### **ESTUDIO GENERAL DEL NEGOCIO.**

#### **1.1 Introducción.**

##### **1.1.1 Como nació la idea.**

En el mercado de refrescos existen un gran número de bebidas refrescantes, debido a que los consumidores buscan un fácil acceso a estas bebidas, ya sea para el consumo en la calle o en sus hogares.

En la ciudad de Loja, la horchata se ha venido consumiendo a través de generaciones; en gran parte de los hogares se la prepara artesanalmente, se la disfruta en cualquier hora del día, ya sea fría o caliente, debido a su sabor único y propiedades medicinales. Estas características la han constituido como una bebida tradicional y propia de la cultura lojana.

El consumidor puede acceder a esta bebida comprando las hierbas, luego de una selección de hierbas se procede a hervir y se agrega los ingredientes adicionales como limón, azúcar, entre otros; lo que le toma un promedio de una hora para poder disfrutar de la horchata.

El enfoque de la idea es el de solucionar el contratiempo para que el consumidor disfrute de la horchata, siguiendo la tendencia de gran parte de las bebidas refrescantes existentes en el mercado, y con el orgullo de ser tradicional y propia de la ciudadanía lojana. Nuestro producto permitirá al consumidor disfrutar de la tradicional horchata, de manera rápida y directa para el consumo.

### **1.1.2 Concepto del negocio.**

La empresa se dirige a la producción industrial y comercialización de la horchata, en una presentación de una botella plástica de 500 ml.

El producto como tal es la horchata, una bebida individual que tiene como finalidad incentivar el consumo masivo de este producto, además por su facilidad para acceder al mismo, y desde luego a sus propiedades útiles para el consumidor. La presentación sugerida para esta bebida es de 500 ml.

La presentación de 500 ml o ½ litro se encuentra en gran cantidad de bebidas refrescantes existentes en el mercado; podemos citar a Nestea, Té Toni, gaseosas, refrescos, etc. Por otro lado esta medida permite un tamaño de envase de fácil transporte y su contenido es de consumo individual.

La empresa se constituirá como una sociedad de responsabilidad limitada, la misma que llevara el nombre de T&R Cía. Ltda. “La compañía limita requiere de un capital mínimo, que son \$400 dólares americanos, la limitación de socios que es un mínimo de 2 y un máximo de 15 socios y finalmente cada socio participa directamente en los beneficios de la empresa”.<sup>1</sup>

El segmento de mercado al que va dirigido abarca a todas las personas, sin diferencia de edad, debido a que la horchata es un bien que puede ser consumido por todo tipo de personas. Se realizara una descripción más detallada del consumidor en el estudio de mercado

---

<sup>1</sup>[http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/Marco%20Legal/instructivo\\_soc.pdf](http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/Marco%20Legal/instructivo_soc.pdf)

## **1.2 Filosofía empresarial.**

### **1.2.1 Misión.**

La misión describe las actividades que la empresa realiza. “La misión o propósito es el conjunto de razones fundamentales de la existencia de la compañía. Contesta a la pregunta de por qué existe la compañía”<sup>2</sup>. T&R Cía. Ltda. Establece la siguiente misión con la finalidad de describir sus actividades en el mercado y el entorno empresarial:

“Somos una empresa con un grupo humano calificado, en la creación de productos naturales y de calidad, para así facilitar el consumo de los mismos, respondiendo a las continuas exigencias del mercado lojano”.

### **1.2.2 Visión.**

La visión el ideal de la empresa, a donde esta pretende llegar en el futuro; T&R alimentos tiene como visión la siguiente:

“Llegar a ser la empresa líder en la fabricación y comercialización de bebidas refrescantes, dentro de la ciudad de Loja”.

### **1.2.3 Valores y principios.**

---

<sup>2</sup> Administración y Dirección», Díez de Castro Emilio Pablo, García del Junco Julio, Martín Jiménez Francisca y Periañez Cristóbal Rafael, McGraw-Hill Interamericana, 2001, Pág. 244.

### **1.2.3.1 Valores.**

Dentro de los valores de T&R Cía. Ltda, se consideran primordiales para el éxito empresarial los siguientes:

**Compromiso:** total disposición para el desarrollo de las actividades por parte del personal, para satisfacer las necesidades del consumidor y demás personas naturales o jurídicas que tengan vínculo con la misma.

**Responsabilidad:** responder a nuestros trabajadores con sueldos de acuerdo a la ley y obligaciones.

**Calidad:** hacer que los clientes se sientan satisfechos por nuestros productos, logrando mostrar que nuestro trabajo ha sido realizado de la mejor manera.

**Respeto:** cumplir y hacer cumplir el reglamento interno de la empresa.

**Honestidad:** el compromiso con los clientes a brindar un producto de calidad y a precios justos, cumpliendo con sus expectativas.

### **1.2.3.2 Principios.**

**Servicio de calidad y responsabilidad:** cumplir con las expectativas del cliente mediante un producto que cumpla las especificaciones planteadas de forma adecuada y a tiempo.

**Excelencia empresarial:** mediante el cumplimiento de objetivos y respeto a las normas y políticas establecidas, lograr la satisfacción de todas las personas u organizaciones vinculadas a la empresa.

**Innovación constante:** realizando innovaciones continuas que cumplan con las exigencias y expectativas del mercado, permitiéndonos crecer y marcar la diferencia frente a nuestros competidores.

#### **1.2.4 Objetivos de la empresa:**

##### **1.2.4.1 Objetivo general.**

- Abarcar el 10%<sup>3</sup> de los consumidores de bebidas refrescantes de la ciudad de Loja durante la implementación del proyecto.

##### **1.2.4.2 Objetivo específicos.**

- Posicionar nuestro producto en el mercado lojano.
- Capacitar al personal continuamente para un buen desenvolvimiento y desempeño en la empresa.
- Lograr una expansión de mercado de acuerdo al crecimiento poblacional<sup>4</sup> de la ciudad de Loja.

---

<sup>3</sup> Al tratarse de un producto de consumo masivo se pretende llegar al 10% de consumidores de bebidas refrescantes, porcentaje que es realizable, si tenemos en cuenta que un consumidor consume más de dos tipos de bebidas refrescantes.

<sup>4</sup> Si se pretende llegar al 10% de consumidores deberíamos realizar una expansión conforme el número de consumidores que crece, por ello la tasa de crecimiento poblacional es un gran referente para la expansión del proyecto, si se quiere cumplir con el objetivo general.

### **1.3 Impacto socio-económico.**

El impacto del proyecto en la sociedad y en la economía de la ciudad de Loja establecimos los siguientes aspectos:

#### **1.3.1 Creación de fuentes de trabajo.**

T&R Cía. Ltda. Brindará puestos de trabajo para la población lojana; una vez que entre en funcionamiento la empresa, se contratara personal para todas las áreas de la organización; como se analiza posteriormente en el análisis técnico, se crea alrededor de 20 plazas de trabajo ya sea de personal técnico, administrativo u operarios. Anualmente se realizara una inversión de 115.000 dólares anuales en mano de obra.

- Operarios.
- Ing. Químico.
- Ing. Alimentos.
- Administradores.
- Bodegueros.
- Contador.
- Operarios.

### **1.3.2 Impulso al desarrollo industrial.**

Se realizara un impulso al desarrollo industrial en Loja. Según un análisis realizado por la Universidad Técnica Particular de Loja<sup>5</sup> las actividades de ganadería y agricultura se realizan por el 11,33% de la población, en el comercio un 20,32% de la población, el turismo se realiza por el 14% de la población mientras que las actividades manufactureras por el 9,1%. Al tratarse de un proyecto enfocado a la actividad industrial o manufacturera, se pretende impulsar el desarrollo de esta actividad.

---

<sup>5</sup> <http://www.utpl.edu.ec/blogiie/wp-content/uploads/2011/03/Analisis-de-la-estructura-de-empleo-de-Ecuador-y-de-la-ciudad-de-Loja-en-el-periodo-2004-20081.pdf>

## **CAPITULO II.**

### **ANALISIS Y ESTUDIO DE MERCADO.**

#### **2.1 Demanda.**

La demanda está compuesta por todos los consumidores de un bien o servicio. Los consumidores de bebidas refrescantes están conformados por la familia en general.

La cobertura del proyecto se dirige a toda la población de la ciudad de Loja, sin limitaciones de edad, ni condiciones económicas y que disfrutan de las características y propiedades de la bebida conocida como horchata, ya sea por tradición o cultura.

##### **2.1.1 Perfil del consumidor.**

“El consumidor es la persona que compra y utiliza un bien o un servicio, con conductas influenciadas por trabajo, educación, religión, política, cultura, etc.”.<sup>6</sup>

###### **2.1.1.1 Necesidad a satisfacer.**

La necesidad a satisfacer es vital debido al requerimiento de líquido por el cuerpo humano. “La ingesta de líquido para el organismo es primordial pues ayuda a su correcto funcionamiento. El agua es el constituyente más importante del organismo. Una abstención de agua de más de 48 horas produce serias

---

<sup>6</sup> Nicosia, Francesco, La Decisión del Consumidor y sus implicaciones en Marketing y Publicidad, Editorial Ariel, Barcelona 1999, pág. 20.

perturbaciones en el individuo. Se necesitan sobre los dos litros de agua diarios para satisfacer las necesidades del organismo.<sup>7</sup>

### **2.1.1.2 Razones de consumo de bebidas refrescantes.**

Las razones para el consumo que hemos identificado luego de una observación directa y entrevista a los consumidores, son múltiples.

- Hidratante: para mantener un nivel óptimo de líquido en el organismo. Una persona requiere constantemente de líquidos.
- Refrescante: para el clima cálido. En momentos de un clima cálido y cuando la temperatura aumenta, el nivel de deshidratación es mayor por lo tanto se requiere de líquidos en el organismo.
- Tradición: por costumbre a través de generaciones.
- Energizante: para reanimar el estado físico, consumido por el alto contenido de sustancias reanimantes como la cafeína en ciertas bebidas.
- Medicinal: por las propiedades curativas, debido a los atributos adjudicados por ciertas marcas y sobre todo de experiencias a ciertas bebidas.
- Nutritivo: por propiedades nutritivas de la bebida. Los consumidores observan y analizan cantidades calóricas, proteínicas, vitamínicas de una bebida, para realizar su consumo.

---

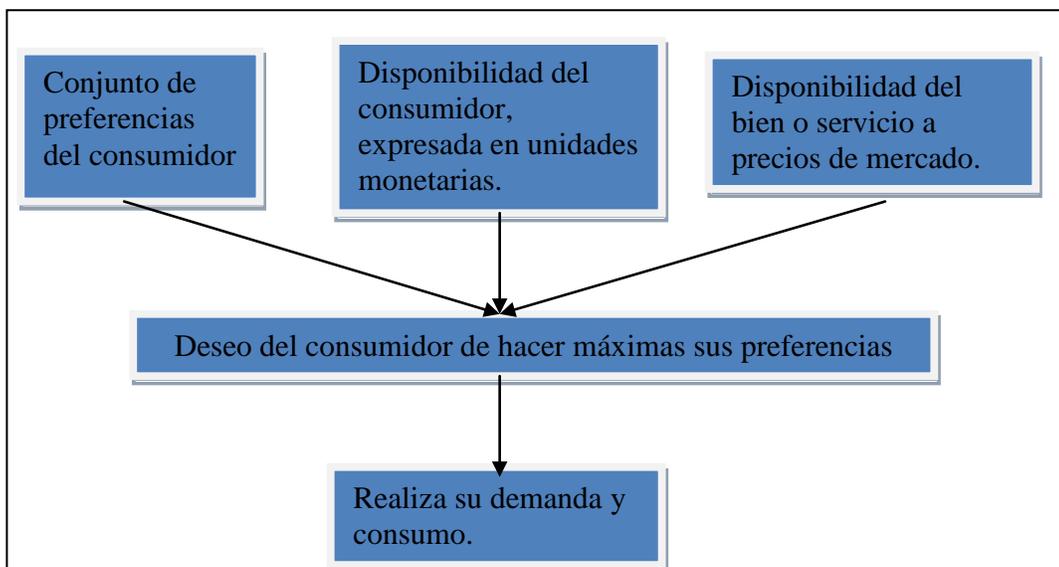
<sup>7</sup> LA GRAN ENCICLOPEDIA DE LOS DEPORTES, Sumario I: Alimentación y Medicina, Editorial Cultural S.A, Madrid España 2000, pág. 10.

### 2.1.1.3 Proceso de decisión de compra del consumidor.

Nos basaremos en el siguiente gráfico para realizar un análisis de la posible decisión de compra al momento de consumir una bebida refrescante y tomar como alternativa a la horchata embotellada.

**Gráfica# 1**

#### **Proceso de toma de decisión del consumidor.**



Elaborado por los autores, con información obtenida del *Modelo de toma de decisión del consumidor de Francesco Nicosia*<sup>8</sup>.

El conjunto de preferencias del consumidor giraran en torno a las características atribuibles a la bebida que posea las características necesarias para satisfacer su necesidad. La horchata como se analiza en la parte correspondiente al producto, reúne una serie de características y propiedades que serán de gran utilidad para estar en la mente de los consumidores al momento de sentir una necesidad.

<sup>8</sup> Nicosia, Francesco, *La Decisión del Consumidor y sus implicaciones en Marketing y Publicidad*, Editorial Ariel, Barcelona 1999, pág. 20.

La disponibilidad monetaria mantiene una relación directa con el precio. La horchata estará disponible a un precio de mercado de 0,50 centavos (ver precio) un precio previamente establecido, con un estudio de mercado, tanto de la disposición a pagar como del precio de las bebidas refrescantes existentes en el mismo. Un precio competitivo en el mercado y al alcance de todo consumidor.

La horchata embotellada estará disponible en toda la ciudad de Loja desde tiendas hasta supermercados, para permitir a los consumidores acceder sin ningún tipo de problema al producto.

### **2.1.2 Muestreo:**

La recolección de la información se la realizó de fuentes primarias, es decir se realizó el método de encuesta para obtener información directamente de la población de la ciudad de Loja, que según datos preliminares del último censo realizado en el año 2010 está compuesto por 193.047 habitantes<sup>9</sup>. Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomó en cuenta la fórmula para poblaciones finitas >100.000; el resultado fue de 400 personas a encuestar. A continuación la fórmula utilizada para el cálculo del tamaño de muestra.

$$n = \frac{Z^2 \times P \times (1-P)}{E^2} \quad 10$$

El muestreo para la aplicación de la investigación fue aleatorio simple, debido a que toda la población puede acceder a nuestro producto, y por lo tanto todos los miembros de la misma tienen posibilidad de ser parte de la muestra; se realizó la

---

<sup>9</sup><http://www.inec.gob.ec/preliminares/somos.html>

<sup>10</sup> ZALTMAN Gerald, BURGER Philip. Investigación de mercados, Principios y Dinámica, tomo II, España, Editorial Hispano Europea, 2000, pág. 51.

encuesta en varias zonas de la ciudad, tanto en el centro como en la periferia, en zonas donde se encontró personas de todas las edades y todo tipo de estatus social y económico; lugares como:

- Parque Jipiro.
- Parque San Sebastián.
- Mercado Mayorista.
- Parque Central.
- Colegio San Bernardo Valdivieso.
- Universidad Técnica Particular de Loja.

La colaboración de los habitantes fue muy buena y grande la expectativa para consumir este producto. Todos los encuestados demostraron conocer la horchata y sus propiedades, lo que concuerda con la tradición e identificación con este producto.

Las preguntas planteadas durante la encuesta no presentaron problemas de comprensión, debido a una encuesta piloto previa a la recolección de la información, y sobre todo a que fue personal.

### **2.1.3 Análisis de variables obtenidas en estudio de mercado.**

#### **Pregunta 1: ¿Señale que tipos de bebidas refrescantes Ud. consume?**

Según los resultados el 58% los encuestados les gusta cualquier tipo de bebidas gaseosas. Las bebidas naturales son consumidas por un 67% de los encuestados, que nos deja concluir una tendencia mayoritaria a los refrescos de origen natural; el agua embotella tienen un porcentaje del 42% de consumo, Ver cuadro # 1

**Cuadro # 1:**

**Porcentajes de consumo por tipo de bebida.**

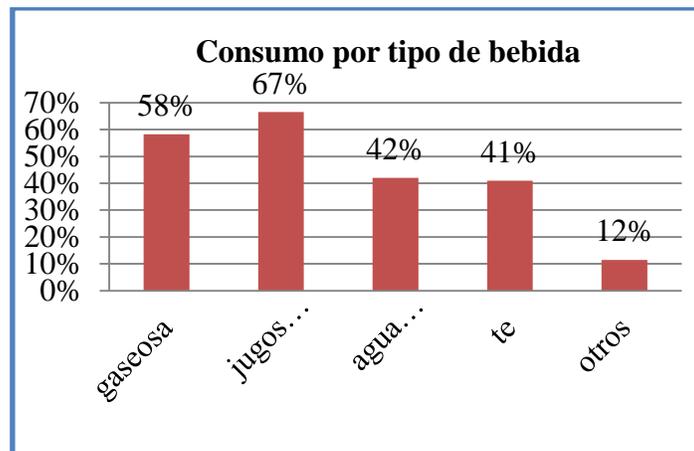
<b>TIPO DE BEBIDA</b>	<b>PORCENTAJE DE LOS ENCUESTADOS</b>
Gaseosas	58%
Jugos Naturales	67%
Agua embotellada	42%
Te	41%
Otros	12%

Elaborado por los autores.

El consumo de té, tiene una buena aceptación en la población que es del 41%.<sup>11</sup> Este porcentaje demuestra la tendencia al consumo del té, que es considerable ya que 4 de cada 10 personas consume este tipo de bebida; la horchata al ser una bebida elaborada de hierbas se crea una buena expectativa.

**Gráfica # 2:**

**Gráfica porcentual de consumo por tipo de bebida refrescante.**



Elaborado por los autores.

