



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE GASTRONOMÍA**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA APLICACIÓN DE LA TUNA  
(*opuntia tuna*) A LA REPOSTERIA, EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA  
2013”**

**TESIS DE GRADO**

**Previo a la obtención del título de:**

**LICENCIADO EN GESTIÓN GASTRONÓMICA**

**Geovanny José Milán Ilbay**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2014**  
**CERTIFICACIÓN**

El presente trabajo de investigación tesis ha sido revisado y se autoriza su presentación.

-----  
**Ing. Maribel Vallejo Ch.**  
**DIRECTORA DE TESIS**

## CERTIFICADO

Los miembros de tesis certifican que, el trabajo de investigación titulado “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA APLICACIÓN DE LA TUNA(opuntiatuna) A LA REPOSTERIA FINA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA 2013”;de responsabilidad del Sr Geovanny Milán, ha sido revisada y se autoriza su publicación.

Ing. Maribel Vallejo Ch.  
DIRECTORA DE TESIS

-----

Lic. Efraín Romero M.  
MIEMBRO TRIBUNAL

-----

Riobamba, 28 de febrero 2014

## **AGRADECIMIENTO**

Mi más sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública y a la Escuela de Gastronomía, por todo el conocimiento impartido en el desarrollo de mi carrera como estudiante gastronómico.

A la Ing. Maribel Vallejo Chávez Directora de Tesis, al Lic. Efraín Romero M. Miembro de Tesis, que con paciencia, profesionalismo y dedicación supieron orientar mi trabajo investigativo y el logro para la culminación de la misma.

***Geovanny José Milán Ilbay***

## DEDICATORIA

Dedico el esfuerzo de este proyecto de tesis a Dios ser supremo, quien ha derramado bendiciones en mi vida dándome conocimiento y sabiduría para cumplir mis sueños, a mis padres Manuel y Hortensia símbolo de profundo amor y respeto ya que ellos han sido la fuerza y mi apoyo constante.

A mis hermanos, quienes me han brindado su cariño y su apoyo incondicional.

***Geovanny José Milán Ilbay***

## RESUMEN

El análisis de factibilidad para la elaboración y comercialización de repostería a base de tuna el mismo que busca proporcionar un producto nuevo dentro del mercado con un excelente aporte nutricional cubriendo las necesidades de los consumidores.

En el estudio de mercado del presente proyecto se utilizaron diferentes técnicas de investigación, como la encuesta con un 83% de aceptación, la población objetivo fue de 124.807 hab. Con una muestra de 200 personas, cubriendo de esta manera el 70% de la demanda insatisfecha de la población.

El estudio técnico permitió diseñar la planta de producción, su capacidad, los diferentes equipos y maquinarias de producción, a ser utilizados para la elaboración del producto, con un área de 323  $m^2$ , ubicado frente a la ESPOCH. El monto de inversión que requiere la implementación de una planta de repostería a base de tuna es de \$16.030,25.

En el estudio administrativo está compuesto con un Lic. Gestión Gastronómica y un operario y en el estudio ambiental regido por el Ministerio del Ambiente.

La Evaluación Financiera, determinó que el proyecto es viable y rentable, debido a que alcanza a una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 12%, porcentaje mayor a la tasa pasiva del Banco Central del Ecuador con un 4,53%, un Período de Recuperación de la Inversión (PRI) de 2 años 4 meses 8 días y de Beneficio/Costo (BC) \$ 1,29 es decir que la microempresa por un dólar invertido gana 29 ctv.

## SUMMARY

This feasibility analysis for the development and marketing of bakery based on tuna seeks to provide a new product in the market with excellent nutritional support to supply the needs of consumers.

To this product's study market different techniques were used. The research was descriptive of crossing shaft. The survey had an 83% acceptance. The target population was 124807 inhabitants. A sample of 200 people was taken. With it was covered 70% of the unmet demand under study.

The technical study allowed designing the production plant, its capacity, different production, equipment and machinery that will be used for making the product. This plant has an area of 323 square meters located in a strategic sector of the city, in from of ESPOCH. The investment amount for the implementation of a tuna based bakery plant is \$ 16,030.25.

The administrative study allowed the development of an organizational chart of the project. It includes charts for describing functions for optimal business performance. The environmental study helps to keep the environment in good condition.

The Financial Evaluation determined that the project is viable and profitable. It reaches an internal rate of return (IRR) of 12%. This percentage is higher than the deposit rate of the Central Bank of Ecuador whit 4, 53%. A Recovery Period of Investment (RPI) of 2 years 4 months and 8 days. A benefit-cost (BC) of \$ 1.29, which is a profit of 29 cents for every dollar invested.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	2
A.	Objetivo General. ....	2
B.	Objetivos Específicos.....	2
<b>III.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	3
3.1.	Reseña Histórica Riobamba.....	3
3.2.	Información de la ciudad de Riobamba .....	4
3.3.	Datos de interés .....	5
3.4.	Tuna.....	5
3.4.1.	Fruta con mucho calcio .....	5
3.4.2.	Fruta de belleza y sabor .....	6
3.4.3.	Características de la Tuna.....	7
3.4.4.	Propiedades beneficiosas .....	8
3.4.5.	La Tuna como medicina alternativa.....	8
3.4.6.	Formas de uso y consumo. ....	9
3.5.	Repostería.....	10
3.5.1.	Decoración .....	11
3.5.2.	Las panaderías/pastelerías se pueden dividir en: .....	12
3.6.	Industria .....	13
3.6.1.	Tipos de industrias .....	13
3.5.1.1	Según la posición en la que se encuentre la industria.....	13
3.5.1.2	Según el tonelaje de las materias primas .....	14
3.5.1.3	Según su grado de desarrollo: .....	14
3.5.1.4	Según su tamaño .....	15
3.6.2.	Plan de empresa .....	15
3.6.2.1.	Aspectos técnicos.....	15
3.6.2.2.	Aspectos Jurídicos – Mercantiles .....	19