<sup>11</sup> Nota: Los porcentajes representan el volumen de consumo de los encuestados, la sumatoria de porcentajes no representa el 100% debido a que una persona puede consumir más de dos tipos de bebidas.

Entre otros tipos de bebidas tenemos un 12% de consumo en el que se desglosa en bebidas hidratantes como Gatorade, Powerade, Jeff Vivant con un 5% del total de encuestados y a bebidas energizantes como V220, Red Bull, con un 7% del total de encuestados.

**Pregunta 2: ¿Le gusta la horchata?**

Los resultados obtenidos con esta pregunta nos demuestra, la gran aceptación que existe en la ciudad de Loja, en el consumo de la horchata, ya que refleja que es una bebida tradicional, que ha sido elaborada artesanalmente por años y que gusta a 362 personas de las 400 encuestadas, que representa un 90% del total. Ver cuadro # 2 y la gráfica #3.

**Cuadro # 2:**

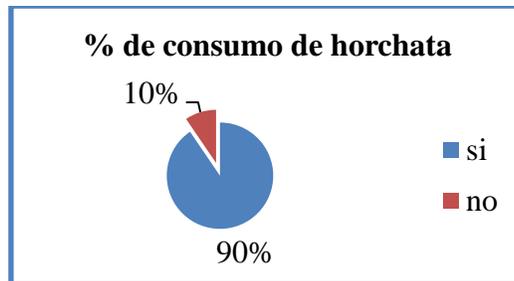
**Cantidad de personas que consumen horchata.**

<b>RESPUESTA</b>	<b>NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	362	90%
No	38	10%

Elaborado por los autores.

**Gráfica # 3:**

**Gráfica porcentual del consumo de horchata.**



Elaborado por los autores.

**Pregunta 3: ¿Estarías Ud. dispuesto a consumir este producto en una presentación de 500 ml?**

Los resultados obtenidos con respecto a esta pregunta en la investigación realizada, demuestran que el 97% (352 personas) de encuestados que consumen horchata (362 personas), estarían dispuestos a comprar nuestro producto por lo que la acogida del producto sugerido por R&T Cía. Ltda es muy bueno y crea muy buenas expectativas para el negocio. Apenas un 3% de los consumidores de horchata prefieren el producto preparado en casa. Ver cuadro # 3 y gráfica #4.

**Cuadro # 3**

**Personas que estas dispuestas a consumir nuestro producto.**

<b>RESPUESTA</b>	<b>NUMERO DE PERSONAS</b>
Si	352
No	10

Elaborado por los autores.

#### Gráfica # 4

Gráfica porcentual que consume nuestro producto.



Elaborado por los autores.

**Pregunta 4: ¿Cuánto estaría Ud. dispuesto a pagar por disfrutar de esta bebida refrescante (horchata 500 ml)?**

Los resultados obtenidos nos demuestran que la mayoría, un 47,73%, está dispuesta a pagar por nuestro producto 0,50 dólares, el 31,25% se dispone a pagar 0,40 dólares, el 9,09% se dispone a pagar 0,70, mientras que entre el 3,41% y el 0,28% pagarían otro valor, esto refleja que el consumidor final nos relacionan con productos similares que existen en el mercado. Para detalles ver cuadro # 4 y gráfica # 5.

**Cuadro # 4:**

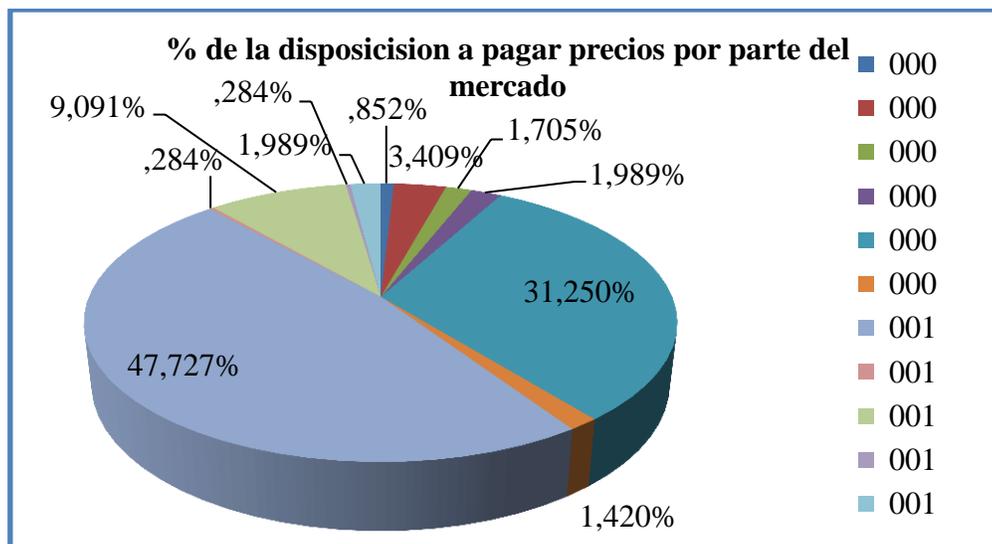
**Resultados de precios a pagar por el mercado.**

<b>NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE DE PERSONAS DISPUESTAS A PAGAR</b>	<b>PRECIO</b>
3	0,85%	0,20
12	3,41%	0,25
6	1,70%	0,30
7	1,99%	0,35
110	31,25%	0,40
5	1,42%	0,45
168	47,73%	0,50
1	0,28%	0,60
32	9,09%	0,70
1	0,28%	0,90
7	1,99%	1,00

Elaborado por los autores.

**Gráfica # 5**

**Gráfica porcentual de precios a pagar por el mercado.**



Elaborado por los autores.

**Pregunta 5: ¿Con que frecuencia Ud. compraría este producto al mes?**

Finalmente, las personas encuestadas nos dieron una frecuencia de consumo promedio de 8 veces al mes por persona, una frecuencia que indica que este producto puede ser consumido por varias ocasiones por una persona, ya que la necesidad puede ser continua e infinita. Para detalles del cálculo ver a continuación el cuadro # 5.

**Cuadro # 5:**

**Gráfica porcentual de Frecuencia de consumo según los encuestados.**

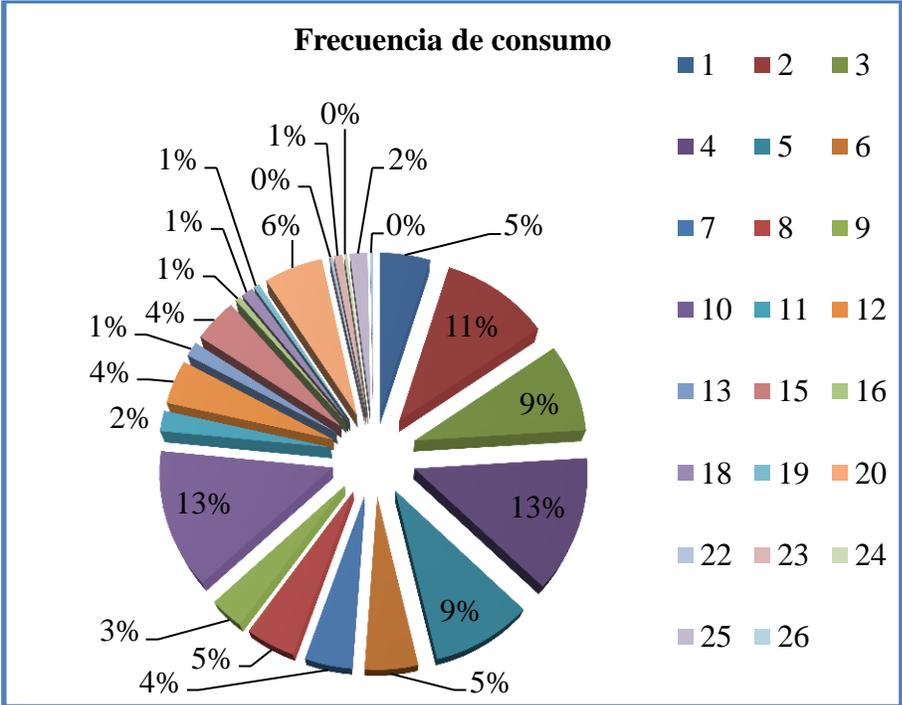
<b>FRECUENCIA DE CONSUMO</b>	<b>NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PONDERACION</b>
1	17	4,83%	0,05
2	37	10,51%	0,21
3	30	8,52%	0,26
4	46	13,07%	0,52
5	32	9,09%	0,45
6	17	4,83%	0,29
7	15	4,26%	0,30
8	16	4,55%	0,36
9	11	3,13%	0,28
10	47	13,35%	1,34
11	7	1,99%	0,22
12	15	4,26%	0,51
13	5	1,42%	0,18
15	15	4,26%	0,64
16	2	0,57%	0,09
18	4	1,14%	0,20
19	2	0,57%	0,11
20	20	5,68%	1,14
22	1	0,28%	0,06
23	3	0,85%	0,20
24	1	0,28%	0,07
25	6	1,70%	0,43
26	1	0,28%	0,07
30	1	0,28%	0,09
<b>Promedio ponderado de consumo</b>			<b>8</b>

Elaborado por los autores.

Las frecuencias de consumo presentes en mayor porcentaje fueron de 4 botellas de horchata de 500 ml por mes y la de 10 botellas por mes con un porcentaje del 13% cada una. La frecuencia de 2 veces por mes fue expresada por el 11% de las personas que les gustaría consumir nuestro producto; los demás valores son inferiores al 10% como se puede apreciar en la gráfica # 6 que se encuentra en la página siguiente:

**Gráfica # 6:**

**Gráfica Porcentual de frecuencia de consumo según los encuestados**



Elaborado por los autores.

### 2.1.3.1 Proyección de la Demanda.

Con los datos obtenidos en el estudio de mercado podemos proyectar la demanda anual del proyecto. En el cuadro # 6 tenemos la proyección de los consumidores.

**Cuadro # 6:**  
**Proyección de la demanda.**

TIPOS DE MERCADO	DESCRIPCION	FORMA DE CALCULO	PORCENTAJE	CANTIDAD DE CONSUMIDORES
Población Total	Total de la población de la ciudad de Loja	Datos según proyecciones del INEC.	100%	193.047
Poblacion Consumidores de horchata	Personas que consumen horchata, dentro de la ciudad de Loja.	Población total x porcentaje de consumidores de horchata según encuesta (90%)	90%	173.742
Mercado Potencial para la bebida de horchata de 500ml	Personas consumidoras de horchata, que acceden a comprar la botella de horchata de 500 ml.	Personas consumidoras de horchata x Porcentaje de personas que prefieren consumir la botella de horchata según la encuesta (97%)	97%	168.530
<b>Mercado Meta</b>	Personas a las que se pretende llegar con el producto.	Mercado Potencial para la horchata de 500 ml x Porcentaje de mercado meta (10%)	<b>10%</b>	<b>16.853</b>

Elaborado por los autores.

En el gráfico partimos de la población total de la ciudad de Loja conformada por 193.047 habitantes; para el cálculo de los consumidores de horchata se multiplica el total de la población por el porcentaje obtenido en la investigación que es del 90%, y esto nos da como resultado 173.742 habitantes consumen horchata.

Para identificar el mercado potencial, multiplicamos el número de consumidores de horchata por el porcentaje de aceptación del producto que fue del 97%, esto nos deja con un mercado potencial de 168.530 posibles consumidores de la botella de horchata de 500 ml.

Finalmente para determinar el mercado meta se multiplica el mercado potencial por el porcentaje del mercado al que se pretende abarcar, un valor del 10%, debido a restricciones de disponibilidad de capital para la inversión; el mercado meta corresponde a 16.853 consumidores.

Para establecer la demanda nos enfocamos en la frecuencia de consumo, que es de 8 veces mensuales por persona; esta frecuencia se la multiplica por el número de consumidores que comprende el mercado meta, un total de 16.853 personas y se obtiene la demanda mensual que comprende 134.824 unidades. Finalmente para establecer la demanda anual del proyecto multiplicamos la demanda mensual por el número de meses del año, es decir por 12; ver el cuadro # 7.

**Cuadro # 7:**

**Proyección de la demanda anual para el proyecto.**

<b>PROYECCION DE LA DEMANDA ANUAL</b>	
Mercado Meta	16.853
Frecuencia de Consumo Mensual	8
Demanda mensual de botellas de horchata x mes	134.824
<b>Demanda anual de botellas de horchata de 500 ml</b>	<b>1.617.888</b>

Elaborado por los autores.

Por lo tanto la demanda anual proyectada es de 1'617.888 unidades. La capacidad instalada de la maquinaria utilizada debe estar en función de esta demanda, como se verá más adelante en el análisis técnico.

## **2.2 Oferta.**

En el mercado de bebidas refrescantes se encuentran una gran variedad de productos entre los que encontramos: gaseosas, jugos naturales, refrescos, energizantes. El volumen de productos es grande al tratarse de productos de consumo masivo.

### **2.2.1 Perfil de competidores.**

Los ofertantes del mercado de bebidas refrescantes fabrican y comercializan bebidas refrescantes, dirigidas a todo segmento de la población, estas pueden ser de origen natural o artificial; sus productos se encuentran disponibles en todo centro de distribución minorista. Todas las bebidas son de fácil acceso y consumo para el cliente.

En el mercado del Ecuador existen una gran variedad de productos refrescantes que se presentan en volúmenes de 250 ml y 500 ml para el consumo personal; y de 1250 ml para el consumo colectivo. Ver cuadro # 8

### Cuadro # 8

#### Presentaciones de bebidas refrescantes en ml.

<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>
Nestea	500ml
Te-Tony	500ml
Tego-Vivant	500ml
Del Valle	250ml
Ice Tea-Tesalia	500ml
Tampico	250ml, 500ml, 1000ml
Sunny	250ml, 1000ml
Gaseosas	250ml,500ml, 1000ml,1250ml, 2000ml,3000ml

Elaborado por los autores.

Datos obtenidos de una observación directa en supermercados.

En las bebidas gaseosas encontramos a productos como: coca cola, y otras bebidas gaseosas de EBC (Ecuador Bottling Company), inca Kola, agua con gas en marcas como Güitig, Vivant, Tesalia.

En los jugos naturales tenemos: Sunny, Pulp, Frutal, Santal, Tampico, Reynectar, tesalia Ice.

En el agua embotellada tenemos productos como: Vivant, Tesalia, Vilcagua (producto lojano),

En los refrescos de hierbas naturales: Nestea (Coca Cola), Te Toni, ice Tea (Tesalia).

### **2.2.2 Cuantificación.**

Al tomar la iniciativa de producir la horchata de 500 ml, T&R Cia. Ltda. es la única oferente de este producto en el mercado. La capacidad de oferta de este producto está limitada, por la capacidad de producción, que llegara a las 5760 unidades diarias.

La capacidad de producción se determina a partir de la capacidad de la maquinaria disponible en el mercado y que va de acuerdo a la demanda proyectada y a las limitaciones de capital. En la etapa técnica se realiza un análisis de la capacidad de la maquina (ver tamaño de la planta de producción en el capítulo correspondiente a estudio técnico).

#### **Cuadro # 9**

##### **Capacidad instalada de la planta.**

<b>CAPACIDAD DE PRODUCCION</b>	<b>NUMERO DE UNIDADES</b>
Capacidad diaria	5.760,00
Capacidad mensual	172.800,00
Capacidad Anual	2.073.600,00

Elaborado por los autores.

La oferta de la bebida de horchata llegara a las 2.073.600 unidades anuales.

### **2.2.3 Factores de éxito-aspectos cualitativos.**

Para el análisis de aspectos cualitativos tomaremos a dos empresas especializadas en el área de refrescos y fabricantes de bebidas a base de hierbas y plantas naturales, de similares características a la horchata que es el producto de T&R Cía. Ltda.

El té es una hierba natural que es popular entre los consumidores por sus propiedades. “El té verde y negro contiene poli fenoles con indudables efectos positivos sobre nuestro cuerpo. Protegen el corazón disminuyendo los niveles de colesterol y mejorando el metabolismo de los lípidos. También protegen contra la aparición de cáncer al eliminar los radicales libres que pueden dañar las células empujándolas hacia un crecimiento incontrolado. Los poli fenoles también tienen efectos anti-bacterianos”.<sup>12</sup>

El té es la principal base de elaboración de bebidas refrescantes; en el mercado de bebidas embotelladas. En nuestro país y dentro de la ciudad de Loja las bebidas elaboradas a base de té son Nestea y Té Toni.

### **Nestea.**

“Nestea ofrece una deliciosa y perfecta mezcla de agua, sabor a fruta, más los beneficios del té. Esto le ha permitido a la marca tener el liderazgo en su categoría, convirtiéndose en la bebida de té frío más consumida en el mundo”.<sup>13</sup>

“Nestea Té Verde y Nestea Té negro, es un producto dirigido a personas que se preocupan por su bienestar y salud; que desean sentirse bien por fuera y por dentro sin dejar de disfrutar del gran sabor de su bebida favorita “el té”. Nestea está presente en el mercado en presentaciones de 500 ml, 1000 ml”.<sup>14</sup>

---

• <sup>12</sup> Weil, Andreu, *La Salud Espontanea*, Primera edición, Ediciones Urano, Madrid, 2005, pág. 26.

<sup>13</sup> <http://www.elmundo.com.sv/empresarial/7738-coca-cola-company-trae-a-el-salvador-su-nestea.html>

<sup>14</sup> [www.nestle.com.ec](http://www.nestle.com.ec)

### **Gráfica # 7.**

#### **Botella de Nестea.**



Fuente: <http://www.thecoca-colacompany.com>

### **Té Toni**

Industrias Toni posee tres diferentes tipos de té que son los siguientes:

### **Gráfica # 8.**

#### **Productos de Toni.**



Fuente: <http://www.tonisa.com/Web/Products/Products.aspx?SiteTreeID=303&CategoryID=29>

**Adelgázate:** es un té helado que contiene una mezcla de extracto herbal natural con teavigo que ayuda al control del peso.

**Energízate:** té helado con sabor a mora y tiene una combinación de extracto herbal natural, Guaraná y Ginseng que aportan propiedades estimulantes que ayudan a incrementar la energía y vitalidad física.

“Relájate: té helado con un toque de durazno y miel que contiene una fina mezcla de extracto herbal natural, té verde, manzanilla, romero y grosella negra que se caracterizan por sus propiedades relajantes, antiinflamatorios y antioxidantes”.<sup>15</sup>

La presentación existente en el mercado de estos tres productos de Toni es de 500 ml<sup>16</sup>.

## 2.3 Precio.

### 2.3.1 Precios del mercado.

Para determinar el precio de la horchata de 500 ml se realizó un estudio de observación directa, que consistió en acudir a un supermercado y registrar los Precios de Venta al Público (PVP) de un grupo de bebidas refrescantes de 500 ml existentes en el mercado de la ciudad de Loja.

#### Cuadro # 10:

##### Precios de productos del mercado de bebidas en la ciudad de Loja.

<b>PRODUCTO</b>	<b>P.V.P</b>
Nestea	0,50
Te-Tony	0,70
Tego- Vivant	0,45
Del Valle	0,45
Ice Tea- Tesalia	0,50
Tampico	0,54
Sunny	0,65
Tesalia Ice	0,40
<b>Promedio</b>	<b>0,52</b>

Elaborado por los autores.

<sup>15</sup> <http://www.tonisa.com/Web/Products/Products.aspx?SiteTreeID=303&CategoryID=29>

<sup>16</sup> <http://www.tonisa.com/nuestros-productos/zona-light/te-toni.aspx>

De la información obtenida pudimos concluir que en promedio el PVP de las bebidas refrescantes esta en 0,52 dólares.

Fue conveniente consultar con el consumidor el precio que estaría dispuesto a pagar por la bebida de horchata de 500 ml. En el siguiente cuadro se muestra los resultados obtenidos.

**Cuadro # 11:**

**Precios que pagaría el consumidor.**

<b>% DE LAS PERSONAS DISPUESTAS A PAGAR LOS PRECIOS</b>	<b>PRECIO</b>	<b>PONDERACION</b>
0,90%	0,20	0,002
3,40%	0,25	0,009
1,70%	0,30	0,005
2,00%	0,35	0,007
31,30%	0,40	0,125
1,40%	0,45	0,006
47,70%	0,50	0,239
0,30%	0,60	0,002
9,10%	0,70	0,064
0,30%	0,90	0,003
2,00%	1,00	0,020
<b>Promedio Ponderado</b>		<b>0,48</b>

Elaborado por los autores.

Calculando el promedio ponderado de los resultados se obtiene el precio que los consumidores están dispuestos a pagar que es de 0,48 dólares.

El precio tentativo para la venta de la horchata se lo calcula promediando el precio de mercado de bebidas y el precio que pagarían los consumidores por la horchata. Este valor corresponde a 0,50 centavos. En el cuadro siguiente se muestran los valores obtenidos.

## Cuadro # 12

### Precio Final.

<b>PRECIO</b>	<b>VALOR</b>
Precio promedio del mercado de bebidas	0,52
Precio promedio que pagaría el consumidor	0,48
<b>Promedio-P.V.P</b>	<b>0,50</b>

Elaborado por los autores.

## 2.4 Comercialización.

### 2.4.1 El producto.

El producto consistirá en la bebida refrescante horchata en una presentación de botella plástica de 500 ml.

#### 2.4.1.1 Beneficios del producto.

La horchata es una bebida refrescante con propiedades medicinales que brindaría al consumidor los siguientes beneficios:

Entre las propiedades medicinales según la revista Varitek en la publicación sobre salud que posee la horchata podemos mencionar:

- “Refrescante: con su agradable sabor, calma la sed, ideal para clima cálido o frío”.<sup>17</sup>
- “Anti-estrés: actúa como relajante para contrarrestar el estrés”.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Revista Varitek, sección salud, beneficios de la Horchata, segunda edición, Loja-Ecuador, pág. 23.

<sup>18</sup> Revista Varitek, sección salud, beneficios de la Horchata, segunda edición, Loja-Ecuador, pág. 23.

- “Diurético: ayuda a eliminar las sales y agua de la sangre, ideal para enfermedades como hipertensión, obesidad, diabetes”.<sup>19</sup>
- “Energizantes: debido a su alto contenido en potasio y calorías constituye fuente de energía para el cuerpo y de fácil de asimilar para el organismo”.<sup>20</sup>
- “Tónico cerebral: permite mejorar las funciones cerebrales”.<sup>21</sup>
- “Digestivo: ayuda a la función digestiva”.<sup>22</sup>

#### **2.4.1.2 Descripción del producto.**

“La horchata es preparada con una variedad de plantas medicinales entre las que se destacan: escancel, cedrón, hierba luisa, albahaca, toronjil, menta, flores de malva, manzanilla, borraja, llantén, cola de caballo, congona, violeta, linaza, malva olorosa, pimpinela, cadillo, eneldo, ataco o sangorachi.”<sup>23</sup>

#### **2.4.1.3 Ciclo de vida del producto.**

“El concepto de ciclo de vida se aplica a celebridades, idea, conceptos, practicas, lugares y asuntos sociales. Todo esto varia en el tiempo por cambios, en el entorno competitivo, al comportamiento del comprador y la composición de su mercado.”<sup>24</sup>

---

<sup>19</sup> Revista Variteck, sección salud, beneficios de la Horchata, segunda edición, Loja-Ecuador, pág. 24.

<sup>20</sup> Revista Variteck, sección salud, beneficios de la Horchata, segunda edición, Loja-Ecuador, pág. 24.

<sup>21</sup> Revista Variteck, sección salud, beneficios de la Horchata, segunda edición, Loja-Ecuador, pág. 25.

<sup>22</sup> Revista Variteck, sección salud, beneficios de la Horchata, segunda edición, Loja-Ecuador, pág. 25.

<sup>23</sup> Revista Variteck, sección salud, beneficios de la Horchata, segunda edición, Loja-Ecuador, pág. 13

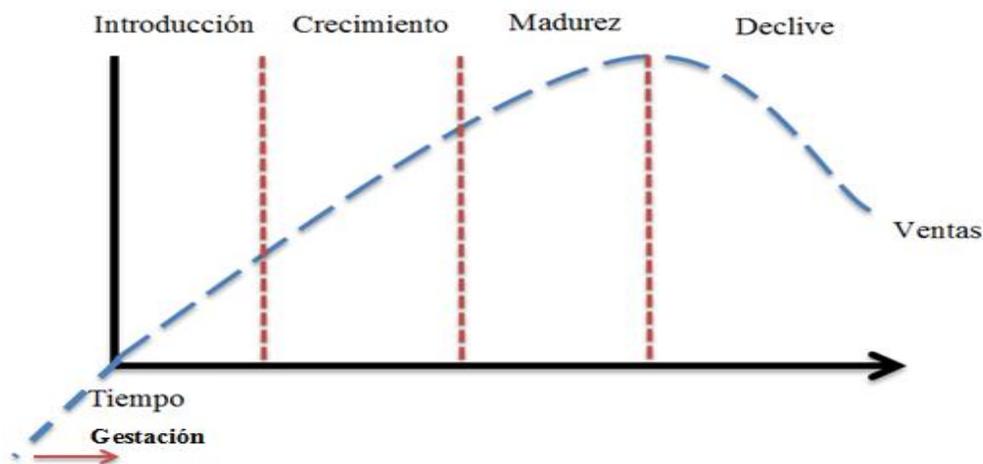
<sup>24</sup> Schoell William, Mercadotecnia, Cuarta Edición, Editorial San Andrés, 2000, pág. 308

El ciclo de vida se relaciona con el ciclo de vida de una persona, ya que tiene diferentes etapas según el tiempo. De esta manera se puede hablar también de ciclos de vida larga y corta de un producto, dependiendo de los siguientes puntos: la estructura de mercado, características del mercado, aceptación del consumidor y condiciones del producto, que le permitan mantener sus características, entonces el cual nosotros nos ubicamos en la etapa de gestación del producto, ya que nuestro producto no existe en el mercado.

El ciclo de vida consiste de las siguientes etapas: gestación, introducción, crecimiento, madurez y declinación, tal como se observa en la gráfica # 9.

### Gráfica: # 9.

#### Ciclo de vida del producto



Elaborado por los autores, datos obtenidos: *Phillip Kotler. Fundamentos de Mercadotecnia*

La etapa de gestación del producto es preliminar a la producción, nace con la investigación de mercados y consta del siguiente proceso:

- Creatividad y surgimiento de ideas.
- Seleccionar el producto ideal, capaz de satisfacer las necesidades del cliente y captar el mercado.

- Diseño del proceso productivo y del producto.
- Producción en volumen y programación de ventas

#### 2.4.1.4. Empaque

“Es el conjunto de actividades en la planeación del producto que incluye el diseño o envoltura de un producto.”<sup>25</sup>

##### 2.4.1.4.1 Funciones del empaque.

El empaque debe cumplir con las siguientes características:

- **Protección:** se encarga de proteger el producto, manteniéndole limpio y conservándolo.
- **Seguridad:** nos habla de la protección que recibe el producto, en el trayecto que va desde el fabricante hasta el consumidor final.
- **Vendedor:** un buen empaque, debe tener un diseño llamativo, que capte la atención del público, describa las características del producto, cree confianza del consumidor y genere una impresión favorable, aspectos que contribuirán a que se realice la venta.
- **Distinguir:** el empaque debe tener cualidades que le permita diferenciarse de los productos de la competencia y de esta manera evitar su reemplazo.

En el caso T&R Cía. Ltda. El envasado se lo realizara en envases de plástico tipo PET ideal para proteger el producto y facilitar su transporte. Su peso facilita el transporte del mismo, e incentiva al consumo por lo que es reciclable y no afecta a la ecología.

---

<sup>25</sup> Mc. GRAW-Hill, 1996, Mercadotecnia, Tomo 8, Edit. Litográfica Ingramex S.A.pzaag.87

## **2.4.2 Marca.**

“Una marca es un nombre, termino, signo, símbolo, diseño, o una combinación de los anteriores, que pretende identificar los bienes o servicios de un vendedor o grupo de estos, y diferenciarlos de los competencia”<sup>26</sup>

La marca es la promesa de la empresa, en entregar un producto de alta calidad, que facilite la identificación del mismo, para que el consumidor no pueda confundirse y ubicarlo fácilmente en el mercado.

La marca identifica al producto será “Horchata Life”, debido a el nombre autóctono de la bebida que significa mezcla de hierbas, y Life que significa vida. Esta marca transmite los beneficios que aporta el producto para la vida.

### **2.4.2.1 Logo.**

“Es la parte de la marca que tiene un diseño, símbolo, color o letras distintivas.”<sup>27</sup>

Nuestro logo representa las bondades de la naturaleza:

- El sol: que representa luz, vital para el desarrollo de la vida.
- Las Hojas: simboliza la materia prima de nuestro producto, que tiene origen natural y por lo tanto es bueno para los consumidores.
- El eslogan resalta las bondades de la horchata, posicionándolo como una bebida beneficiosa para la vida, ya que su origen es natural.

---

<sup>26</sup> KOTLER, Philip, Dirección de Mercadotecnia, Hispanoamericana S.A, 2001, pág. 444

<sup>27</sup> KOTLER, Philip, Dirección de Mercadotecnia, Hispanoamericana S.A, 2001, pág. 456

**Gráfica # 10.**  
**Logo de producto.**

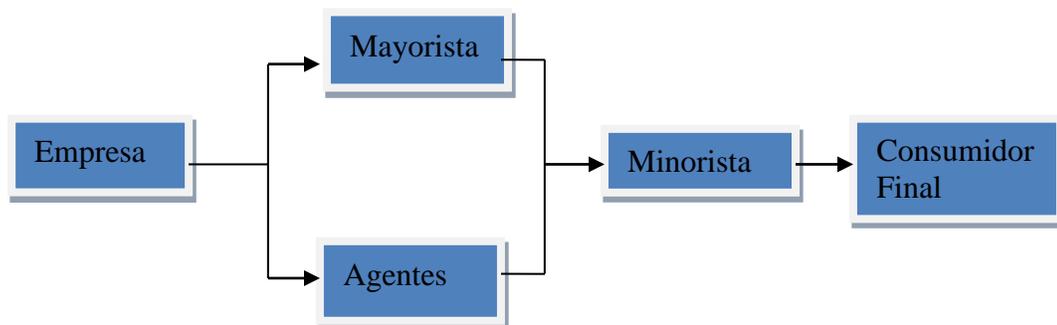


Elaborado por los autores.

### **2.4.3 Canales de distribución:**

Al tratarse de un producto de consumo popular el canal de distribución será por medio de mayoristas, y agentes vendedores. Para así llegar al minorista, que será quien expenda el producto al consumidor final. En el siguiente cuadro se muestra el canal de distribución que permite que el consumidor disfrute de la horchata en la presentación de 500 ml.

**Gráfica # 11.**  
**Canales de distribución.**



Elaborado por los autores.

El precio de venta para el consumidor final no se verá afectado por el canal de distribución utilizado, ya que se imprimirá el precio de venta establecido en la etiqueta del producto.

El precio de venta al consumidor no representara ingreso para la empresa debido a que un excedente representa la utilidad para el mayorista, y minorista. El excedente de utilidad para el mayorista será de 0,12 dólares; por lo que el valor que genera ingresos para la empresa será de 0,38 dólares.

### **CAPITULO III.**

#### **ESTUDIO TECNICO.**

##### **3.1 Tamaño de la planta de producción.**

Para determinar el tamaño de la planta de producción se requiere fundamentarse en la demanda del proyecto que es de 1'617.888 botellas de horchata de 500 ml al año (ver proyección de la demanda en el cuadro # 7). Esto nos da una demanda mensual de 134.824, lo que se deriva en una producción diaria de 4494 unidades diarias. En el proyecto de elaboración de horchata se laborara 8 horas diarias, de esa forma la producción x hora será de 562 unidades. En el cuadro # 13 se describe el cálculo efectuado para determinar la producción diaria y por hora de bebidas.

**Cuadro #13.**

**Calculo de la demanda diaria y por horas del proyecto.**

<b>DEMANDA</b>	<b>UNIDADES</b>
Demanda anual de Botellas	1.617.888
Demanda mensual (demanda anual / 12 meses)	134.824
Demanda diaria (demanda mensual / 30 días)	4.494
Demanda x hora(demanda diaria/ 8 horas laborables)	562

Elaborado por los autores.

Para estimar la expansión del proyecto se tomó en cuenta el crecimiento poblacional de la ciudad de Loja. En el cuadro # 14 se muestra el crecimiento de la población en la ciudad.

#### Cuadro # 14.

#### Tasa de crecimiento de población de la ciudad de Loja

DESCRIPCION	CANTIDAD
Población de la ciudad de Loja según el censo 2001	118.532,00
Población de la ciudad de Loja según datos preliminares del censo 2010	193.047,00
Crecimiento 2001 – 2010	38,60%
<b>Crecimiento anual</b>	<b>3,86%</b>

Elaborado por los autores.

Fuente: INEC-datos preliminares para el censo del año 2010.

El proyecto se evaluará para un horizonte de cinco años, por razones de conseguir datos aproximados a la realidad, debido a la inestabilidad económica que caracteriza a la economía ecuatoriana.

La capacidad a instalar debe tener concordancia con la demanda del producto que se oferta. Se establece como crecimiento de la demanda un crecimiento igual al crecimiento poblacional calculado en el cuadro # 14, una tasa de 3,86%. A continuación se muestra el cuadro del crecimiento de la demanda en unidades de la bebida horchata a lo largo de los cinco años.

#### Cuadro # 15.

#### Crecimiento de la demanda de horchata en unidades

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
4.494	4.667	4.848	5.035	5.229

Elaborado por los autores.

De este análisis podemos concluir que el tamaño de la planta deberá ser en función de las 5.229 botellas de 500 ml de horchata que se llegara a producir diariamente en el último año de vida del proyecto.

### **3.1.1 Capacidad instalada de producción.**

En la cadena de producción se encuentran máquinas que realizan los procesos que van desde la purificación de agua, hasta el envasado del producto. A continuación una descripción general de estas máquinas que conforman el proceso productivo y que son las más convenientes y que se establecen a las restricciones de capital y demanda proyectada.

#### **Máquina purificadora de agua.**

Se encarga de la purificación del agua, que marca la fase inicial del proceso, su funcionamiento es automático por lo que no se requiere mano de obra. Para la cotización y capacidad de la máquina entramos en contacto con una empresa mexicana INDEINOX.S.A (Industrializadora de Inoxidables), que nos ofertaron máquinas de 300L/H, 500 L/H y hasta de 800 L/H. Para cumplir con la demanda la opción más acertada y de menor costo fue la de 500 L/H. Esto nos permite proveernos de líquido para 1000 botellas diarias si tenemos en cuenta que cada botella posee ½ litro. Si se toma en cuenta que T&R Cía. Ltda. laborara durante 8 horas diarias esta máquina podría llegar abastecer 8000 botellas diarias.

### **Gráfica # 12.**

#### **Equipo de tratamiento de agua**



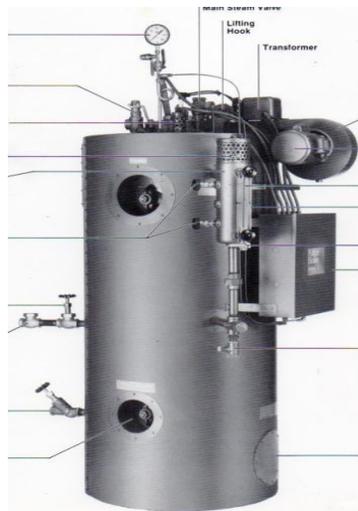
Fuente: <http://indeinox.com/fabricacion.html>

#### **Caldero.**

Esta máquina nos permite subir la temperatura del líquido, preparando la materia prima del producto. El caldero que se acopla a nuestras necesidades, tiene una capacidad de 450 lts por hora, lo que permite envasar 900 botellas por hora y a su vez nos daría una capacidad de 7200 botellas diarias.