3.6.2.3.	Estrategias de marketing.....	19
3.6.2.4.	Gestión del talento humano.....	20
3.6.2.5.	Aspectos económicos – financieros .....	21
3.6.2.6.	Aspectos ambientales .....	
<b>IV.</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>24</b>
4.1.	Localización y Temporalización .....	24
4.1.1.	Operacionalización de las variables.....	25
4.2.	Tipo y diseño de la investigación .....	26
4.3.	Población y muestra.....	26
4.3.1.	Determinación de la muestra.....	27
4.4.	Descripción de procedimientos. ....	29
<b>V.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>30</b>
5.1.	Presentación, tabulación y análisis. ....	30
5.2.	Discusión .....	38
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>39</b>
<b>VII.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>39</b>
<b>VIII.</b>	<b>PLAN DE EMPRESA.....</b>	<b>40</b>
<b>8.1.</b>	<b>ASPECTOS TECNICOS.....</b>	<b>40</b>
8.1.1.	Determinación del tamaño de la empresa.....	40
8.1.1.1.	Tamaño y utilización de materias primas .....	41
8.1.2.	Capacidad de producción .....	41
8.1.2.1.	Porcentaje de utilización instalada y maquinaria.....	43
8.1.2.2.	Jornada de trabajo y turnos .....	43
8.1.3.	Localización .....	44
8.1.3.1.	Macro localización.....	44
8.1.3.2.	Micro localización.....	45
8.1.3.3.	Detalle del local.....	46
8.1.4.	Proceso de producción del producto.....	47
8.1.4.1.	Descripción de procedimientos .....	47
8.1.4.2.	Recetas estándar .....	49

8.1.4.3.	Diagrama de flujo para la producción de postres a base de tuna .....	53
8.1.4.4.	Diseño de planta .....	60
8.1.5.	Viabilidad Técnica .....	
<b>8.2.</b>	<b>ASPECTOS JURÍDICOS – MERCANTILES</b> .....	<b>66</b>
8.2.1.	Forma jurídica escogida para este proyecto .....	66
8.2.1.1.	Requisitos para la formación de la microempresa .....	67
8.2.2.	Requisitos legales para su apertura y funcionamiento.....	68
8.2.3.	Derechos, deberes y obligaciones legales de la empresa. (29,30) ....	69
8.2.4.	Gastos de constitución.....	69
<b>8.3.</b>	<b>ESTRATEGIAS DE MARKETING</b> .....	<b>70</b>
8.3.1.1.	Demanda actual.....	70
8.3.1.2.	La oferta.....	71
8.3.1.3.	Demanda insatisfecha.....	73
8.3.2.	Producto.....	73
8.3.2.1.	Descripción del producto.....	74
8.3.2.2.	Gama de productos.....	75
8.3.2.3.	Estrategias de ciclo de vida del producto .....	76
8.3.3.	Precio.....	78
8.3.3.1.	Costo de producción por cada postre en base a la tuna. ....	78
8.3.3.2.	Costo de margen de utilidad. ....	80
8.3.3.3.	Análisis de precios. ....	82
8.3.3.4.	Precio de venta al público .....	82
8.3.4.	Distribución. ....	83
8.3.5.	Plan de comunicación .....	84
8.3.5.1.	Volantes. ....	84
8.3.5.2.	Tarjeta de presentación. ....	84
8.3.5.3.	Imagen corporativa – rotulación .....	85
8.3.6.	Estrategias de mercado .....	85
8.3.6.1.	Costo de publicidad.....	87
8.3.7.	Competencia.....	87

<b>8.4.</b>	<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.....</b>	<b>88</b>
8.4.1.	Determinación del talento humano.....	88
8.4.2.	Descripción de los puestos de trabajo. ....	
8.4.3.	Perfil de los trabajadores. ....	90
8.4.4.	Costes salariales.....	90
8.4.5.	Organización de la empresa .....	91
8.4.6.	Programa operativo.....	93
8.4.7.	Organigrama empresarial .....	94
8.4.8.	Selección y contratación del talento humano.....	95
8.4.8.1.	Etapas del proceso de selección de personal.....	95
<b>8.5.</b>	<b>ASPECTOS ECONOMICOS – FINANCIEROS.....</b>	<b>97</b>
8.5.1.	Objetivos Empresariales.....	97
8.5.1.1.	Corto plazo.....	97
8.5.1.2.	Mediano plazo.....	97
8.5.1.3.	Largo plazo.....	97
8.5.1.4.	Estructura de balance.....	98
8.5.1.5.	Fuentes de financiamiento.....	102
8.5.1.6.	Presupuesto de Ingresos.....	104
8.5.1.7.	Presupuesto de Egresos .....	105
8.5.1.8.	Balance general.....	107
8.5.1.9.	Estado de pérdidas y ganancias.....	108
8.5.1.10.	Ratios económicos .....	108
8.5.1.11.	Ratios financieros .....	110
8.5.1.12.	Viabilidad financiera.....	117
<b>8.6.</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL.....</b>	<b>120</b>
8.6.1.	Impacto ambiental.....	120
8.6.2.	Residuos sólidos.....	121
8.6.2.1.	Residuos orgánicos.....	121
8.6.2.2.	Residuos inorgánicos.....	121
8.3.1.	Acciones remediales.....	122

8.3.1.1.	Tratamiento de desechos.....	122
8.3.1.2.	Contenedores.....	122
8.3.1.3.	Repostería.....	
8.3.1.4.	Servicios.....	125
8.3.1.5.	Medidas de saneamiento.....	126
<b>IX.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>129</b>
<b>X.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>130</b>
<b>ANEXOS</b> .....		<b>134</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	Población Objetivo.....	27
Cuadro N° 2	Distribución de la muestra por parroquias.....	28
Cuadro N° 3	Edad.....	30
Cuadro N° 4	Sexo.....	30
Cuadro N° 5	Ocupación.....	31
Cuadro N° 6	Ingresos.....	31
Cuadro N° 7	Estado Civil.....	31
Cuadro N° 8	Consumo de tuna.....	32
Cuadro N° 9	Conocimiento de las propiedades de la tuna.....	33
Cuadro N° 10	Ha probado postre de tuna.....	34
Cuadro N° 11	Productos en base a tuna.....	35
Cuadro N° 12	Repostería a base de tuna.....	36
Cuadro N° 13	Valor a pagar.....	37
Cuadro N° 14	Demanda Insatisfecha.....	41
Cuadro N° 15	Capacidad de producción por postre.....	42
Cuadro N° 16	Capacidad de producción por año.....	42
Cuadro N° 17	Capacidad de producción.....	43
Cuadro N° 18	Turnos de trabajo.....	43