### **Gráfica # 13.**

#### **Caldero Indeinox**



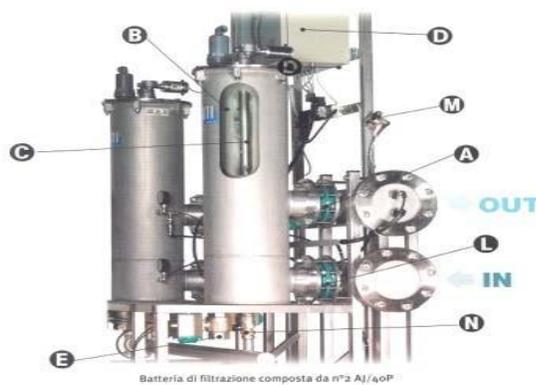
Fuente: <http://indeinox.com/fabricacion.html>

### **Máquina de filtración.**

Esta máquina no consiste en una restricción, ya que su capacidad llega a los 4000 litros por hora, así que consideramos que es un proceso rápido que no limita la capacidad de producción.

**Gráfica # 14**

### **Máquina de filtración Indeinox**



Fuente: <http://indeinox.com/fabricacion.html>

### **Pasteurizador.**

Utilizado en el proceso de pasteurización, tiene una capacidad de 500 L/H. Lo que permite envasar de 8000 botellas diarias.

**Gráfica # 15.**  
**Máquina pasteurizadora**



Fuente: <http://indeinox.com/fabricacion.html>

**Máquina de envasado triblock.**

Con esta máquina se puede envasar de 600 L/H, lo que permitiría el embotellado de 1200 botellas por hora, es decir 9600 botellas diarias.

**Gráfica # 16.**  
**Máquina de envasado triblock**



Fuente: [www.indeinox.com/fabricacion.html](http://www.indeinox.com/fabricacion.html)

La máquina que restringe el proceso es el caldero que llega a las 7200 unidades diarias de producción; se estima una eficiencia del 80%<sup>28</sup> en la utilización de la maquinaria, existiendo la posibilidad de fabricar 5760 botellas de horchata en la presentación establecida de 500 ml, diariamente. Si tenemos en cuenta que la demanda en el quinto año será de 5229 botellas diarias se puede concluir que podemos cubrir la demanda existente.

### 3.2 Localización estratégica.

#### 3.2.1 Macro localización:

Debido a que nuestro producto es nativo de la ciudad de Loja, nos concentraremos en desarrollar nuestro mercado objetivo en la misma.

**Gráfica # 17**  
**Macro localización**



Elaborado por los autores.

#### 3.2.2 Micro localización:

Para determinar la ubicación de la planta, nos ubicaremos de acuerdo a la ordenanza municipal de la ciudad de Loja, que es el parque industrial, está situado

---

<sup>28</sup> Información obtenida sobre el rendimiento de equipos en embotelladoras: [www.ge-ip.com/es/majorbottler](http://www.ge-ip.com/es/majorbottler)

en la zona norte de la ciudad, barrio Amable María, a 300 metros del colegio militar Lauro Guerrero.

**Gráfica # 18:**  
**Parque industrial de la ciudad de Loja.**



Fuente: <http://www.loja.gov.ec/contenido/parque-industrial-de-loja>

### **3.3 Ingeniería del proyecto.**

#### **3.3.1 Proceso de producción.**

“El proceso de producción son las actividades mediante las cuales los recursos se convierten en productos terminados o finales. Estas actividades deben tener un orden lógico y responsables de ejecutarlas; para así lograr el uso óptimo de los recursos, y desde luego un producto final de acuerdo con los estándares de calidad establecidos por la empresa y por el entorno”<sup>29</sup>.

En la elaboración de la botella de horchata se utiliza un proceso industrial debido al uso de maquinaria; la mano de obra es indispensable para el manejo de la

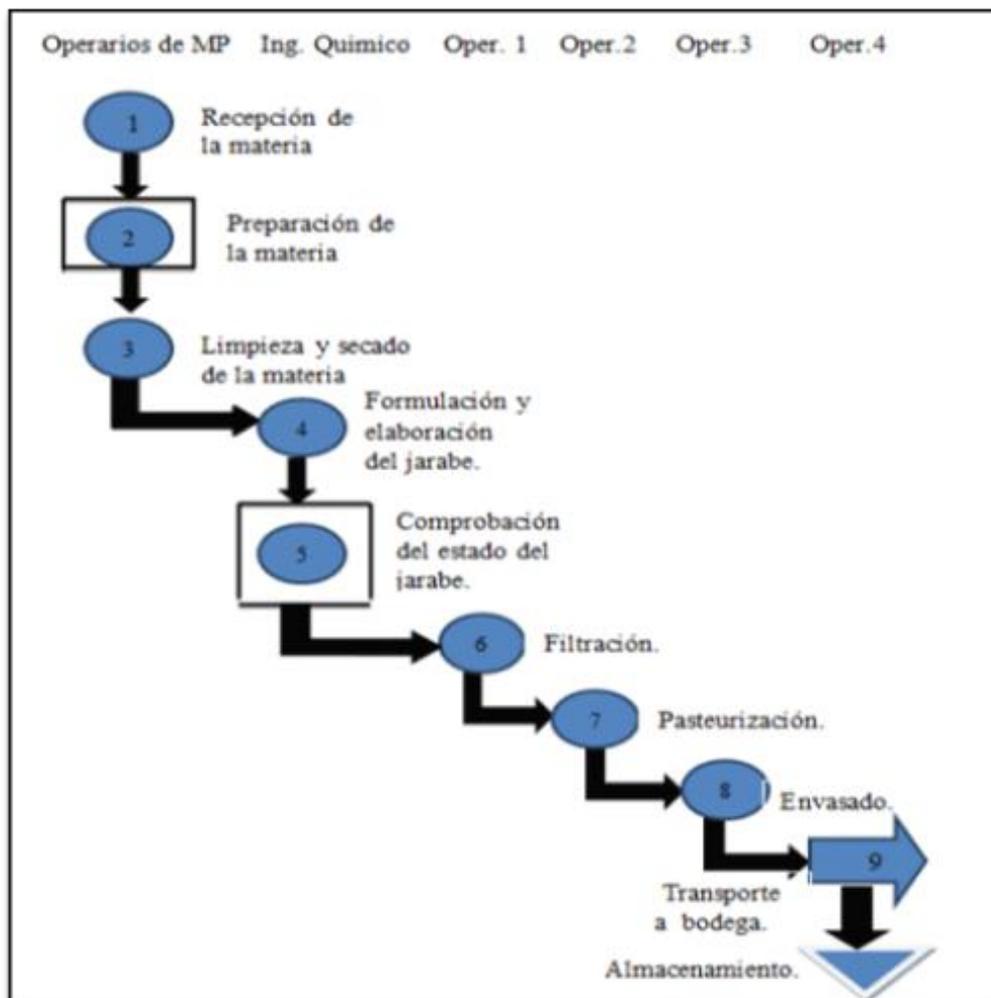
---

<sup>29</sup> Monks, Joshep, Administración de Operaciones, Editorial Mc-Grawl-Hill, México 1999, pág. 124.

maquinaria u otras actividades que requiere el proceso; la materia prima tendrá un origen natural, para así brindar un producto que no afecte la salud del consumidor.

En la gráfica # 19 se muestra el diagrama del proceso productivo para la elaboración de una botella de horchata de 500 m.

**Gráfica # 19**  
**Diagrama de procesos producción**



Elaborado por los autores, datos obtenidos a través de una observación de la planta de procesadora del “Valle de Tecnología de la Universidad Técnica Particular de Loja.”

En la parte superior del gráfico se encuentra el nombre del responsable de la actividad y su actividad correspondiente en el diagrama; de esta manera los operarios se encarga de la actividad de la materia prima.

Las actividades del proceso productivo se describen a continuación:

**Recepción de la materia prima:** los operarios se encargara de la recepción de la materia prima, para iniciar el proceso productivo; las diferentes hierbas naturales utilizadas en la elaboracion de la horchata, provienen de Malacatos, Vilcabamba y demás sectores de la provincia de Loja. El azúcar, ácidos cítricos, colorantes y conservantes, también son componentes del producto que se pretende ofrecer.

**Preparación de la materia prima:** una vez recolectada la materia prima, se selecciona las hojas, por medio de una inspección visual, eliminando las partes deterioradas y extrañas de cada especie.

**Limpieza y secado de la materia prima:** luego de la selección de las hojas se las lava y purifica de cualquier sustancia o agente nocivo para la salud humana. Se procede al secado mediante un secadero de bandejas, al que se aplicada a una temperatura de 28 - 30 °C<sup>30</sup>, dependiendo de la especie vegetal.

**Elaboración del jarabe:** la persona encargada de la elaboración del jarabe serán ingenieros químicos, y consiste en colocar cada una de las materias primas en porcentajes preestablecidos, para obtener el jarabe con las propiedades físicas y químicas que le otorgue al jarabe de la horchata todos los beneficios atribuibles como bebida natural y medicinal.

---

<sup>30</sup> <http://www.herbotecnia.com.ar/poscosecha-secadoMetodos.htm>

**Comprobación del estado del jarabe:** para establecer las propiedades del jarabe el ingeniero químico, obtiene indicadores como PH<sup>31</sup>, nivel de acidez, solidez soluble. También se toma en cuenta las propiedades organolépticas como color, aroma y sabor; por último las características microbiológicas.

**Filtración:** se filtra el jarabe utilizando filtros de arena, para eliminar microorganismos y residuos, para obtener un líquido en un estado puro y libre de sustancias tóxicas para la salud del consumidor.

**Pasteurización:** el jarabe es sometido a cambios de temperatura entre “120°-160° por 30 segundos y luego se le somete a una reducción de temperatura hasta enfriarlo”<sup>32</sup>, esta actividad se lo realiza en una máquina pasteurizadora. El fin de esta actividad es eliminar a agentes microbiológicos y obtener un mayor tiempo de duración de la bebida.

**Envasado:** esta actividad se lo realiza en una máquina embotelladora de bebidas, los envases utilizados son botellas de 500 mililitros, con tapa rosca. Luego las botellas se agrupan y se empacan.

**Transporte a la bodega:** se transporta los productos terminados a la bodega para su almacenamiento.

**Almacenamiento:** en bodega se procede a almacenar los productos terminados, manteniendo una clasificación correcta por orden de ingreso.

---

<sup>31</sup> PH: Potencial de hidrogeno, cantidad de moléculas de hidrogeno presentes en una sustancia.

<sup>32</sup> CERF, O.; DOUSSET, X; BROSSARD, J. BOURGEOIS, Pasteurización y Esterilización térmica/ Microbiología Alimentaria, Editorial Zaragoza, 1996. Pág. 134.

### **3.3.1.1 Proceso de Comercialización.**

Este proceso comprende todas las actividades que permiten, que el producto llegue hasta el consumidor final. A continuación se describe las actividades que conforman el proceso que se realiza para comercializar la horchata:

**Recepción del pedido:** los agentes vendedores acudirán a los clientes para receptor sus pedidos, que luego serán enviados a la empresa para el despacho correspondiente.

**Verificación del stock:** en bodega se verificara el inventario existente, para ver la disponibilidad de la cantidad solicitada.

**Facturación:** se realiza el registro de venta mediante la emisión de una factura, aplicando los descuentos correspondientes según el cliente o el tipo de pago efectuado.

**Despacho a los camiones distribuidores:** luego de realizar la facturación y la verificación de stock, se procede a cargar el producto en los camiones. Los choferes con las hojas de ruta establecidas, realizaran la entrega del producto a los clientes, en los diferentes sectores de la ciudad de Loja.

**Recepción del producto:** los mayoristas y minoristas se encargan de recibir los productos en sus bodegas y locales.

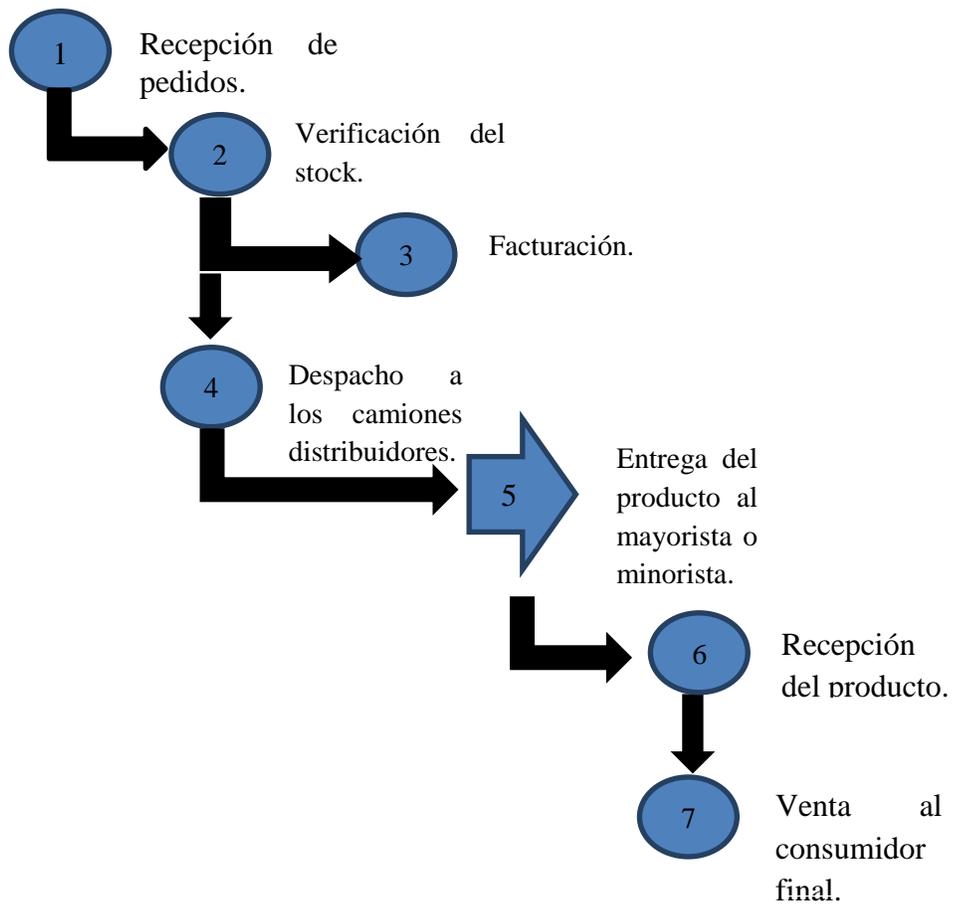
**Venta al consumidor final:** el consumidor final puede acceder al producto a través de los mayoristas y minoristas.

A continuación el diagrama de proceso de comercialización de la horchata:

**Gráfica # 20:**

**Diagrama de proceso de comercialización.**

Agente vendedor Bodeguero Contador Choferes Mayorista o Minorista



Elaborado por los autores.

### 3.3.2 Recursos.

En el proceso productivo se utilizaran recursos materiales, tales como maquinaria, insumos y herramientas, así como la materia prima del producto. Estos recursos constituyen la inversión inicial del proyecto.

#### 3.3.2.1 Recursos materiales y de inversión.

En el proceso productivo se utilizaran los siguientes recursos materiales:

**Cuadro # 16:**  
**Recursos materiales para el proceso productivo.**

<b>NOMBRE</b>	<b>FINALIDAD</b>
Camión.	Distribucion del productos.
Patín Hidráulico	Recepcion y transporte de productos finales como de materia prima.
Máquina purificadora	Purificacion del agua.
Balanza	Pesaje de la materia prima e insumos.
Tijeras	Corte y preparado de la materia prima.
Caldero	Preparacion del jarabe de la bebida.
Máquina para filtración.	Filtrar el jarabe de la bebida
Máquina Pasteurizadora.	Pasteurización del concentrado
Máquina para Embotellado.	Embotellado del producto.
Bandas transportadoras.	Transporte del producto para almacenaje.
Equipo de seguridad e higiene.	Para uso del personal.
Termómetros	Análisis físico- químico del producto.
Microscopio	Análisis microbiológico del concentrado.
Vasos de precipitación	Tomar muestras para analisis del producto.
Medidor de PH	Medicion del PH.

Elaborado por los autores.

La materia prima para la elaboración del producto se detalla a continuación en el cuadro # 17:

**Cuadro # 17:**

**Materia Prima para la elaboración de una botella de horchata.**

<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>FUNCION</b>
Etiquetas	Para identificar el producto (propiedades nutricionales, duración, etc.)
Botellas plásticas de 500 ml	Para envasar la bebida
Hierbas de la horchata	Otorgan el sabor y propiedades medicinales de la bebida
Azúcar	Proporciona dulzura y calorías a la bebida.
Ácido cítrico	Proporciona vitamina C a la bebida y realza su sabor.
Conservantes	Evitan la proliferación de microorganismos en la bebida.
Sorbato de potasio	Retarda crecimiento y producción de bacterias en la bebida.

Elaborado por los autores.

**3.3.2.2 Recursos humanos.**

La mano de obra requerida en el proceso productivo, va desde personal técnico en el área química y de compuestos orgánicos, hasta un bodeguero para el transporte de materia prima como de productos terminados. Para la contratación del personal se tendrá en cuenta la experiencia y los conocimientos que cada aspirante posea, que complementado con la capacitación le permitirá a la empresa obtener personal competente en la realización de las actividades concernientes a su puesto.

A continuación se desarrolla conceptualmente el talento humano requerido en el proceso productivo y de comercialización.

## **Personal para la preparación de materia prima:**

### **Descripción.**

Se encarga de la ejecución de los procesos productivos pendientes, a la obtención de las hierbas para la preparación del producto. En este proceso estará a cargo de 2 personas con una remuneración de \$264 más los beneficios de ley.

### **Funciones.**

- Recepción de la materia prima.
- Selección y limpieza minuciosa de las hierbas.
- Secado de las hierbas seleccionadas que se utilizaran en el proceso.

### **Competencias.**

- Poseer coordinación y concentración para el desarrollo de las actividades.
- Fortaleza física.
- Ser pacientes y tolerantes.

## **Técnicos para elaboración del concentrado:**

### **Descripción.**

Su labor consistirá en el pesaje de la materia prima, y demás insumos del concentrado de la horchata, y la elaboración del mismo. Dos técnicos estarán encargados en esta área, cuya remuneración será \$650 más los beneficios de ley.

**Funciones.**

- Pesaje de la materia prima e insumos.
- Elaboración del jarabe.
- La inspección de las propiedades del jarabe mediante un análisis físico y químico.

**Competencias.**

- Conocimientos y experiencia en la elaboración de productos alimenticios.
- Conocimiento de sustancias y compuestos químicos.
- Experiencia en análisis de compuestos biológicos.

**Operador de la máquina de filtrado:****Descripción.**

Desempeñara la labor de operar la maquinaria, con un correcto flujo del concentrado a la siguiente etapa del proceso productivo. Estará a cargo de una persona cuya remuneración es de \$300 más los beneficios de ley.

**Funciones.**

- Utilizar correctamente la maquinaria.
- Verificar el correcto flujo.

**Competencias.**

- Poseer coordinación y concentración para el desarrollo de las actividades.

- Fortaleza física.
- Ser pacientes y tolerantes.

### **Operador de la máquina pasteurizadora:**

#### **Descripción:**

Tendrá a su cargo la máquina pasteurizadora. Estará a cargo de un operador con una remuneración de \$300 más los beneficios de ley.

#### **Funciones.**

- Realizar un control detallado de la temperatura de la pasteurización.
- Permitir el flujo del concentrado a la siguiente fase de producción, una vez pasteurizado.

#### **Competencias.**

- Conocimientos sobre el manejo de una máquina pasteurizadora.
- Poseer coordinación y concentración para el desarrollo de las actividades.
- Ser pacientes y tolerantes.

### **Operador de la máquina embotelladora:**

#### **Descripción:**

Su labor será operar la máquina embotelladora. Estará a cargo de un operador cuya remuneración es de \$300 más los beneficios de ley.

#### **Funciones.**

- Verificar el lavado, envasado y taponamiento del producto.
- Velar por el correcto flujo de las botellas.

#### **Competencias.**

- Conocimientos sobre el manejo de una maquina embotelladora.
- Poseer coordinación y concentración para el desarrollo de las actividades.
- Ser pacientes y tolerantes.

### **Operadores de patín hidráulico:**

#### **Descripción.**

Esta persona se encargará de empacar las botellas y despachar a la bodega. Tendrá una remuneración de \$300 más los beneficios de ley.

#### **Funciones:**

- Verificar el buen estado del empaque.
- Transportar cuidadosamente el producto.

### **Competencias.**

- Poseer coordinación y concentración para el desarrollo de las actividades.
- Fortaleza física.
- Ser pacientes y tolerantes.

### **Agentes vendedor:**

#### **Descripción.**

Se encargara de la realización de las ventas al detalle según la ruta establecida t además serán los encargados directos de los cobros y el resguardo de los valores recaudados. Una persona se encargara de cubrir este cargo con un salario de 350 dólares más beneficios de ley.

#### **Funciones.**

- Visita a los clientes de acuerdo a rutas preestablecidas.
- Ampliar el mercado con la adquisición de nuevos clientes.
- Registro y entrega de pedidos de mercadería realizado por los clientes.
- Elaborar la ruta de entrega.
- Entrega de reporte de ventas diarias.
- Llevar un registro de las visitas a los clientes.
- Analizara las condiciones económicas del cliente.
- Análisis del mercado tales como marcas, promociones, precios y otros.

### **Competencias.**

- Relaciones humanas.
- Disposición a trabajar en condiciones climáticas adversas.
- Facilidad de comunicación.
- Toma de decisión.

### **Chofer:**

#### **Descripción.**

El chofer se encarga de la conducción de los vehículos de distribución del producto en los puntos de distribución mayorista y minorista, basándose en hojas de ruta previamente establecidas. Se reporta a su inmediato superior que es el jefe de ventas, su salario mensual de este cargo es de 310 dólares más beneficios de ley.

#### **Funciones.**

- Limpieza y mantenimiento del vehículo.
- Transporte y entrega de productos terminados a los distribuidores.
- Colaborar con los distribuidores en el transporte de productos a sus respectivas bodegas.
- Responder por el vehículo a su cargo.
- Responder por la mercadería encomendada.

## **Competencias.**

- Experiencia en la conducción de vehículos pesados.
- Poseer licencia profesional.
- Disposición a realizar sus actividades.
- Puntualidad y responsabilidad en las tareas encomendadas.
- Amplias relaciones humanas.

### **3.4 Análisis administrativo.**

En el análisis administrativo nos enfocamos en la estructura organizacional de la empresa, los recursos utilizados para las actividades administrativas y de ventas, que complementan al proceso administrativo.

#### **3.4.1 Estructura organizacional.**

“Las empresas de producción masiva, son las formas funcionales más relevantes, cuyo trabajo se ordena en cadenas que integran un proceso para la culminación de un producto.”<sup>33</sup>

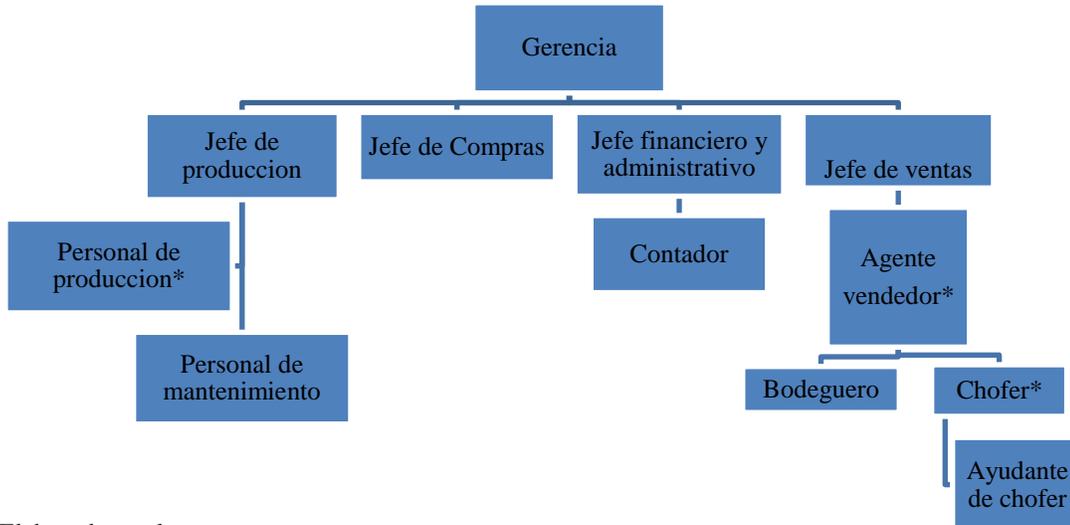
Se plantea una estructura funcional, ya que con la coordinación de las diferentes operaciones se puede llegar al objetivo central que es un producto de calidad a bajo costo.

A continuación se muestra el siguiente organigrama vertical de T&R Cía. Ltda:

---

<sup>33</sup>GILLI Juan José, Diseño Organizativo Estructura y Procesos, Buenos Aires, Granica Editorial, 2007, pág.119

**Gráfica # 21**  
**Organigrama vertical**



Elaborado por los autores.

“Un organigrama es la representación gráfica que expresan términos concretos, que simbolizan las distintas posiciones o cargos; y las líneas, que representan las relaciones de autoridad y dependencia.”<sup>34</sup>

Nuestro organigrama indica una visión global de la estructura organizacional de T&R Cía. Ltda, que consta de los cargos requeridos para todas las actividades administrativas y de ventas, cada rango tiene superiores y subordinados con los que tiene que relacionarse permitiendo el correcto flujo de información para un correcto funcionamiento del sistema empresarial.

---

<sup>34</sup> GILLI Juan José, Diseño Organizativo Estructura y Procesos, Buenos Aires, Granica Editorial, 2007, pág.100

### 3.4.2 Recursos.

A continuación mencionamos los recursos humanos y materiales para el desarrollo de las actividades administrativas y de ventas.

#### 3.4.2.1 Recursos materiales:

En el cuadro # 18 se detallan los recursos y materiales utilizados para el desarrollo de las labores administrativas y de ventas.

**Cuadro # 18:**  
**Recursos materiales.**

<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Muebles de oficina.	Para las aéreas de producción, administración y ventas.
Computadoras	Dell GX745 (Para procesar información de la empresa.)
Teléfonos	Panasonic KX_TG1312 (para la comunicación de la empresa.)
Impresoras	Epson Stylus C87 (para facturación y demás cosas de la empresa.)
Software de facturación	Para facturación.
Suministros de oficina	Para labores administrativos.

Elaborado por los autores.

#### 3.4.2.2 Recursos humanos.

Las personas que realizaran las labores administrativas y de ventas se desempeñaran en los siguientes cargos:

**Gerencia:****Descripción:**

La gerencia tiene como responsabilidad principal planificar, organizar, dirigir y control a las actividades propias de la empresa realizando una evaluación cuantitativa y cualitativa del cumplimiento de los objetivos empresariales. Una persona estará a cargo de este puesto de trabajo, siendo el líder de toda la organización; el salario será de 800 dólares más los beneficios de ley.

**Funciones:**

- Verificar la ejecución de las actividades en la empresa.
- Mantener la continua comunicación y coordinación entre los jefes de cada área de la empresa.
- Evaluar informes de los jefes de cada área.
- Mantener un seguimiento financiero y operativo de todos los procesos de la empresa.
- Establecer indicadores de gestión y de desempeño.

**Competencias.**

- Conocimientos y experiencia en administración de empresas.
- Conocimientos de Planeación estratégica, informáticos.
- Manejo de equipos, resolución y manejo de conflictos.
- Alta capacidad de análisis y de síntesis, administración del tiempo.
- Excelente habilidad comunicativa.
- Poseer cualidades de liderazgo y motivación.

## **Jefe de producción:**

### **Descripción.**

Es un trabajo independiente por la naturaleza de sus funciones, se caracteriza por la coordinación, organización y control de la producción, así como también de la coordinación con los demás departamentos de T&R Cía. Ltda.

Este puesto tendrá un salario de 400 más los beneficios de ley y será ejercido por una persona.

### **Funciones.**

- Programación de los planes de producción.
- Supervisión y control de los procesos de producción.
- Elaborar un reporte integral de producción, dirigido a la gerencia.
- Reuniones de coordinación interdepartamental y departamental.

### **Competencias.**

- Poseer conocimientos y experiencia en el manejo de procesos productivos dirigidos a la elaboración de bebidas embotelladas.
- Liderazgo para el manejo de personas.
- Facilidad de comunicación.
- Conocimientos informáticos.

## **Jefe de mantenimiento:**

### **Descripción.**

Realiza todas las actividades de mantenimiento, custodia y administración del equipo de trabajo que estará a cargo de producir, la calidad de nuestro producto, la seguridad en el uso de las maquinas, así como también en el mantenimiento de las mismas enfocándose a una buena rentabilidad para la empresa.

Tiene como subordinado al ayudante de mantenimiento que se encarga de colaborar y respaldarlo en sus actividades: su salario mensual es de 350 dólares más beneficios de ley; el auxiliar percibirá el salario mensual de 264 dólares más beneficios.

### **Funciones.**

- Evaluación del funcionamiento de los equipos de producción.
- Reparación y arreglo de los equipos de producción.
- Cuidado y preservación del equipo de producción.

### **Competencias.**

- Iniciativa en la aplicación de sus conocimientos.
- Conocimientos técnicos del funcionamiento de los equipos.
- Conocimiento de sistemas operativos y programación.

## **Jefe de Compras:**

### **Descripción:**

Realizar las compras buscando siempre la mejor opción para el beneficio de la empresa. Este puesto será ejercido por una sola persona, con un sueldo de 400 dólares mensuales más los beneficios estipulados en la ley.

### **Funciones:**

- Solicitar presupuestos a distintos distribuidores o fabricantes, así como la información sobre las características del producto o materia prima.
- Tomar en cuenta los servicios, políticas de ventas, seriedad, calidad y precio que los proveedores ofrecen, todos estos puntos serán críticos para la toma de decisión, en el momento que se haga la negociación.
- compañía.

### **Competencias.**

- Debe ser una persona con bastante capacidad de negociación, carisma, extrovertido, pero prudente, analítica y bien relacionada.
- Tener conocimientos de informática.

**Jefe financiero:****Descripción:**

Organiza, supervisa y ejecuta las actividades administrativas financieras en la empresa. Este puesto será ejercido por una persona, con un sueldo de 400 dólares mensuales más los beneficios estipulados en la ley.

**Funciones:**

- Revisará y será responsable por la información y la documentación que se origine en el departamento a su cargo.
- Dirigir y ejecutar planes, programas financieros y administrativos de la empresa.
- Asesorar al gerente sobre políticas que se debe adoptar en manera administrativa y financiera.
- Controlar y dirigir la ejecución y evolución de la supuesta área de la compañía.

**Competencias.**

- Conocimientos y manejo en áreas financieras y administrativas.
- Manejo de personal.
- Destreza en la interpretación de datos financieros.

## **Contador.**

### **Descripción.**

El contador es responsable de validar los registros contables que se generan en la empresa; realizar oportunamente los cierres mensuales y anuales, preparar los estados financieros básicos e informar sobre el comportamiento de los recursos e obligaciones institucionales. Su jefe jerárquico será el jefe administrativo. Este puesto será ejercido por una persona, con un sueldo de 400 dólares mensuales más los beneficios estipulados en la ley.

### **Funciones.**

- Efectuar y validar los registros contables directos y generar el respectivo comprobante contable.
- Verificar todas las transacciones realizadas en los procesos de la empresa.
- Generar y verificar los informes financieros básicos.
- Generará y verificar los informes tributarios correspondientes a un periodo financiero.
- Elaborar y mantener un respaldo contable de la empresa.

### **Competencias.**

- Conocimientos informáticos de Word, Excel, Power Point.
- Conocimientos de contabilidad general.
- Conocimiento sobre leyes tributarias, fiscales y laborales.
- Experiencia en aplicación de la administración financiera.

## **Jefe de ventas.**

### **Descripción.**

Supervisa y controla todas las actividades llevadas a cabo por el vendedor, y por la cadena de distribución, será responsable del cumplimiento de las disposiciones del gerente. Una persona se encargara de realizar estas funciones con un salario de 400 dólares más los beneficios de ley.

### **Funciones.**

- Organización y coordinación de las actividades y rutas a seguir por el vendedor.
- Coordinación en el despacho y entrega de productos al distribuidor.
- Control del cumplimiento por parte del vendedor y chofer del recorrido y rutas asignadas.

### **Competencias.**

- Manejo de información de los datos del cliente para la toma de decisiones.
- Liderazgo para el manejo de personas.
- Facilidad de comunicación.

## **Personal de bodega.**

### **Descripción.**

Este personal debe colaborar con las diferentes unidades en el traslado de los ítems existentes en bodega como materia prima, suministros, productos terminados, etc. Además será responsable de la bodega de la empresa, siendo el custodio y administrador de los bienes y materiales que se encuentren en ella. Estará conformado por un empleado, con un sueldo de 350 dólares más los beneficios de ley.

### **Funciones.**

- Mantener la administración de los diferentes ítems existentes en bodega.
- Colaborar con las diferentes áreas de la empresa en el traslado de los bienes y materiales requeridos por cada unidad respectivamente.
- Mantener limpios y ordenados la bodega y los bienes existentes en la misma.
- Registrar y vigilar los bienes y materiales existentes en la bodega.

### **Competencias.**

- Manejo de inventarios.
- Conocimientos informáticos.
- Manejo de relaciones públicas y humanas
- Excelentes relaciones personales.
- Disponibilidad al servicio.
- Metódico, ordenado y enfocado en realizar sus funciones.

## **CAPITULO IV.**

### **ESTUDIO FINANCIERO.**

#### **4.1 Ingresos.**

Los ingresos para la empresa principalmente serán de tipo operativo, lo que representaran las ventas del producto que consiste en una botella de horchata de 500 ml; el precio de venta al público establecido en la etapa de mercado fue de 0,50 dólares, pero debido a la estructura del canal de distribución, el valor por producto que representara ingreso a T&R Cía. Ltda., será de 0,38 dólares, es decir el precio de mayorista.

Para proyectar los ingresos se toma en cuenta la demanda existente en el mercado que es de 1.617.888 unidades y se lo multiplica por el precio de venta que será de 0,38 dólares, esto nos da el ingreso en el año 1. Para los años posteriores se calcula el incremento en las ventas, que estarán de acuerdo con la tasa de crecimiento poblacional en la ciudad de Loja que es de 3,86%. Por otro lado el precio se verá afectado por el fenómeno inflacionario, lo que representara un incremento en el mismo.

La proyección de la inflación es compleja, debido a que magnitud de factores que afectan a este fenómeno, políticas gubernamentales, económicas, costos, demanda de productos, crecimiento poblacional, fluctuaciones en la balanza comercial entre otros. Razones por lo que es difícil realizar una proyección de la inflación a largo plazo, en nuestro caso a 5 años, que es el horizonte de evaluación del proyecto.

Para la proyección de la inflación utilizada para evaluar el proyecto se tomó datos históricos del periodo 2002-2010, luego se utilizó el método de regresión lineal

proyectando la inflación hasta el año 2015. Estos valores no son confiables debido a las falencias que presenta todo método de proyección. Ver el cuadro # 19.