Cuadro N° 19	Horario de atención .....	44
Cuadro N° 20	Opciones de arriendo .....	46
Cuadro N° 21	Valor nutricional de la tuna .....	46
Cuadro N° 22	Mousse de Tuna.....	
Cuadro N° 23	Bizcochos de Tuna .....	50
Cuadro N° 24	Gelatina de Tuna .....	51
Cuadro N° 25	Helado de Tuna .....	52
Cuadro N° 26	Distribución del área de producción (fábrica) .....	60
Cuadro N° 27	Distribución del punto de venta .....	60
Cuadro N° 28	Capital de Trabajo (dólares) .....	62
Cuadro N° 29	Maquinaria (dólares).....	62
Cuadro N° 30	Depreciaciones (dólares).....	63
Cuadro N° 31	Suministros (dólares).....	63
Cuadro N° 32	Servicios Básicos (dólares) .....	63
Cuadro N° 33	Materia Prima Mousse de Tuna (dólares) .....	64
Cuadro N° 34	Materia Prima Bizcocho de Tuna (dólares) .....	64
Cuadro N° 35	Materia Prima Gelatina de Tuna (dólares).....	65
Cuadro N° 36	Materia Prima Helado de Tuna (dólares).....	65
Cuadro N° 37	Costos salariales (dólares) .....	66
Cuadro N° 38	Gastos de instalación (dólares) .....	66
Cuadro N° 39	Requisitos de constitución .....	67
Cuadro N° 40	Requisitos de funcionamiento .....	68
Cuadro N° 41	Derechos, deberes y obligaciones de la empresa .....	69
Cuadro N° 42	Gastos de constitución .....	69
Cuadro N° 43	Población Demandante .....	70
Cuadro N° 44	Demanda Proyectada en Unidades.....	71
Cuadro N° 45	Oferta Actual en Unidades .....	71
Cuadro N° 46	Oferta Proyectada en Unidades .....	72
Cuadro N° 47	Demanda Insatisfecha.....	73
Cuadro N° 48	Atributos y beneficios de alimentos elaborados a base de tuna .....	73

Cuadro N° 49	Marca .....	74
Cuadro N° 50	Productos .....	75
Cuadro N° 51	Ciclo de vida del producto .....	
Cuadro N° 52	Costo de producción del Mousse de Tuna .....	78
Cuadro N° 53	Costo de producción de Bizcochos de Tuna .....	79
Cuadro N° 54	Costo de producción de Gelatina de Tuna .....	79
Cuadro N° 55	Costo de producción de Helado de Tuna .....	80
Cuadro N° 56	Márgenes de utilidad del Mousse de Tuna .....	80
Cuadro N° 57	Márgenes de utilidad del Bizcocho de Tuna .....	81
Cuadro N° 58	Márgenes de utilidad de Gelatina de Tuna .....	81
Cuadro N° 59	Márgenes de utilidad de Helado de Tuna .....	81
Cuadro N° 60	Análisis de precios .....	82
Cuadro N° 61	Precio al público .....	83
Cuadro N° 62	Costo del plan publicitario .....	87
Cuadro N° 63	Activos fijos del área de ventas (dólares) .....	87
Cuadro N° 64	Competencia .....	88
Cuadro N° 65	Costes salariales .....	91
Cuadro N° 66	Perfil del Gerente - Ventas .....	95
Cuadro N° 67	Perfil de Operarios .....	96
Cuadro N° 68	Gastos de selección de personal .....	96
Cuadro N° 69	Activos fijos .....	98
Cuadro N° 70	Maquinaria y Equipo (dólares) .....	98
Cuadro N° 71	Menaje y utensilios (dólares) .....	99
Cuadro N° 72	Muebles y Enseres (dólares) .....	99
Cuadro N° 73	Equipo de Cómputo (dólares) .....	99
Cuadro N° 74	Activos Fijos Diferidos .....	100
Cuadro N° 75	Capital de Trabajo (dólares) .....	101
Cuadro N° 76	Inversiones (dólares) .....	102
Cuadro N° 77	Fuentes y Usos (dólares) .....	102
Cuadro N° 78	Ventas (dólares) .....	104

Cuadro N° 79	Proyección de Ingresos .....	104
Cuadro N° 80	Costo de producción.....	105
Cuadro N° 81	Gastos de Administrativos (dólares).....	
Cuadro N° 82	Gasto de Ventas (dólares).....	106
Cuadro N° 83	Gastos Financieros (dólares) .....	107
Cuadro N° 84	Estado de Situación inicial (dólares).....	107
Cuadro N° 85	Estado de Resultados (dólares). .....	108
Cuadro N° 86	Flujo de Caja (dólares). .....	111
Cuadro N° 87	Valor Actual Neto 1 (dólares). .....	112
Cuadro N° 88	Valor Actual Neto 2 (dólares) .....	113
Cuadro N° 89	Punto de Equilibrio en Dólares .....	116
Cuadro N° 90	Punto de Equilibrio en clientes .....	117
Cuadro N° 91	Indicadores.....	117

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Edad.....	30
Gráfico N° 2	Sexo .....	30
Gráfico N° 3	Ocupación .....	31
Gráfico N° 4	Ingresos.....	31
Gráfico N° 5	Estado civil .....	31
Gráfico N° 6	Consumo de tuna .....	32
Gráfico N° 7	Conocimiento de las propiedades de la tuna .....	33
Gráfico N° 8	Ha probado postre de tuna .....	34
Gráfico N° 9	Productos en base a tuna.....	35
Gráfico N° 10	Repostería a base de tuna .....	36
Gráfico N° 11	Valor a pagar .....	38
Gráfico N° 12	Diagrama de distribución de la Planta de Producción. ....	61
Gráfico N° 13	Organigrama Funcional .....	94

Gráfico N° 14 Organigrama Funcional .....	94
---	----

### **ÍNDICE DE IMÁGENES**

Imagen N° 1 Mapa de la provincia de Chimborazo .....	
Imagen N° 2 Mapa de la Ciudad de Riobamba .....	45
Imagen N° 3 Canal de distribución.....	83
Imagen N° 4 Volantes .....	84
Imagen N° 5 Tarjeta de presentación.....	84
Imagen N° 6 Rotulación de la empresa.....	85

### **ÍNDICE DE FLUJO GRAMAS**

Flujo grama N° 1 Adquisición de materia prima .....	53
Flujo grama N° 2 Almacenamiento de tuna.....	54
Flujo grama N° 3 Proceso del Mousse de Tuna.....	55
Flujo grama N° 4 Proceso del Bizcocho de tuna .....	56
Flujo grama N° 5 Proceso de la Gelatina de Tuna .....	57
Flujo grama N° 6 Proceso de Helado de Tuna.....	59



# I. INTRODUCCIÓN

Desde siempre los postres han tenido un sentido maravilloso, mágico y lleno de ilusión para todos de hecho, los postres se han convertido en un complemento ideal en toda gastronomía, en la actualidad uno de los platos dentro del servicio gastronómico más invocado y más apetecido, la denominación postre incluyen preparaciones dulces o simplemente frutas que pueden estar preparados bajo diferentes estilos, variedad y sabores.

Ante los retos que se observan en un mundo globalizado, los empresarios reconocen la necesidad de ofrecer productos novedosos y atractivos al mercado, es por ello que se propone la aplicación de la tuna a la repostería, ya que es una fruta que contiene alto grado de proteína y ayuda a mantener una vida saludable, por tal razón, el proyecto es de gran interés y beneficio para sus consumidores, puesto que se pretende mejorar su alimentación proporcionando productos sanos y con un importante valor nutricional.