**Cuadro # 19.**  
**Inflación proyectada.**

<b>DATOS</b>	<b>AÑO</b>	<b>INFLACION</b>
<b>Datos históricos*</b>	2002	12,56%
	2003	8,14%
	2004	2,75%
	2005	2,13%
	2006	3,31%
	2007	2,28%
	2008	8,39%
	2009	5,20%
	2010	3,57%
<b>Horizonte del proyecto</b>	2011	5,38%
	2012	5,38%
	2013	5,39%
	2014	5,39%
	2015	5,39%

Elaborado por los autores.

Fuente: Banco central del Ecuador-[www.bce.gov.ec](http://www.bce.gov.ec)

En el cuadro # 20 se muestra el total de los ingresos del proyecto en el periodo de evaluación del mismo. Estos valores incluyen la tasa de crecimiento de la demanda y el incremento del precio afectado por la inflación.

### Cuadro # 20:

#### Ingresos del proyecto por concepto de actividades operativas.

AÑO	UNIDADES VENDIDAS X AÑO	PVP	INFLACION	PVP. CON INFLACION	INGRESOS ANUALES X VENTA DE PRODUCTOS.
1	1.617.888	0,38		0,38	614.797,00
2	1.680.338	0,38	5,38%	0,40	672.897,00
3	1.745.200	0,38	5,39%	0,42	736.506,00
4	1.812.564	0,38	5,39%	0,44	806.148,00
5	1.882.529	0,38	5,39%	0,47	882.397,00

Elaborado por los autores

#### 4.2 Costos de producción.

Los costos de producción incluyen el costo de la materia prima, mano de obra y demás insumos que se utilizaran en la fabricación de la botella de horchata de 500 ml.

#### Materia prima.

La materia prima se muestra en el cuadro # 21 con su respectiva medida y cantidad, se incluyen los costos respectivos de cada uno de los elementos del producto final.

**Cuadro # 21:**

**Costo de materia prima x unidad producida.**

<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD X UNIDAD PRODUCIDA</b>	<b>COSTO</b>
Agua	ml	420	0,01
Hierbas de la Horchata	gr	4	0,06
Azúcar	gr	43	0,03
Estabilizante	mlg	50	0,01
Conservantes	mlg	20	0,01
Botella Plástica 500 ml	Baja densidad	1	0,03
Ácido Fosfórico	mlg	10	0,01
Ácido Cítrico	gr	1	0,01
<b>Costo de Materia Prima Unitario.</b>			<b>0,16</b>

Elaborado por los autores.

El costo de materia prima por producto será de 0,16 dólares.

**Insumos directos.**

Dentro de insumos directos para la elaboración del producto tenemos la etiqueta en la que ira impreso las propiedades del producto, tanto en ingredientes como nutricionales, así como el logo que identificara al producto. En el cuadro # 22 se detalla el costo de la etiqueta.

**Cuadro # 22:**

**Insumos Directos.**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD POR UNIDAD PRODUCIDA</b>	<b>COSTO</b>
Etiqueta	1	0,01
<b>Costo por Insumos total</b>		<b>0,01</b>

Elaborado por los autores.

### Mano de obra directa.

La mano de obra directa, cuya descripción se realizó en la etapa técnica tendrá los costos siguientes, incluyendo todos los beneficios establecidos por la ley en beneficio de los empleados (ver cuadro # 23).

**Cuadro # 23:**  
**Costo de mano de obra directa.**

CARGO	CANT.	SALARIO MENSUAL	TOTAL ANUAL	APORTE PATRONAL IESS (11,15%)	DECIMO TERCER SUELDO	DECIMO CUARTO SUELDO	FONDO DE RESERVA	COSTO ANUAL POR EMPLEADO
Técnicos de elaboración de concentrado	2	650,00	15.600,00	869,70	650,00	264,00	650,00	18.033,70
jefe de producción	1	400,00	4.800,00	535,20	400,00	264,00	400,00	6.399,20
operadores de maquinaria	4	300,00	14.400,00	401,40	300,00	264,00	300,00	15.665,40
operadores de preparación de materia prima	2	264,00	6.336,00	353,23	600,00	264,00	264,00	7.817,23
<b>Costo total de mano de obra directa</b>								<b>47.915,53</b>

Elaborado por los autores.

### Costos indirectos.

Los costos indirectos de fabricación para el proyecto se muestran en el cuadro # 24 con su respectivo costo mensual y anual. Para la proyección se tomara en cuenta el factor inflacionario, ya que estos costos son independientes del nivel de producción.

**Cuadro # 24:**

**Costos indirectos de producción**

<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Mantenimiento de Maquinaria	500,00	6.000,00
Depreciación	1.187,83	14.254,00
Mantenimiento del camión	200,00	2.400,00
Energía eléctrica	3.500,00	42.000,00
Arriendo de nave industrial	2.500,00	30.000,00
<b>Total</b>	<b>7887,83</b>	<b>94.654,00</b>

Elaborado por los autores.

**4.3 Gastos operativos.**

Dentro de los gastos operativos tenemos al personal, gastos utilizados en ventas, distribución, publicidad, que impulsaran la comercialización del producto y el correcto desempeño de las actividades empresariales.

**Gastos Administrativos.**

El proyecto tendrá los siguientes gastos operativos:

**Cuadro # 25:**

**Gastos administrativos y de ventas.**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL</b>
Energía eléctrica	120,00	1.440,00
Agua	40,00	480,00
Teléfono	100,00	1.200,00
Suministros de Oficina	100,00	1.200,00
Internet	30,00	360,00
Gastos de Distribución	400,00	4.800,00
Gastos Publicitarios	1.500,00	18.000,00
Viáticos	300,00	3.600,00
Imprevistos	50,00	600,00
<b>Total</b>		<b>31.680,00</b>

Elaborado por los autores.

## Mano de obra.

El personal requerido por la empresa para desempeñar funciones administrativas, financieras, ventas, se detalla a continuación en el cuadro # 26, estructurado en base al organigrama de la empresa analizado en la etapa técnica.

**Cuadro # 26:**

### **Costo de mano de obra de administración y ventas.**

<b>CARGO</b>	<b>CANT.</b>	<b>SALARIO MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>APORTE PATRONAL IESS (11,15%)</b>	<b>DECIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DECIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>COSTO ANUAL</b>
Agente vendedor	1	350,00	4.200,00	468,30	350,00	264,00	350,00	5.632,30
Auxiliar de mantenimiento	1	264,00	3.168,00	353,23	264,00	264,00	264,00	4.313,23
Ayudante de chofer	1	264,00	3.168,00	353,23	264,00	264,00	264,00	4.313,23
Chofer	1	310,00	3.720,00	414,78	310,00	264,00	310,00	5.018,78
Contador	1	400,00	4.800,00	535,20	400,00	264,00	400,00	6.399,20
Gerente	1	800,00	9.600,00	1.070,40	600,00	264,00	800,00	12.334,40
Jefe financiero y	1	400,00	4.800,00	535,20	400,00	264,00	400,00	6.399,20
Bodeguero	1	350,00	4.200,00	468,30	350,00	264,00	350,00	5.632,30
Jefe de	1	400,00	4.800,00	535,20	400,00	264,00	400,00	6.399,20
Personal de mantenimiento	1	350,00	4.200,00	468,30	350,00	264,00	350,00	5.632,30
Jefe de ventas	1	400,00	4.800,00	535,20	400,00	264,00	400,00	6.399,20
<b>Costo Total de Personal</b>								<b>68.473,34</b>

Elaborado por los autores.

#### 4.4 Capital de trabajo.

En el cuadro # 27 se detallan los cálculos para obtener el valor correspondiente al capital de trabajo de T&R Cía. Ltda.

**Cuadro # 27.**  
**Capital de trabajo.**

<b>FACTOR CAJA</b>	<b>NUMERO DE DIAS</b>	
<b>Factor caja (crédito a clientes menos crédito de</b>	<b>5</b>	
Crédito a clientes	15	
Crédito de proveedores	10	
<b>Factor caja</b>	<b>5 días</b>	
Costos directos	321.728,00	
Costos indirectos	80.400,00	
Requerimiento Anual	costos directos + costos indirectos	402.128,00
Requerimiento diario	Requerimiento Anual/360	1.117,00
Requerimiento ciclo de caja	Requerimiento diario *Factor caja	5.585,00
Inventario inicial		-
<b>Capital de trabajo operativo</b>	<b>5.585,00</b>	
Gastos administrativos y de ventas que representan desembolso	94.894,00	
Total de gastos	94.894,00	
Requerimiento diario	Total de gastos/360	264,00
<b>Capital de trabajo administración y ventas</b>	Requerimiento diario * Factor caja(5)	<b>1.318,00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	Capital de trabajo operativo + Capital de trabajo administración y ventas	<b>6.903,00</b>

Elaborado por los autores.

Para el cálculo del capital de Trabajo tomamos en cuenta el factor caja, que se calcula en base al crédito de proveedores que es de 10 días y al crédito que la empresa otorga a clientes, al tratarse de una empresa que va a entrar en funcionamiento no existen inventarios, ni producto en proceso. Para obtener al factor caja restamos los 15 días de crédito al cliente menos los 10 días que los proveedores. El factor caja sería de 5 días, en los que la empresa no dispondrá de efectivo para desarrollar las operaciones.

Para el cálculo del capital de trabajo se toma en cuenta todos los gastos necesarios para el desarrollo de las actividades de la empresa y de acuerdo al factor caja se determina el monto necesario.

#### 4.5 Inversión y estructura de capital.

La Inversión en activos fijos corresponde a los valores detallados en el cuadro # 28. Cuyo valor total asciende a un total de 102.504,32 dólares.

#### Cuadro # 28:

#### Activos fijos.

CANT.	DESCRIPCION	DETALLE	COSTO UNITARIO	TOTAL
1	Camión	HINO Dutro M 5500		33.600,00
1	Balanza de mesa	Camry EK5250		77,78
2	Patín hidráulico	ACMR		544,32
	Maquinaria			58.770,00
1	Purificadora	Indeinox	9,200,00	
1	maquina filtración	Indeinox	1,670,00	
1	Pasteurizadora	Indeinox	6,000,00	
1	Caldero	Indeinox	15.000,00	
1	cadena de envasado tri-block (lavadora, envasadora, tapa)	Indeinox	25.000,00	
1	Etiquetadora		1,900,00	
4	Rodillos y bandas transportadoras	Artesanales	1,000,00	
1	Microscopio	Celestron 44340 LCD Digital		472,22
5	Vasos de precipitación			20,00
2	Medidor de PH	Hanna	40,00	80,00
2	Termómetros	Digital EZ 567		50,00
9	Equipo de seguridad	Egos Corp.	50,00	450,00
	Muebles y enseres			5.000,00
4	Computadoras	DELL Optiplex GX 745	700,00	2.800,00
4	Teléfonos	Panasonic KX_TG1312	60,00	240,00
2	Impresoras	Epson Stylus c87	100,00	200,00
1	Software de facturación		200,00	200,00
<b>Total</b>				<b>102.504,32</b>

Elaborado por los autores.

Los gastos de constitución de la empresa son desembolsos iniciales, por lo tanto se incluyen en la inversión inicial. Este valor se lo estima en 4350, los rubros se especifican en el cuadro # 29.

**Cuadro # 29:**  
**Gastos de constitución.**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR</b>
Trámites jurídicos	1.100,00
Registro sanitario	6.395,00
Municipio	80,00
Bomberos	75,00
Total de gastos de constitucion	7.650,00

Elaborado por los autores.

La inversión inicial se obtiene del total de la inversión en activos, el capital de trabajo y los gastos de constitución.

**Cuadro # 30:**  
**Inversión inicial.**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR</b>
Activos fijos	102.504,32
Capital de trabajo	6.903,00
Gastos de constitucion	7.650,00
Total	117.057,32

Elaborado por los autores.

La estructura de capital está de acuerdo a la capacidad de aportar capital por los socios, que es de 60.000. El valor restante se lo financiara a 5 años plazos. En el cuadro #31 se muestran los valores de capital propio y financiado, con sus respectivos porcentajes con respecto a la inversión total.

### **Cuadro # 31:**

#### **Estructura de capital de R&T Cía. Ltda.**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Financiamiento	57.057,00	49%
Aporte propio	60.000,00	51%
<b>Inversión total</b>	<b>116.566,00</b>	<b>100%</b>

Elaborado por los autores.

El financiamiento corresponde al valor de 57.057 dólares, monto que se solicitara a una entidad financiera. Luego de analizar alternativas la tasa efectiva anual de algunos bancos fluctuaban entre 11,2% a 11,80% para el tipo de crédito que requiere la empresa. La institución financiera escogida fue la del Banco de Loja, el prestamos fue a cinco años plazo, a una tasa efectiva anual del 11,2%.

Una vez obtenidos todos los ingresos, costos y gastos, se puede pasar a un análisis de estados financieros y de flujos del proyecto.

#### **4.6 Estados financieros.**

##### **Estado de resultados.**

Para la proyección del estado de resultados se tomó en cuenta los incrementos en los ingresos que incluyen el crecimiento poblacional e inflacionario y las diferentes cuentas que se afectan directamente del nivel de producción. La proyección se realiza a cinco años. La recuperación de ventas se estimó en un 92% dejando un margen del 8% para cualquier tipo de eventualidad que se presente. Se observa una utilidad neta positiva a lo largo del periodo de evaluación, lo que crea gran expectativa para el proyecto. En el cuadro # 33 se muestra la proyección del estado de pérdidas y ganancias del proyecto.

**Cuadro # 32:****Estado de resultados de T&R Cía. Ltda, proyectado**

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	614.797,00	672.897,00	736.487,00	806.086,00	882.263,00
(Costos Directos)	321.728,00	352.131,00	385.408,00	421.830,00	461.694,00
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>293.070,00</b>	<b>320.766,00</b>	<b>351.079,00</b>	<b>384.256,00</b>	<b>420.569,00</b>
(Costos Indirectos)	80.400,00	87.998,00	96.314,00	105.416,00	115.378,00
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>212.670,00</b>	<b>232.768,00</b>	<b>254.765,00</b>	<b>278.840,00</b>	<b>305.191,00</b>
Gastos de Administración y Ventas	94.894,00	103.862,00	113.677,00	124.420,00	136.177,00
Gastos Financieros	8.004,00	6.673,00	5.127,00	3.333,00	1.250,00
Depreciaciones y amortizaciones	14.254,00	14.254,00	14.254,00	14.254,00	14.254,00
<b>UTILIDAD ANTES DE BENEFICIOS E IMPUESTOS</b>	<b>95.517,00</b>	<b>107.979,00</b>	<b>121.706,00</b>	<b>136.834,00</b>	<b>153.510,00</b>
15% Utilidades trabajadores	14.328,00	16.197,00	18.256,00	20.525,00	23.026,00
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>81.189,00</b>	<b>91.782,00</b>	<b>103.450,00</b>	<b>116.309,00</b>	<b>130.483,00</b>
25 % impuesto a la renta	20.297,00	22.945,00	25.863,00	29.077,00	32.621,00
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>60.892,00</b>	<b>68.836,00</b>	<b>77.588,00</b>	<b>87.232,00</b>	<b>97.862,00</b>

Elaborado por los autores.

**Balance general.**

El balance general nos muestra una expansión de la empresa en el activo disponible, pasivo corriente, esto se debe a que en las operaciones de la empresa se proyecta un crecimiento. En el cuadro # 33 se tenemos el balance general.

**Cuadro # 33:**

**Balance general de T&R Cía. Ltda, proyectado.**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Activos Corrientes</b>	<b>99.503,00</b>	<b>151.965,00</b>	<b>209.646,00</b>	<b>273.004,00</b>	<b>342.530,00</b>
Caja - Bancos	50.320,00	98.133,00	150.727,00	208.517,00	271.949,00
Inventarios	-	-	-	-	-
Cuentas por cobrar	49.184,00	53.832,00	58.919,00	64.487,00	70.581,00
<b>Activos Fijos Netos</b>	<b>95.900,00</b>	<b>81.645,00</b>	<b>67.391,00</b>	<b>53.137,00</b>	<b>38.882,00</b>
Activos Fijos	110.154,00	110.154,00	110.154,00	110.154,00	110.154,00
(Depreciación acumulada)	(14.254,00)	(28.509,00)	(42.763,00)	(57.018,00)	(71.272,00)
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>195.403,00</b>	<b>233.611,00</b>	<b>277.037,00</b>	<b>326.140,00</b>	<b>381.412,00</b>
Préstamos Inst. Financieras	48.773,00	39.157,00	27.995,00	15.039,00	-
Cuentas por pagar	25.738,00	4.725,00	18.274,00	43.447,00	70.998,00
<b>Pasivo</b>	<b>74.511,00</b>	<b>43.882,00</b>	<b>9.721,00</b>	<b>28.408,00</b>	<b>70.998,00</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>120.892,00</b>	<b>189.729,00</b>	<b>267.316,00</b>	<b>371.066,00</b>	<b>471.644,00</b>
Aporte Futura Capitalización	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00
Utilidad del Ejercicio	60.892,00	68.836,00	77.588,00	87.232,00	97.862,00
Utilidades Retenidas	-	60.892,00	129.729,00	207.316,00	294.548,00
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>195.403,00</b>	<b>233.611,00</b>	<b>277.037,00</b>	<b>326.140,00</b>	<b>381.412,00</b>

Elaborado por los autores.

#### 4.7 Flujos de caja del proyecto.

Los flujos del proyecto son positivos a lo largo de los cinco años lo que es positivo para su evaluación, más adelante se analizara mediante indicadores de rentabilidad. En el siguiente cuadro se muestran los flujos del proyecto, es decir los valores que se utilizan en el cálculo de los indicadores de rentabilidad.