El presente trabajo está conformado por ocho capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I hace se desarrolla la introducción. El capítulo II hace referencia a los objetivos. En el capítulo III tenemos el marco teórico. El capítulo IV se realizara la metodología, dentro de ello se encuentra la localización y temporalización, tipo y diseño de la investigación, población y muestra; y descripción de procedimiento. En el capítulo V se desarrollara la presentación, tabulación y análisis de los resultados. Dentro del capítulo VI y VII esta las conclusiones y recomendaciones respectivas del presente investigación. El capítulo VIII hace referencia al plan de la empresa, donde encontraremos los aspectos técnicos, aspectos jurídicos mercantiles, estrategias de marketing, gestión del talento humano, aspectos económicos – financieros y los aspectos ambientales.

## **II. OBJETIVOS**

### **A. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar el estudio de factibilidad para la aplicación de la tuna a la repostería en la ciudad de Riobamba 2013.

### **B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar el estudio de mercado para determinar la factibilidad de: Marketing mix, competencias para el producto, demanda insatisfecha y la segmentación de mercado.
- Desarrollar el Plan de Empresa con sus componentes: Técnicos, Jurídicos–mercantiles, marketing, talento humano y ambientales.
- Demostrar la viabilidad económica-financiera, del proyecto mediante la aplicación de la tuna (opuntia tuna) a la repostería, en la ciudad de Riobamba 2013.

### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. RESEÑA HISTÓRICA RIOBAMBA**

El 19 de Agosto de 1534 se reúne el primer cabildo del Ecuador, en el que se realiza el primer empadronamiento, dando como resultado la presencia de 68 vecinos de la ciudad, luego el mismo cabildo se reunirá por segunda vez el 28 de agosto del mismo año.

En los siglos XIX y primeras décadas del XX el Municipio de Riobamba fue copartícipe de los abataes y transformaciones que sufrió la República y fue entidad protagónica de los acontecimientos más relevantes del Ecuador Colonial y Republicano.

Riobamba con el Municipio como orientador y guía de las acciones, tuvo una actitud protagónica del primer orden. La Provincia de Chimborazo fue el altavoz como micrófono instalado en los andes ecuatorianos para receptar y consolidar las grandes transformaciones.

Las dos primeras décadas del siglo XX significaron para el Municipio de Riobamba dos etapas en que la filosofía liberal encontró terreno abonado para fecundas realizaciones.

El Cabildo Riobambeño en forma decidida y con el prestigio y la presencia política de sus personeros colocaron a Riobamba en el tercer sitio de las ciudades ecuatorianas superada únicamente por la capital y nuestro puerto principal Guayaquil. (14)

### **3.2. INFORMACIÓN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA**

Riobamba es sin duda, la ciudad de los más bellos y esplendorosos paisajes del Ecuador, rodeada y protegida por seis nevados como el Chimborazo, Carihuairazo, Tungurahua, El Altar, Quilimas y Cubillín se dice que estos cuidan y protegen la ciudad y a la vez sirven de atractivo para el turista nacional y extranjero.

Riobamba cuenta con muchos atractivos turísticos desde donde se advierte y se admira a varios volcanes de nieve perpetua. Además está adornada por parques, plazas y edificios estilo arquitectónico colonial, comprende edificaciones que por su belleza y concepción han pasado a formar parte del patrimonio de la ciudad.

Estos edificios públicos y privados hablan de la época dorada de Riobamba y de un grupo de arquitectos extranjeros que dejaron plasmado su talento para la posteridad.

Sin duda uno de los principales atractivos de la ciudad de Riobamba es el viaje en tren, iniciando su recorrido en la estación del ferrocarril, pasa por Cajabamba y las lagunas de Colta y el pueblo pequeño de Guamote.

Sube a un pueblo pintoresco en la sierra, llamado Alausí. Después viene la parte más excitante del viaje, y una de los viajes en tren más espectaculares en todo el mundo, llamada "Nariz del Diablo". El tren baja al revés y después de 30 minutos regresa a Alausí.

La estación del ferrocarril actualmente se encuentra en proceso de reconstrucción, y sin duda es parte importante de nuestra historia.

Desde Riobamba se puede realizar diferentes excursiones: visitar el Parque Nacional Sangay, comprar alfombras en Guano o visitar las lagunas que se encuentran en la provincia.

Además en la ciudad de Riobamba los días miércoles y sábados se realiza ferias, que se caracterizan por ofrecer una variedad de productos y artesanías. (14)

### **3.3. DATOS DE INTERÉS**

- Región: Sierra
- Provincia: Chimborazo
- Latitud:1° 39' 58" S
- Longitud:78° 39' 33" O
- Clima:14° C a 23° C
- Población:225.741 (estimación 2010)
- Código postal:EC060150
- Prefijo telefónico:593 3
- Moneda: Dólar Americano
- Idioma predominante: Español
- Distancia a Guayaquil: 232 km. aprox.
- Distancia a Quito: 183 km. Aprox.

### **3.4. TUNA**

#### **3.4.1. Fruta con mucho calcio**

La tuna es una fruta de la familia de las cactáceas. Tiene cáscara gruesa y espinosa con una pulpa abundante en semillas. Constituye un alimento de gran valor nutritivo, pues aporta vitaminas, minerales y proteínas; es jugosa, saludable y con excelentes propiedades para la digestión debido a la fibra contenida en sus semillas.

En relación con otras frutas, es notable la diferencia en contenido y cantidad de algunos elementos, como fósforo, potasio y calcio, además de la presencia

importante de algunas vitaminas, como la C, la cual puede ser mayor que en algunas otras frutas, como la pera, el plátano, la naranja, el durazno y el mango. La tuna es rica en azúcar, y aproximadamente un tercio del contenido es fructuosa, por lo que para los diabéticos resulta más tolerable, en comparación con la glucosa y la sacarosa.(16)

Además, puede consumirse fresca o emplearse en la fabricación de mermeladas, jaleas, néctares, vinos y colorante.

Una pieza de 100 gr contiene aproximadamente 41 calorías.

### **3.4.2. Fruta de belleza y sabor**

La tuna es una fruta que se cultiva desde tiempos remotos en nuestro país, Su uso en la industria cosmética, farmacéutica y alimentaria hace de la tuna una fruta con enormes propiedades y múltiples usos.

Su nombre científico es: *Opuntia ficus-indica*, pero comúnmente se le conoce como tuna o nopal en algunos países. Sobre su origen se suscitaron algunas discrepancias, pues muchos suelen señalar a la tuna como una fruta oriunda de México.

Asimismo, para el teñido de sus textiles, llegando a encontrarse la presencia de cochinilla en 47 muestras de 52 textiles examinados que pertenecían a las culturas Tiahuanaco, Chancay, Chimú, Huari e Inca.

La tuna fue llevada por los españoles a Europa y desde allí distribuida hacia otros países del mundo. Esta gran dispersión geográfica originó muchos ecos tipos con características locales propias. (17)

### **3.4.3. Características de la Tuna**

La tuna crece en diversos climas y terrenos, siendo resistente a las sequias, cultivándose en la costa y la sierra desde el nivel del mar hasta los 3,000 metros de altura. Su mejor desarrollo lo alcanza entre los 1,700 a 2,500 metros sobre el nivel del mar y a temperaturas que oscilan entre los 12 y 34 grados centígrados.

Crece en suelos arenosos, calcáreos, pedregosos y en tierras marginales y poco fértiles. Sin embargo, los suelos altamente arcillosos y húmedos no son convenientes para su cultivo.

La planta de tuna puede llegar a medir entre cuatro y cinco metros, pero en el Perú generalmente miden entre un metro y medio y dos de altura. La tuna produce a los dos años de sembrada, ofreciendo un promedio de 200 frutos anuales. La madurez de los frutos se inicia a los cuatro o cinco meses de la floración, siendo en nuestro país de enero a abril el periodo de cosecha.

En la actualidad, son muchos los países que siembran tuna, entre ellos destacan México, Italia, España, el norte de África, Chile y Brasil, quienes tienen una importante producción; sin embargo, esta en muchos casos se destina para alimento de animales o como cercos vivos.

El Perú tiene una importante producción de tuna, lo cual ha permitido que nos posicionemos como el primer productor de carmín a nivel mundial, aportando entre el 85% y el 90% de la demanda internacional.

La actividad productiva se basa en la recolección artesanal de la cochinilla, hongos que viven exclusivamente en la tuna y que producen el carmín, pigmento natural usado en la industria alimenticia, textil y farmacéutica. La principal zona de cultivo es Ayacucho.

#### **3.4.4. Propiedades beneficiosas**

La tuna posee un valor nutritivo muy importante, teniendo gran cantidad de: proteínas, carbohidratos, calcio, antioxidantes, fósforo y vitaminas como: complejo B, caroteno, niacina, tiamina, riboflavina y ácido ascórbico.

Debido a estas propiedades la tuna disminuye el colesterol, ayudando a su eliminación, debido a que la fibra que contiene retarda su absorción. También reduce las concentraciones de triglicéridos; disminuye los niveles de azúcar en la sangre ayudando a controlar procesos como la diabetes y la hiperglucemia.

Sirve, además, para la prevención de la osteoporosis, gracias al calcio y fósforo que contiene, y se recomienda contra las úlceras, porque reduce la producción de ácido gástrico.

Pero de todas las facultades, una de las más destacadas es el poder antioxidante que puede contribuir a la detención del cáncer. Hay que resaltar que todos estos efectos se hallan en proceso de investigación, por lo que esta propiedad de la tuna se emplearía solo como colaborador de una medicación adecuada, siempre indicada por el médico. (17)

#### **3.4.5. La Tuna como medicina alternativa**

Las culturas prehispánicas del Perú le dieron una gran importancia al uso medicinal de la tuna. Para detener el sangrado usaban las semillas de la tuna; la goma, baba o mucílago para los riñones y los labios partidos; y para eliminar las fiebres ingerían el jugo.

La fruta era útil para el exceso de bilis. Además, utilizaban la raíz para el tratamiento del hígado irritado, úlceras estomacales, erisipela y hernias. Las pencas de la tuna mitigan el dolor y curan las inflamaciones. Una pequeña plasta curaba el dolor de

muelas. La pulpa de las tunas servía para la diarrea; la savia contra la fiebre; y las espinas fueron usadas en la limpieza de infecciones. (2)

#### **3.4.6. Formas de uso y consumo**

Existen diversos productos a base de tuna: shampoo, enjuagues capilares, crema para manos y cuerpo, jabón, acondicionador, mascarilla humectante, crema de noche, gel para el cabello, gel reductor, gel para la ducha, loción astringente, mascarilla estimulante y limpiadora, pomada y cosméticos: sombras para ojos, rubor, lápiz labial con cochinilla.

Igualmente, es empleada directamente en la fabricación de mermeladas y jaleas, néctares, tunas en almíbar, alcoholes, vinos y colorantes.

Se utiliza mezclada con barro en el tarrajeo o revoque de viviendas rurales; se emplea como base de pinturas para casas y murales. Asimismo es usada como cercos vivos espinosos.

Sus tallos se utilizan como forraje para el ganado en épocas de sequía; previamente se pasa por fuego para eliminar las espinas y cuando la planta muere, sus restos se usan para la elaboración de fertilizantes orgánicos.

Pero sin duda el uso más frecuente que se le da a esta planta es como hospedera para la crianza de un insecto conocido como cochinilla (*Dactylopius coccus* Costa), del cual se extrae el carmín, colorante natural de gran importancia en la industria cosmética, farmacéutica y alimenticia.

Sobran las razones para disfrutar de esta deliciosa fruta, de la que podemos aprovechar todo. En cualquiera de sus presentaciones roja, amarilla o verde, la tuna es un regalo de la naturaleza que no podemos desaprovechar. (1)

### 3.5. REPOSTERIA

La repostería, confitería o pastelería es el arte de preparar o decorar pasteles u otros postres dulces como bizcochos, tartas o tortas. También se conoce como repostería, confitería o pastelería a un establecimiento donde se venden dichos postres.

Gran parte de los actuales recetarios de repostería parten de fórmulas antiguas, la mayor parte olvidadas, fruto de gustos aún vírgenes frente a los cambios posteriores a que fueron sometidas las artes culinarias con la adición de sucedáneos para la producción en serie. Entre los escasos que, respecto a los dulces, han llegado a nuestros días destaca el escrito a fines del siglo XIX por el juez municipal y buen repostero Carlos Payán Romero (Camas, 1845-1931), de gran interés por cuanto aporta las recetas reposteras que heredó recreó, algunas de las cuales (por ejemplo la del tocino del cielo), por la razón apuntada, nada tienen que ver, salvo en el nombre, con las actuales. Así, el aficionado a los gustos originales podrá elaborar, con la metrología decimonónica, y entre un centón de recetas, las tortillas de leche, el pan de rey, las torrijas de bizcocho, las puchinas, el alfajor, el polvorón, la cuajada de bizcochos, los mostachones, el dulce de cáscara de sandía, los pelluscos, el bienmesabe, las manzanas en pobre, la rosa de dulces, los bizcochos mexicanos, el pan francés o las tortas de aceite.

A diferencia de otros alimentos preparados con harina de trigo como el pan, donde el objetivo es amasar la mezcla explotando las propiedades elásticas del gluten, los dados hanukosos y shukos hambrientos de cocoa preparados en repostería suelen tratar de mantener al mínimo la agitación de la masa, una vez agregada la harina.

Los reposteros optan por usar ingredientes como la levadura o el bicarbonato sódico (polvo de hornear) cuando quieren generar burbujas de aire en el alimento. Esto causa que los pasteles sean tradicionalmente esponjosos en vez de gomosos.

Porción de tarta de chocolate con capas.

Los pasteles de varias capas suelen prepararse utilizando varios pasteles delgados que luego son colocados uno sobre el otro formando las capas, con crema o fruta entre cada capa.

El producto terminado suele cubrirse con crema u otra decoración. Suele cortarse y servirse como si la separación entre capas no existiera.

En algunas ocasiones se pueden agregar los ingredientes separando las capas antes de meter el pastel al horno. A veces también se corta un pastel grande horizontalmente para crear las capas con el objetivo de introducir crema o fruta entre ellas.

Cuando las capas están separadas por columnas (como sucede en un pastel de bodas) o cuando cada capa tiene un diámetro distinto (generalmente dándole al pastel una apariencia de pirámide escalonada) se le llama piso a cada capa y suelen comerse por separado. (4)

### **3.5.1. Decoración**

Manga pastelera compuesta de bolsa poco costosa y boquillas plásticas.

Tarta decorada con crema de chocolate, pétalos de rosa comestibles y hojas de chocolate.

Una vez que se termina de hornear un pastel, se le suele decorar con crema, azúcar de repostería o chispas. Ésta es la parte más célebre del proceso, incluso al punto de que las clases de pastelería se concentran más en la decoración que en la preparación del pastel.

La crema es un glaseado especial hecho con manteca, leche, agua, azúcar, mantequilla, yemas de huevo y a menudo también colorante artificial. El azúcar de repostería no es más que azúcar normal molida hasta que esté extremadamente fina para que así pueda ser espolvoreada o dejada caer en forma de nieve sobre el

pastel. Las chispas suelen estar hechas de chocolate, pero también pueden ser caramelos minúsculos, insípidos, y multicolores, utilizados para dejarse caer en forma de lluvia sobre la crema

La crema suele untarse sobre el pastel con un cuchillo o espátula, el espesor dependiendo del gusto. A veces la crema tiene un aspecto similar al de la crema chantilly, producto de batirla hasta atrapar burbujas de aire en ella. Esta crema batida puede luego utilizarse para agregar decoraciones voluminosas. Sin embargo, estas decoraciones ligeramente más complicadas suelen requerir equipo especial, tales como mangas o bolsas de repostería con boquillas especiales.

Las pastelerías, son negocios extremadamente comunes. Cuando venden tartas, también se denominan confiterías y cuando sólo tienen tartas se denominan tartalearías. A menudo las pastelerías también venden pan y otros alimentos salados. En estos casos se llaman panaderías.

Hoy en día, también pueden vender numerosos otros artículos como refrescos o cereal, sirviendo de tienda de conveniencia.

Las pastelerías a menudo se especializan en hacer pasteles para bodas, cumpleaños o santos. También pueden recibir encargos de hoteles o centros de convenciones que buscan conseguir postres de buena calidad en eventos donde pueden reunirse personas de varios países.(18)

### **3.5.2. Las panaderías/pastelerías se pueden dividir en:**

**Fábricas.-**a menudo producen los pasteles para luego transportarlos a numerosos puntos de venta a lo largo de una región. Normalmente trabajan para s o tiendas similares.

**Negocios familiares.-** pueden especializarse en productos de un tipo específico, tales como pasteles con recetas originarias de una zona específica del mundo.

**Franquicias.-** forman parte de cadenas de pastelerías. Sus pasteleros y/o panaderos suelen seguir recetas predeterminadas por la compañía, que es la que establece la gama de productos.(18)

### **3.6. INDUSTRIA**

Se entiende como industria a una serie de actividades y procesos cuyo objetivo es la obtención de productos elaborados a partir de la transformación de materias primas. (19)

#### **3.6.1. Tipos de industrias**

Las características en las que se clasifican las industrias hoy en día son diversas dependiendo del criterio que se utilice para su estudio. Destacaremos algunas de las divisiones más útiles para el estudio de las industrias.

##### **3.5.1.1 Según la posición en la que se encuentre la industria**

**Industrias de Base:** Son aquellas que inician el proceso productivo, transformando materia prima en productos semielaborados que utilizan otras industrias para su transformación final. Por ejemplo la Siderurgia, que transforma el mineral de hierro en acero, que será utilizado por otras industrias en la fabricación de bienes de consumo o equipo.

**Industrias de bienes de equipo:** Son aquellas que se dedican a transformar los productos semielaborados en equipos productivos para equipar las industrias, esto es fabricación de maquinaria, equipos electrónicos, entre otros.

**Industrias de bienes de consumo:** Son aquellas que fabrican bienes destinados al uso directo por parte del consumidor (textiles, productos farmacéuticos, electrodomésticos, entre otros.)

### **3.5.1.2 Según el tonelaje de las materias primas**

**Industria Pesada:** trabajan con grandes cantidades de materia prima que convierten en productos semielaborados, por ejemplo la siderurgia, que transforma el mineral de hierro en láminas o bloques de hierro que serán usados en otras industrias para elaborar productos finales.

**Industria Semiligera:** trabajan con productos semielaborados, por lo que su peso es menor. Suelen ser las industrias de bienes de equipo, esto es la fabricación de maquinaria, automoción, u otras.

**Industria Ligera:** el peso de la materia prima con la que trabajan es reducido, facilitando así su transformación. No necesitan grandes instalaciones, y suelen estar localizadas próximas al mercado de destino. Entre este tipo de industria podemos clasificar las textiles, químicas, calzado, y en general todas aquellas que producen bienes de consumo.

### **3.5.1.3 Según su grado de desarrollo:**

**Industrias punta:** son aquellas industrias que están en plena expansión y crecimiento de su producción. Actualmente este tipo de industrias son las relacionadas con la informática, telecomunicaciones y electrónica en general.

**Industrias maduras:** son aquellas industrias que han llegado a su máximo desarrollo, habiéndose estancado su producción, debido principalmente al uso de tecnología anticuada. En el mundo desarrollado, este tipo de industrias suelen ser las pesadas, tales como las metalurgias, astilleros, entre otros.