**Cuadro # 34:**

**Flujo de caja proyectado de T&R Cía. Ltda, proyectado.**

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Activos Corrientes</b>	<b>99.503,00</b>	<b>151.965,00</b>	<b>209.646,00</b>	<b>273.004,00</b>	<b>342.530,00</b>
Caja - Bancos	50.320,00	98.133,00	150.727,00	208.517,00	271.949,00
Inventarios	-	-	-	-	-
Cuentas por cobrar	49.184,00	53.832,00	58.919,00	64.487,00	70.581,00
<b>Activos Fijos Netos</b>	<b>95.900,00</b>	<b>81.645,00</b>	<b>67.391,00</b>	<b>53.137,00</b>	<b>38.882,00</b>
Activos Fijos	110.154,00	110.154,00	110.154,00	110.154,00	110.154,00
(Depreciación acumulada)	(14.254,00)	(28.509,00)	(42.763,00)	(57.018,00)	(71.272,00)
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>195.403,00</b>	<b>233.611,00</b>	<b>277.037,00</b>	<b>326.140,00</b>	<b>381.412,00</b>
Préstamos Inst. Financieras	48.773,00	39.157,00	27.995,00	15.039,00	-
Cuentas por pagar	25.738,00	4.725,00	18.274,00	43.447,00	70.998,00
<b>Pasivo</b>	<b>74.511,00</b>	<b>43.882,00</b>	<b>9.721,00</b>	<b>28.408,00</b>	<b>70.998,00</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>120.892,00</b>	<b>189.729,00</b>	<b>267.316,00</b>	<b>371.066,00</b>	<b>471.644,00</b>
Aporte Futura Capitalización	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00
Utilidad del Ejercicio	60.892,00	68.836,00	77.588,00	87.232,00	97.862,00
Utilidades Retenidas	-	60.892,00	129.729,00	207.316,00	294.548,00
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>195.403,00</b>	<b>233.611,00</b>	<b>277.037,00</b>	<b>326.140,00</b>	<b>381.412,00</b>

Elaborado por los autores.

#### 4.8 Indicadores de rentabilidad

Para la evaluación de proyecto tomamos en cuenta al Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno.

Para el cálculo de estos valores se utiliza una tasa de descuento o costo de oportunidad, que incluye el valor del financiamiento del capital y el rendimiento esperado del capital propio. Al utilizar financiamiento se produce un ahorro fiscal por lo que el costo real de la deuda se ve reducido; en el cuadro # 35 se obtiene el costo real de la deuda.

**Cuadro # 35**  
**Costo real de financiamiento.**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>COSTO</b>
Costo del Financiamiento	11,83%
Ahorro en Impuestos y Participacion a Trabajadores	36,25%
Costo Real del Financiamiento	7,54%

Elaborado por los autores

Datos obtenidos de la *Corporación Financiera Nacional*.

El costo de oportunidad o tasa de descuento para el evaluar el proyecto, corresponde al promedio ponderado del costo del capital. Esto representa el 11,20% que es el costo real de la de la deuda y el costo de capital que es del 13%, porcentaje que por iniciativa de los inversionistas se lo estableció en ese valor; estos valores se los promedia de acuerdo al porcentaje de participación en el capital total. En el siguiente cálculo se muestra en el cuadro # 36.

**Cuadro # 36:**

**Tasa de descuento o costo de oportunidad.**

DESCRIPCION	COSTO	PROPORCION EN LA INVERSION INICIAL	PONDERACION
Deuda	7,14%	49%	3,48%
Capital	13,00%	51%	6,69%
<b>Tasa de descuento</b>			<b>10,14%</b>

Elaborado por los autores.

De esta manera la tasa de descuento es del 10,14%.

“El Valor Actual Neto es el monto de utilidad sobre el monto mínimo requerido por los inversionistas”<sup>35</sup>, por lo tanto el VAN representa el valor adicional que tiene el proyecto a partir del costo de oportunidad del mismo.

Para el cálculo del valor actual neto se aplica la siguiente formula.

**Gráfica # 22:**

**Fórmula para el cálculo del VAN.**

$$VAN = -I_0 + \frac{R_1}{(1+k)^1} + \frac{R_2}{(1+k)^2} + \frac{R_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{R_n}{(1+k)^n}$$

Donde:

$I_0$  = es la inversión inicial

R = es el flujo de efectivo generado en los diferentes años

K = es la tasa de corte

Fuente: <http://www.zonaeconomica.com/excel/van-tir>

<sup>35</sup> ROJAS LOPEZ, Miguel David, *Evaluación de Proyectos para ingenieros*, ECOE Ediciones, Primera edición, Bogotá 2007, pág. 155.

En el siguiente cuadro siguiente se muestran los datos utilizados para el cálculo del valor actual neto, y tasa interna de retorno, los indicadores que utilizaremos para evaluar este proyecto.

Los flujos del proyecto son positivos en lo cinco años de evaluación mientras que la inversión inicial es negativa debido a que representa un desembolso inicial para iniciar las operaciones de T&R Cía. Ltda. Ver el siguiente cuadro:

**Cuadro # 37:**  
**Flujos, van y tir del proyecto.**

DESCRIPCION	INV. INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Flujo Inversionista</b>	-\$ 117.057	\$ 59.705	\$ 64.102	\$ 68.883	\$ 74.078	\$ 79.721
Tasa descuento	10,14%					
<b>VAN</b>	<b>\$ 141.075</b>					
<b>TIR</b>	<b>48,25%</b>					
<b>PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION</b>			<b>1 AÑO 9 MESES</b>			

Elaborado por los autores.

El Van es Positivo con un valor de 141.075 dólares lo que nos indica que luego de cubrir los costos inherentes al capital el proyecto produce este rendimiento adicional.

La Tasa Interna de Retorno representa la rentabilidad que genera el proyecto, este valor es del 48,25% lo que representa que el proyecto es rentable ya que este valor está muy por encima de la tasa de descuento que es del 10,14%.

El periodo de recuperación es otro indicador a tener en cuenta al momento de evaluar un proyecto. En el caso del proyecto evaluado es de 1 año con 9 meses, lo

que es alentador pues a partir de este plazo que aparentemente es corto se comienza a generar rendimientos.

#### **4.9 Conclusiones.**

Se llegó a determinar la viabilidad del proyecto de producción y comercialización de la bebida refrescante horchata en la ciudad de Loja, por las siguientes razones:

- En la etapa de investigación de mercado la aceptación del producto fue de aproximadamente el 90% del total de la población de la ciudad de Loja, con una frecuencia de consumo promedio de 8 botellas por mes por cada persona. Por lo que la demanda existente en esta ciudad es capaz de generar ingresos para la empresa. Se proyectó una demanda de 1.617.000 unidades anuales del producto.
- Las características que se han identificado para impulsar el consumo del producto se enfocan en características técnicas del producto atribuibles a beneficios para la salud. La horchata presenta beneficios útiles para el consumidor por lo que su consumo será impulsado por este factor. La presentación escogida para el producto se encuentra en la mayoría de productos del mercado por lo que se la puede concluir que se trata de una presentación popular y de gran aceptación en el mercado.
- En la etapa técnica se determinó que si es posible abastecer al mercado; debido a la disponibilidad de capital, el mercado objetivo fue del 10% del mercado potencial. Esta decisión permitió que la inversión fuera menor que en el caso de abarcar un mayor volumen del mercado. Además el 10% es

una cuota realizable con gran probabilidad de alcanzar, debido al tipo de producto.

- La tecnología para realizar bebidas de todo tipo está disponible y es accesible; la materia prima, al igual que la mano de obra requerida para todos los procesos no restringe la realización del proyecto.
- Al realizar el análisis de ingresos y egresos del proyecto se pudo determinar que si genera beneficios para los inversionistas. Por lo que se concluye la rentabilidad del proyecto.
- El valor actual neto del proyecto es positivo en 141.075 dólares.
- La tasa interna de retorno es del 48,25%, un valor muy por encima de la tasa de descuento, por lo que sigue la tendencia positiva del valor actual neto. Una razón para aceptar el proyecto.
- El periodo de recuperación de la inversión es de 1 año con 9 meses.
- Todos estos indicadores se complementan con la identidad que tiene el pueblo lojano con este producto, sus beneficios, sus usos, y sobre todo la tradición de consumir esta bebida que se ha transmitiendo a través de generaciones de padres a hijos; esto nos permite determinar la viabilidad del proyecto

#### **4.10 Recomendaciones.**

- Se debe llevar adelante la ejecución del proyecto analizado en el presente trabajo de graduación.
- El estudio de composiciones químicas y físicas del producto debe realizarse con un experto en el tema para poder determinar costos de producción con mayor precisión.
- El mejoramiento del desempeño del proyecto será de vital importancia implementar sistemas de control de calidad para maximizar el uso de recursos y brindar al consumidor final productos de gran higiene para el mismo.
- La implementación de normas de calidad ISO permitiría a la empresa ampliar su mercado, para la implementación se deberá realizar un estudio de beneficios y costos.
- El producto para ser introducido en el mercado requerirá altos niveles de publicidad, esta estrategia de marketing será el motor que movilice las ventas al inicio del proyecto, por lo que los medios utilizados deberán ser los correctos.
- La expansión del proyecto debe enfocarse en utilizar al máximo la capacidad instalada, por lo tanto luego de un estudio posterior se puede pensar en una expansión, que por razones de los objetivos planteados no lo realizamos en esta investigación.

## **Bibliografía.**

CERF, O.; DOUSSET, X; BROSSARD, J. BOURGEOIS, *Pasteurización y Esterilización térmica/ Microbiología Alimentaria*, Editorial Zaragoza, 1996.

DÍEZ DE CASTRO Emilio Pablo, GARCÍA DEL JUNCO Julio, MARTÍN JIMÉNEZ Francisca y PERIÁÑEZ Cristóbal Rafael, *Administración y Dirección*, McGraw-Hill Interamericana, 2001.

FONTAINE, Ernesto. *Evaluación Social de Proyectos*, Colombia, Editorial Alfa omega, 12<sup>a</sup> edición, 2006.

GILLI Juan José, *Diseño Organizativo, Estructura y Procesos*, Buenos Aires, Granica Editorial, 2007.

GODWARD Ana, *Plantas que Curan*, Conselho Editorial, 2000.

Revista VARITEK, Sección Salud, *Beneficios de la Horchata*, segunda edición, Ecuaprints, Loja-Ecuador, 2010.

ROJAS LOPEZ, Miguel. *Evaluación de Proyectos para Ingenieros*, Bogotá, ECOE Ediciones, Primera edición, 2007.

SAPAG CHAING Nassir, SAPAG CHAIN Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*, México, Editorial McGraw-Hill, quinta edición; 2008.

Schoell William, *Mercadotecnia*, Cuarta Edición, Editorial San Andrés, 2000.

ZALTMAN Gerald, BURGER Philip. *Investigación de mercados, Principios y Dinámica, tomo II*, España, Editorial Hispano Europea, 2000.

**Referencias electrónicas.**

Sitio web oficial GE Intelligent Platforms: <http://www.ge-ip.com>

Sitio web oficial INDEINOX, S.A. DE C.V: <http://indeinox.com>

Sitio web de la Municipalidad de Loja: <http://www.loja.gov.ec>

Sitio web de Teavigo marca registrada: <http://www.teavigo.com>

Sitio web del Instituto nacional de Estadísticas y Censos: [www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)

Sitio web de Radiozhao de Biblián: [www.radiozhao.com](http://www.radiozhao.com)

Sitio Web oficial de Toni. S.A <http://www.tonisa.com>

## **Glosario.**

**Albahaca:** “Planta herbácea, crece hasta 50 cm de altura. Posee un tallo anguloso, muy ramificado con hojas opuestas, anchas y aovadas. Sus flores son de colores blancos o rojizos. Con la infusión de sus hojas y flores se consiguen beneficios como el tratamiento para la fiebre, dolor de garganta, para la tos etc.”<sup>36</sup>

**Borraja:**”Planta anual, robusta, muy ramificada, toda cubierta de pelos ásperos y tiesos, con las hojas ovales, agudas, pecioladas las inferiores y abrazadoras las superiores. Las flores en infusiones, como expectorantes y contra hidropesías, hinchazones y ciertas aficciones del corazón.”<sup>37</sup>

**Cadillo:**”Planta rizo matosa, a raíz y cuello de la planta se usan para las afecciones de la vejiga”<sup>38</sup>

**Cedrón:** “Pertenece a la familia verbenácea, es una planta medicinal que cuyas propiedades son para calmar el dolor estomacal, astringente etc.”<sup>39</sup>

**Congona:** “Pertenece a la familia Morácea, Las hojas trituradas son cicatrizantes tópicos y se usan como dentífricos y contra la gingivitis.”<sup>40</sup>

**Eneldo:** “Es una planta herbácea, sus propiedades medicinales son estomacales, antiespasmódica, antiséptica, diuréticas, antihemorroidal, y sedante.”<sup>41</sup>

---

<sup>36</sup> GODWARD Ana, *Plantas que Curan*, Conselho Editorial, 2000, pág.40.

<sup>37</sup> GODWARD Ana, *Plantas que Curan*, Conselho Editorial, 2000, pág.99.

<sup>38</sup> GODWARD Ana, *Plantas que Curan*, Conselho Editorial, 2000, pág.105.

<sup>39</sup> GODWARD Ana, *Plantas que Curan*, Conselho Editorial, 2000, pág.109.

<sup>40</sup> VENDRELL Mario, *Plantas Medicinales*, Litoral Editorial, 1996, pág.56.

<sup>41</sup> VENDRELL Mario, *Plantas Medicinales*, Litoral Editorial, 1996, pág.72.

**Escancel:** “planta utilizada contra varias enfermedades ayuda al padecimiento del pulmón, resfriado, catarro, anginas, dolores del pecho y neumonía.”<sup>42</sup>

**Ginseng:** “Pertenece a la familia de araliáceas, Es estimulante del sistema nervioso central: aumenta la actividad cerebral y mejora el rendimiento intelectual.”<sup>43</sup>

**Pasteurización:** “Es el tratamiento de calor para eliminar micro organismos presentes y para garantizar la vida de estantería deseada para la bebida.”<sup>44</sup>

**PH:** “Es una medida de la acidez o alcalinidad de una solución o potencial hidrogeno, el control del pH es muy importante en la elaboración de los productos alimentarios, tanto como indicador de las condiciones higiénicas como para el control de los procesos de transformación.”<sup>45</sup>

**Teavigo:** “Es la forma más pura de extracto de té verde sin cafeína, el Teavigo es completamente natural y sirve para perder peso”<sup>46</sup>.

**Violeta:** “Pertenece a la familia de las violáceas, de color morado y de un olor muy suave y sirve para curar las heridas.”<sup>47</sup>

---

<sup>42</sup> VENDRELL Mario, *Plantas Medicinales*, Litoral Editorial, 1996, pág.73.

<sup>43</sup> VENDRELL Mario, *Plantas Medicinales*, Litoral Editorial, 1996, pág.86.

<sup>44</sup> CERF, O.; DOUSSET, X; BROSSARD, J. BOURGEOIS, *Pasteurización y Esterilización térmica/ Microbiología Alimentaria*, Editorial Zaragoza, 1996, pág. 289.

<sup>45</sup> [http://www.infoagro.com/instrumentos\\_medida/doc\\_ph.asp?k=53](http://www.infoagro.com/instrumentos_medida/doc_ph.asp?k=53)

<sup>46</sup> [http://www.teavigo.com/Datos\\_de\\_Teavigo%C2%AE.aspx](http://www.teavigo.com/Datos_de_Teavigo%C2%AE.aspx)

<sup>47</sup> GODWARD Ana, *Plantas que Curan*, Conselho Editorial, 2000, pág.165.

### **Anexo 1: Encuesta.**

La presente encuesta tiene como finalidad medir la aceptación de la bebida refrescante: horchata en una presentación de 500 ml. Por favor conteste las siguientes preguntas:

Sexo: M..... F.....

1. Señale los tipos de bebida refrescantes que Ud. consume:

Gaseosas..... Jugos naturales..... Agua embotellada.....  
Té..... Otros..... ¿Cuál?.....

2. ¿Le gusta la horchata?

Si..... No.....

3. ¿Estaría dispuesto Ud. a consumir la horchata en una presentación de 500 ml en un envase plástico?

Si..... No.....

4. ¿Cuánto estaría Ud. dispuesto a pagar por disfrutar de esta bebida refrescante (horchata)?

0,40..... 0,50..... 0,75..... Otro valor.....

5. ¿Cuántas veces Ud. compraría este producto al mes?.....

## Anexo 2: Punto de Equilibrio.

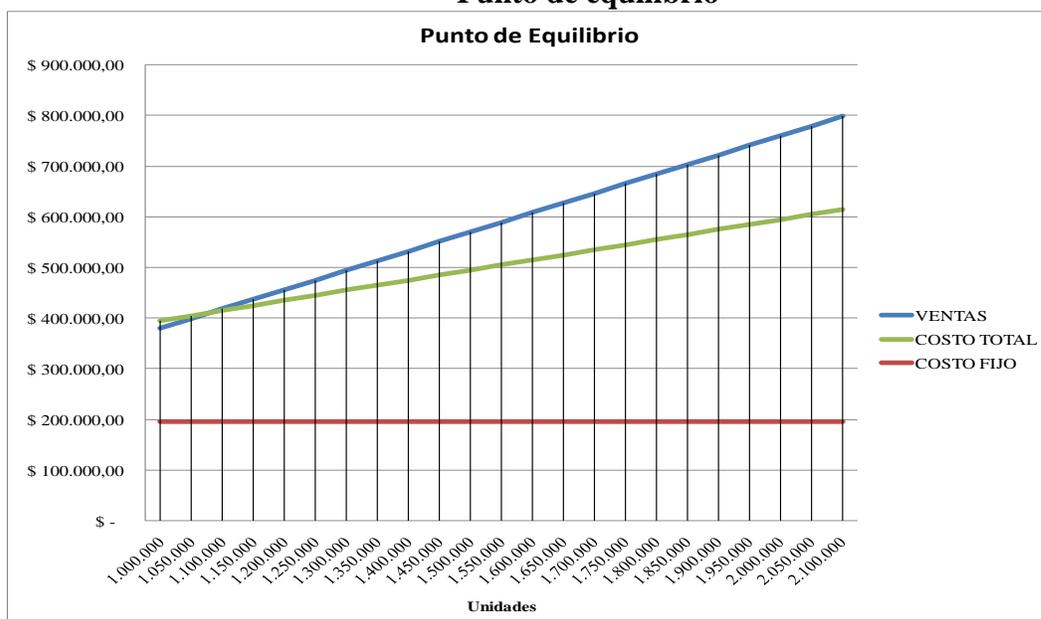
Se estableció el punto de equilibrio en 1.082.083 unidades del producto; con los siguientes datos, obtenidos del estudio financiero. Este valor es menor que las unidades proyectadas de demanda que llegan a 1617888 unidades por lo que el proyecto es capaz de cubrir sus costos con este nivel de precios.