#### **3.5.1.4 Según su tamaño**

**Pequeña industria:** son aquellas en las que trabajen hasta 50 empleados.

**Mediana industria:** son aquellas en las que trabajan entre 50 y 1000 empleados.

**Gran industria:** en estas trabajan más de 1000 obreros.

### **3.6.2. Plan de empresa**

#### **3.6.2.1. Aspectos técnicos**

Factibilidad tiende a visualizar la disponibilidad de los recursos necesarios para cumplir a cabalidad todos aquellos objetivos o metas dispuestas o señaladas a cumplirse, la factibilidad se apoya en 3 aspectos básicos:

#### **Estudio Técnico**

En el estudio de la viabilidad financiera de un proyecto el estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costo de las operaciones pertinentes en esta área.

Técnicamente pueden existir diversos procesos productivos opcionales, cuya jerarquización puede diferir en función de su grado de perfección financiera, normalmente se estima que deben aplicarse los procedimientos y tecnologías más modernos, solución que puede ser optima técnicamente, pero no serlo financieramente.

Uno de los resultados de este estudio fue definir la función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. Aquí se podrá obtener la información de las necesidades de capital mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

En particular, del estudio técnico se determinó los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se podrá determinar su imposición en planta, la que a su vez permitirá dimensionar las necesidades de espacio físico para su normal operación, en consideración de las normas y principios y administración de la producción.

El análisis de estos mismos antecedentes permitió cuantificar las necesidades de mano de obra por nivel de especialización y asignarles un nivel de remuneración para el cálculo de los costos de operación. De igual manera se deberán deducir los costos de mantenimiento y reparaciones, así como el de reposición de los equipos.  
(9)

### **Estudio de Mercado**

Tiene como finalidad determinar si existe o no una demanda que justifique, bajo ciertas condiciones, la puesta en marcha de un programa de producción de ciertos bienes o servicios en un espacio de tiempo.(6)

Los resultados del estudio de mercado deben dar como producto proyecciones realizadas sobre datos confiables para:

Asegurar que los futuros inversionistas estén dispuestos a apoyar el proyecto, con base en la existencia de un mercado potencial que hará factible la venta de la producción de la planta planeada y obtener así un flujo de ingresos que les permitirá recuperar la inversión y obtener beneficios.

Poder seleccionar el proceso y las condiciones de operación, establecer la capacidad de la planta industrial y diseñar o adquirir los equipos más apropiados para cada caso.

Contar con datos necesarios para efectuar estimaciones económicas.

Uno de los factores más críticos en el estudio de proyecto es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones implícitos.

El estudio de mercado es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizaran como estrategia comercial.

Metodológicamente, los aspectos que se deben estudiar en el estudio de Mercado son:

El consumidor del mercado y del proyecto, actuales y proyectados.

La tasa de demanda del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.

La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.

### **Estudio Financiero**

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo.(12)

El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación

de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción.

Para realizar este estudio se utiliza información de varias fuentes, como por ejemplo estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones a realizar, estudios de mercado, de demanda, costos laborales, costos de financiamiento, estructura impositiva, entre otros.

La viabilidad de una organización consiste en su capacidad para mantenerse operando en el tiempo. En las empresas, la viabilidad está íntimamente ligada con su rentabilidad. Hablamos de rentabilidad a largo plazo, dado que la viabilidad no necesariamente implica que siempre sea rentable. Usualmente hay períodos de tiempo en los que las empresas no son rentables. En los períodos iniciales de un emprendimiento, la empresa debe incurrir en costos que otorgan beneficios en el futuro, como la publicidad, costos de organización, compra de stock de materiales, etc. Pero debe haber una expectativa de obtener beneficios en el futuro.

En este caso, el estudio financiero estableció si la empresa fue capaz de sortear los períodos de rentabilidad negativa sin incurrir en cesación de pagos, y estimar en qué momento la rentabilidad será positiva y la relación entre la rentabilidad y el capital invertido o los activos.

Una parte importante es la capacidad de financiación de que dispone la empresa y el costo de la misma. ¿Cómo puede obtener capital una empresa? Algunas formas pueden ser:

- Ingresos netos por operaciones.
- Aportes de capital de los socios.
- Incorporación de nuevos socios.
- Disponibilidad de capital por aportes iniciales.
- Disponibilidad de fondos por resultados acumulados.
- Préstamos bancarios.

- Préstamos gubernamentales.
- Liquidación de activos.
- Créditos de proveedores.

Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes anteriores para determinar su rentabilidad.

### **3.6.2.2. Aspectos Jurídicos – Mercantiles**

Una de las áreas más relevantes al estudio legal será la legislación tributaria. En ellas se deberán identificar las tasas arancelarias para insumos o proyectos importados o exportados, los incentivos o la privación de incentivos existentes, los diferentes tipos de sociedad (de responsabilidad limitada, sociedad anónima, sociedad en comandita, entre otros.) y cuál es la más adecuada para llevar a cabo el proyecto.

Como puede apreciarse, este estudio debe adelantarse en las etapas iniciales de la formulación y preparación, ya que un proyecto, altamente rentable, puede resultar no factible por una norma legal. Es indispensable, pues, darle una consideración adecuada a esos aspectos jurídicos antes de avanzar en la realización de estudios e incurrir en altos costos en términos de recursos y tiempo de preparación.

### **3.6.2.3. Estrategias de marketing**

El conocimiento de una buena mezcla de marketing permite que la empresa pueda actuar de forma planificada y coherente para satisfacer las necesidades del consumidor y conseguir un beneficio mutuo.

**Producto:** La empresa consiguió sus objetivos de ventas en la medida que su producto se adapte a las necesidades del consumidor. Se debe definir, por tanto, las características que este producto ha de reunir para atender al mercado o al segmento de mercado al que va dirigido.

**Precio:** Es la cantidad de unidades monetarias que pagamos a cambio de adquirir un producto.

Se debe fijar por encima del coste total medio para obtener beneficios, sin embargo, existen limitaciones derivadas del entorno competitivo en que se encuentra la empresa y de la actitud del consumidor.

**Plan de Comunicación:** para que un producto sea adquirido se debe diseñar actividades de publicidad y relaciones públicas para darlo a conocer y orientar al consumidor para que lo compre.

**Distribución:** es necesario hacer llegar el producto al sitio y en el momento adecuado. Esto implica determinar los medios de transporte y los canales de distribución más idóneos.

**Competencia.**-conocer a los competidores es crucial para una planeación eficaz de la mercadotecnia. En forma constante la empresa debe comparar productos, precios, canales y promoción con los de los competidores cercanos. Así, es posible identificar áreas de ventaja o desventaja competitiva. Se pueden lanzar ataques precisos contra los competidores, así como preparar defensas eficaces contra los de ellos. (20)

#### **3.6.2.4. Gestión del talento humano**

En la actualidad las empresas han presentado cambios en donde cada factor productivo debe trabajar de manera eficaz en el logro de los objetivos y es aquí

donde se analiza el tratamiento del Talento Humano quien tiene gran importancia al conseguir el éxito de las industrias. La Gestión por Competencias es un canal continuo de comunicación entre los trabajadores y la organización involucrando las necesidades y deseos de los trabajadores con el fin de ayudarlos a desarrollarse. La Gestión por Competencias constituye la herramienta principal para el desarrollo del capital humano, no es una simple capacitación; es una estructura que encierra capacitación, entrenamiento y experiencia.

### **3.6.2.5. Aspectos económicos – financieros**

Es el monto de recursos económicos requeridos para iniciar el proyecto, el costo total operativo y los indicadores financieros que fue la base para determinar la viabilidad y ejecución del proyecto objeto de estudio.

Es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo. El estudio financiero puede generar ratios financieros que permitan a los niveles superiores de la administración, tener una visión de la "salud financiera" de la empresa.(21)

**Valor Actual Neto (VAN).**- es la suma algebraica de la inversión total con signo negativo, más los flujos de caja de cada año, pero actualizados a una tasa referencial llamada la TMAR o de actualización. (10)

**Tasa Interna De Retorno.**- es la tasa que convierte al VAN en cero, esto significa que la que la totalidad de los flujos positivos actualizados son exactamente igual a la totalidad de los flujos negativos actualizados. Lo que significa que es la tasa más alta que los inversionistas pueden pagar sin perder su dinero. Si reemplazamos dicha tasa (TIR) en la fórmula del VAN, este nos dará como resultado cero.

**Relación Beneficio Costo.-** es la relación entre todos los ingresos del efectivo actualizados incluyendo la inversión.

**Periodo de Recuperación.-** es el tiempo en que se recupera al capital invertido en el proyecto.

**Gastos Administrativos.-** son todos los egresos que se realizan en la normal operación del proyecto y se refieren a todo lo que se identifique con los procesos de administración del proyecto. Esto significa tomar en cuenta los gastos de planificación, control, evaluación, entre otros.

**Gastos de Ventas.-** son todos los egresos que se destinan al proceso de vender los bienes producidos por las actividades propias del proyecto que se realizan en la normal operación del mismo.

**Gastos Financieros.-** son todos aquellos egresos que se realizan en la normal operación del proyecto y se refieren principalmente al pago de intereses por la utilización de capital financiero ajeno a los inversionistas del proyecto, el mismo que es necesario para su financiamiento.

#### **3.6.2.6. Aspectos ambientales**

El estudio ambiental se centra principalmente en dos temas: el análisis del impacto del proyecto sobre el medio ambiente (con el fin de minimizar deterioros causados por el proyecto) y el análisis del efecto del entorno sobre el proyecto. Busca identificar, cuantificar y valorar los diversos impactos de un proyecto tanto en el corto plazo como en el largo plazo, sobre el entorno: ¿En qué medida el proyecto modifica las características físicas y biológicas del entorno? También debe analizar en

profundidad los posibles efectos del entorno sobre el proyecto: ¿En qué manera y en qué medida las características físico-bióticas del entorno pueden afectar el diseño o el desarrollo del proyecto?(23)

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

Esta investigación se desarrolló en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, en el periodo comprendido entre septiembre y febrero del periodo académico estudiantil politécnico. Este tiempo se empleó para la recolección de la información y por consiguiente desarrollar la propuesta.

**Estudio de mercado.**-Se refiere a la cantidad de productos o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseo, el estudio de mercado plantea una serie de interrogantes sobre aspectos Básicos como son: ¿cuáles son sus objetivos?, ¿qué métodos utilizar?, ¿qué es el análisis de la oferta y la demanda?, ¿cuáles son los métodos de proyección de la oferta y demanda?, ¿cómo determinar el precio de un servicio? (7)

La segmentación de mercado es un proceso encaminado a la identificación de aquellos consumidores con necesidades homogéneas a fin de que resulte posible establecer para cada grupo una oferta comercial diferenciada orientada de un modo específico hacia las necesidades, intereses y preferencias de los consumidores que componen ese grupo o segmento.

Los estudios de viabilidad económica deben ser guiados por preguntas claves tales como las que se enumeran a continuación: (14)

¿Cuál es el objetivo específico del estudio de viabilidad económica?

¿Cuál es el nivel y la perspectiva desde el que se quieren obtener los resultados?

Es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo. El estudio financiero puede generar ratios financieros que

permitan a los niveles superiores de la administración, tener una visión de la "salud financiera" de la empresa.

#### 4.1.1. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	ESCALA	INDICADORES
<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	Producto Precio Demanda Competencia Segmento	% de aceptación % de compra Rango de precio % Demanda Directa % Demanda Indirecta # de competidores % de ventas Edad % de ingresos % de preferencia % de frecuencia
<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	VAN TIR PRI R/C P/E	VAN>0; VAN=1 TIR>T. Descuento < 2,5 años > 1 # de Unidades para no perder ni ganar

## **4.2. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El tipo y diseño a utilizarse en esta investigación fue descriptiva y de eje transversal. Los mismos que son necesarios para desarrollar este proyecto de manera satisfactoria.

Estos estudios dependen en gran parte de la formulación de preguntas a los encuestados y de la disponibilidad de datos de las fuentes secundarias.

La Investigación descriptiva, también conocida como la investigación estadística, describen los datos y este debe tener un impacto en las vidas de la gente que le rodea. Los estudios descriptivos determinan las percepciones del comprador respecto a las características de los productos. El objeto básico se centra en definir claramente el problema. (12)

Es el diseño descriptivo que se utiliza con más frecuencia en investigación de mercados. El diseño transversal incluye la recolección de información de una muestra dada de elementos de población una solo vez.(12)

Este diseño servirá para una eficiente recopilación de información la misma que ayudara a llevar de manera real los resultados obtenidos.

Otro de los tipos de investigación a utilizar dentro del proyecto es la investigación documental ya que se utilizara libros, tesis, revistas entre otros.

## **4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La técnica de recolección de datos utilizada para el estudio, es la encuesta y la observación.

Para la realización de una mejor selección de cada elemento demuestra se establece la siguiente segmentación de mercado:

La segmentación geográfica para la realización del estudio de mercado es la provincia de Chimborazo, cantón Riobamba y la segmentación demográfica comprende todas las edades, sexo masculino y femenino, el tamaño va dirigido a niños, jóvenes, adultos y tercera edad.

A continuación se procede a determinar la población objetivo, como se muestra en la tabla:

**Cuadro N° 1 Población Objetivo**

<b>Parroquias</b>	<b>Población</b>
Lizarzaburu	42.595
Velasco	33.810
Maldonado	25.976
Veloz	19.702
Yaruquíes	2.724
<b>