**Cuadro # 38:  
Punto de Equilibrio**

DATOS	
Precio de Venta	\$ 0,38
Costo Variable Unitario	\$ 0,20
Costos Fijos	\$ 194.775,00
Punto de equilibrio en unidades	1.082.083,33
Punto de equilibrio en dolares	\$ 411.191,67

Elaborado por los autores.

**Grafica # 23:  
Punto de equilibrio**



Elaborado por los autores.

### Anexo 3: Análisis de sensibilidad del proyecto con variación del precio.

El proyecto es sensible a los precios, debido a que la principal fuente de ingresos es la venta de productos; el análisis realizado muestra las variaciones del van y tir con oscilaciones del precio del 5 y 10%. Con una variación del 5% se da una desviación del 57% en el van y con el 10% la desviación es del 115%, así por cada unidad monetaria que se varié el precio se produce una variación de 11,40 unidades monetarias en el valor actual neto de la inversión. Por lo que podemos concluir que el impacto del precio en la rentabilidad es considerablemente alto y por ende el proyecto es sensible a las variaciones de precio.

**Cuadro # 27:**  
**Análisis de sensibilidad**

Variación del precio		5%	-5%	10%	-10%
	normal	optimista	pesimista	optimista	pesimista
Precio	0,38	0,40	0,36	0,42	0,34
van	141.075,00	221.949,00	60.202,00	302.823,00	(20.672,00)
<b>Tir</b>	<b>42,13%</b>	<b>66,80%</b>	<b>27,82%</b>	<b>84,32%</b>	<b>3,13%</b>
<b>Variación del van con respecto al esnario normal</b>		<b>57%</b>	<b>-57,33%</b>	<b>115%</b>	<b>-115%</b>

Elaborado por los autores.

**1. TEMA:** ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LLEVAR A CABO LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LA BEBIDA REFERESCANTE: “HORCHATA”, EN LA CIUDAD DE LOJA.

**2. JUSTIFICACION:**

La Horchata, es un producto que identifica a la ciudad de Loja, elaborado con ingredientes naturales para obtener un alto contenido nutricional y saludable.

La Horchata al ser una bebida tradicional de gran parte del la provincia de Loja, ha sido elaborada a través de varias generaciones, de forma artesanal. En la mayoría de los hogares se ha venido consumiendo, con gran aceptación debido a su sabor único, obtenido de la combinación de varias hierbas de origen natural; por lo tanto, la Horchata debería tener un fácil y rápido acceso para el consumidor.

Al querer disfrutar de una Horchata en casa, el consumidor tiene que pasar por varios procesos: conseguir las diferentes hierbas, hervir el agua, agregar azúcar; lo que le tomaría su tiempo en la preparación de la misma.

Por esta razón surge la iniciativa de producir la Horchata, mediante un proceso industrial que brindaría al cliente este producto en diferentes presentaciones, y directamente para el consumo.

**3. PROBLEMAS DE LA INVESTIGACION**

**3.1. PROBLEMA GENERAL**

- ¿Es Factible la Producción Industrial de la Horchata en la ciudad de Loja?

### **3.2.PROBLEMAS ESPECIFICOS**

- ¿Cuáles son las características que requerida el negocio para realizar sus operaciones?
- ¿La Demanda de Horchata en Loja será suficiente para generar ingresos?, ¿Qué factores determinan el consumo de bebidas refrescantes como la Horchata?
- ¿Existen los recursos suficientes para satisfacer la Demanda y sus operaciones son ejecutables?
- ¿Los ingresos son los suficientes para cubrir los egresos?

## **4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

- Realizar un análisis de pre-factibilidad del proyecto.

### **4.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar las características del negocio.
- Medir el grado de aceptación de este producto en el mercado de la ciudad de Loja.
- Establecer la capacidad optima de producción, los recursos de la empresa para su funcionamiento.
- Establecer los ingresos, egresos, flujos, indicadores del proyecto.

## 5. MARCO TEORICO

Las herramientas teóricas en las que se basa nuestra iniciativa se fundamentan en un análisis de factibilidad; tema expuesto por un sin número de autores. Comencemos con una pequeña definición de proyecto:

Miguel David Rojas dice: “El proyecto es el resultado de interacciones de una organización, por esta razón es necesario conocer donde aparece el proyecto dentro de la estructura jerárquica de la misma”<sup>48</sup>

Para Ernesto R. Fontaine el proyecto: “Para el economista, el proyecto es la fuente de costos y beneficios que ocurren en diferentes periodos de tiempo. El desafío que enfrenta es identificar los costos y beneficios atribuibles al proyecto, y medirlos con el fin de emitir un juicio sobre la conveniencia de ejecutar ese proyecto. Para el financista que está considerando prestar dinero para su ejecución, el proyecto es el origen de un flujo de fondos provenientes de ingresos y egresos de caja, que ocurren a lo largo del tiempo; el desafío es determinar si los flujos de dinero son suficientes para cancelar la deuda.”<sup>49</sup>

Por lo tanto, un proyecto es un plan que surge de una idea generada a partir de un problema y/o oportunidad, que genera egresos e ingresos; en el que se procesan recursos a través de una serie de actividades, cuyos resultados (bienes o servicios) van enfocados a satisfacer las necesidades de un grupo de personas; y que genera rendimientos para los inversionistas.

Un proyecto no tiene una duración ilimitada, es decir todo proyecto tiene un inicio y un final, lo que se denomina “principio de duración”.

Por otro lado el riesgo es inherente a todo proyecto, por lo tanto no existe un proyecto sin riesgo.

---

<sup>48</sup>Rojas López Miguel, Evaluación de Proyectos para Ingenieros, ECOE Ediciones, Primera edición, Bogotá 2007, pág. 2

<sup>49</sup>Fontaine Ernesto, Evaluación Social de Proyectos, Editorial Alfaomega, 12ª edición, Colombia 2006, pág. 21.

“Un análisis de pre factibilidad de un proyecto busca disminuir el riesgo de la decisión sobre la ejecución del proyecto”.<sup>50</sup> Está conformado por los siguientes estudios:

**Introducción y marco de desarrollo:** esta fase tiene como finalidad describir el tipo de actividad a la que se enfoca el proyecto, el mercado al que se dirige, el uso de sus productos, el valor agregado que se da al producto (factores que incentivan el consumo). Se debe realizar una justificación del desarrollo del proyecto; los objetivos del estudio y los del proyecto deben ser establecidos o especificados pues representa la finalidad del estudio que se va a realizar.

**Estudio de Mercado:** se enfoca básicamente a la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, a un análisis de precios y a un estudio de comercialización.

- La determinación y cuantificación de demanda se realiza estableciendo los consumidores del bien o servicio investigado; el tipo de investigación recomendado es el uso de fuentes primarias, debido a que la información obtenida directamente del objeto de estudio.
- La determinación y cuantificación de la oferta consiste en realizar un estudio de la cantidad de bienes y servicios sustitutos del bien planteado, que son ofertados por empresas competidoras en el mercado.
- El estudio de precios, se enfoca a conocer los precios de mercado del producto planteado, que constituye la razón de ser del proyecto.
- El estudio de comercialización abarca temas como, el producto en sí, precios, marca, publicidad y promociones, medios de distribución.

---

<sup>50</sup> Fontaine Ernesto, Evaluación Social de Proyectos, Editorial Alfaomega, 12ª edición, Colombia 2006, pág. 32.

### **Estudio Técnico:**

Establecer la solución del proyecto propuesto, mediante alternativas técnicas evaluadas, que mejor se ajusten a la materialización del proyecto. Las decisiones que se deben tomar son:

- Determinación del tamaño óptimo de la planta.- se mide en el tiempo de funcionamiento, el tamaño del mercado y la inversión.
- Determinación de la localización de planta.- se debe basar en costos, aspectos sociales, ambientales, geográficos, etc.
- Ingeniería del proyecto.- consiste en el análisis del desarrollo de actividades que componen el proceso ya sea productivo o comercial para que estos se realicen de una manera eficiente y eficaz.
- Análisis administrativo.- se analiza el requerimiento de talento humano, recursos administrativos, infraestructura, entre otras; para las operaciones de la organización.

### **Estudio Socio-económico:**

Mide el impacto del proyecto en la sociedad, es decir ¿en qué le beneficia o afectaría el proyecto al entorno social que rodea al mismo?

### **Estudio Financiero:**

Se determina y ordena la información de Egresos e Ingresos, Inversiones; muchos de ellos calculados en fases de estudio anteriores. Sin embargo es necesario aplicar conocimientos financieros para cálculos de variables como el Capital de Trabajo.

### **Evaluación:**

Una vez realizado el Estudio se procede a determinar Indicadores que constituyen una herramienta para tomar la decisión de ejecutar o abandonar el proyecto; entre ellos tenemos los siguientes:

- Valor Actual Neto
- Tasa Interna de Retorno
- Periodo De Recuperación de la Inversión
- Costo-Beneficio
- Indicadores Financieros
- Tasa de Descuento

### **5.1. MARCO CONCEPTUAL:**

Organización: “sistemas diseñados para lograr metas y objetivos por medio de Recursos Humanos y otro tipo. Están compuestas por subsistemas interrelacionados que cumplen funciones especializadas.”<sup>51</sup>

Estructura Jerárquica: “son redes humanas que se relacionan en una organización, definiendo niveles de autoridad.”<sup>52</sup>

Riesgo:” Eventualidad o contingencia que puede causar pérdida.”<sup>53</sup>

Proceso: “Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno”<sup>54</sup>

Egreso: salidas o desembolsos monetarios.

Ingreso: “valor de las ventas o cifras de negocios”:<sup>55</sup>

---

<sup>51</sup> <http://www.economia48.com/spa/d/organizacion/organizacion.htm>

<sup>52</sup> <http://www.economia48.com/spa/d/estructura/estructura.htm>

<sup>53</sup> <http://www.economia48.com/spa/d/riesgo/riesgo.htm>

<sup>54</sup> <http://www.economia48.com/spa/d/proceso/proceso.htm>

<sup>55</sup> <http://www.economia48.com/spa/d/ingreso/ingreso.htm>

Inversión: Formación o incremento neto de capital.

Capital de Trabajo: Cantidad de recursos monetarios para realizar las operaciones de una empresa con normalidad. Es igual al Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.

## **6. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION**

### **6.1. HIPOTESIS GENERAL:**

- El proyecto se considera factible si los indicadores demuestran resultados favorables para la rentabilidad del mismo.

### **6.2. HIPOTESIS ESPECÍFICAS:**

- Si el Valor Actual Neto del Proyecto es mayor o igual a cero el proyecto es factible; caso contrario se debe abandonar.
- Si la Tasa Interna de Retorno es mayor o igual a la Tasa de Descuento el proyecto es factible; caso contrario se debe abandonar.
- Si el periodo de recuperación de la Inversión debe ser menor al plazo del capital financiado por terceros, para que el proyecto sea ejecutable.

## **7. PARAMETROS TECNICOS:**

### **7.1 TAMAÑO DE MUESTRA**

La población objeto de estudio es la población de Loja, que según datos consultados en el INEC es de “193 047”<sup>56</sup> habitantes. Para el estudio se calculó un tamaño de muestra, que se basa en un muestro para poblaciones infinitas; a continuación la fórmula para el cálculo:

$$n = Z^2 \times P \times (1-P) / E^2 \quad 57$$

Cabe recalcar que sin existir un estudio previo no hay información de los factores de ocurrencia y no ocurrencia, por lo que se tomó en cuenta que ambos son del 0,5. El tamaño de error será de 0,05. Z es el nivel de confianza y es igual a 2.

Por lo tanto el tamaño de muestra consta de 400 personas.

### **7.2. FUENTES DE DATOS**

#### **7.2.1. Primaria:**

- Población estudiada: se utilizara la encuesta como herramienta de investigación; la entrevista será útil a la hora de obtener razones para el consumo.
- Empresas Fabricantes de bebidas refrescantes

#### **7.2.2. Secundaria:**

- INEC
- Cámara de Industrias de Loja

---

<sup>56</sup> <http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecuest/estsoc/cenpobviv>

<sup>57</sup> ZALTMAN Gerald, BURGER Philip. Investigación de mercados, Principios y Dinámica, tomo II, España, Editorial Hispano Europea, 2000, pág. 51.

- Revistas
- Publicaciones
- Libros, (elaboración de proyectos, ingeniería en alimentos, etc.)

## **8. RECURSOS DE LA INVESTIGACION**

### **8.1. Recursos Humanos**

#### **8.1.1. Responsables:**

- Santiago Torres
- José Luis Rodríguez

#### **8.1.2. Dirección:**

- Eco. Luis Tonon

### **8.2. Recursos Técnicos.**

- Computadoras
- Celular
- Internet

### 8.3. Recursos Financieros

N	CANTIDAD	DETALLE	V. UNITARIO	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES
1	2	ESFERO	0,3	0,6	Encuestas y trabajo en general
2	399	copias	0,02	7,98	Encuestas
3	150	impresión	0,1	15	Encuestas y trabajo Monografía
4	4	Cd	0,6	2,4	Presentación de Monografía
5	17	Vehículo Particular	2	34	Transporte
6	4	Bus	7,5	30	Viaje a Loja
7	2	Hospedaje	15	30	Hospedaje en Loja
8	2	Anillados	1	2	Monografía
			Total	121,98	Total del Costo

## **9. ESQUEMA**

### **CAPITULO I**

#### **ESTUDIO GENERAL DEL NEGOCIO**

##### **1.1 Introducción**

1.1.1 ¿Cómo nació la idea?

1.1.2 Concepto del Negocio

##### **1.2 Filosofía Empresarial**

1.2.1 Misión

1.2.2 Visión

1.2.3 Valores y Principios

1.2.4 Objetivos

##### **1.3 Impacto Socio-económico**

### **CAPITULO II**

#### **ANALISIS Y ESTUDIO DE MERCADO**

##### **2.1 Demanda**

2.1.1 Perfil del Consumidor

2.1.2 Muestreo

2.1.3 Análisis de Variables obtenidas en el Estudio de Mercado

##### **2.2 Oferta**

2.2.1 Perfil de Competidores

2.2.2 Cuantificación

2.2.1 Factores de éxito-aspectos cualitativos

##### **2.3 Precio**

2.3.1 Precios del Mercado

## **2.4 Comercialización**

### 2.4.1 Producto

#### 2.4.1.1 Beneficios del Producto

#### 2.4.1.2 Descripción del Producto

### 2.4.2 Marca

### 2.4.3 Canales de Distribución

## **CAPITULO III**

### **ESTUDIO TECNICO**

#### **3.1 Tamaño de la Planta de Producción**

#### **3.2 Localización Estratégica**

#### **3.3 Ingeniería del Proyecto**

##### 3.3.1 Procesos

##### 3.3.2 Recursos

#### **3.4 Análisis Administrativo**

##### 3.4.1 Estructura Organizacional

##### 3.4.2 Recursos

## **CAPITULO IV**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

#### **4.1 Ingresos**

#### **4.2 Costos de Producción**

#### **4.3 Gastos Operativos**

#### **4.4 Capital de Trabajo**

#### **4.5 Inversión y Estructura de Capital**

#### **4.6 Estados Financieros**

**4.7 Flujos del Proyecto**

**4.8 Indicadores de Rentabilidad**

**4.9 Conclusiones**

**4.10 Recomendaciones**

## 10. CRONOGRAMA

<i>Fases de Desarrollo/Fecha</i>	17 DIC-5 ENE	5 ENE-15 ENE	15 ENE-31 ENE	1 FEB-10 FEB	11 FEB-1 MAR	2 MAR-7 MAR
<b>1 Diseño y Aprobación</b>						
<b>1.1 Diseño de Trabajo de Curso de Graduación</b>						
<b>1.2 Aprobación del Diseño</b>						
<b>2. Búsqueda y Recolección de Datos</b>						
<b>3. Análisis e Interpretación de datos</b>						
<b>4. Redacción del Trabajo</b>						
<b>5. Presentación</b>						

## 11. BIBLIOGRAFIA

FONTAINE, Ernesto. *Evaluación Social de Proyectos*, Colombia, Editorial Alfaomega, 12<sup>a</sup> edición, 2006.

ROJAS LOPEZ, Miguel. *Evaluación de Proyectos para Ingenieros*, Bogotá, ECOE Ediciones, Primera edición, 2007.

SAPAG CHAING Nassir, SAPAG CHAIN Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*, México, Editorial McGraw-Hill, quinta edición; 2008.

ZALTMAN Gerald, BURGER Philip. *Investigación de mercados, Principios y Dinámica, tomo II*, España, Editorial Hispano Europea, 2000.

### 11.1 REFERENCIAS ELECTRONICAS

Información obtenida de la Gran Enciclopedia de Economía página virtual:  
[www.economia48.com](http://www.economia48.com)

Información obtenida del Instituto Nacional Estadísticas y Censos página virtual:  
[www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)

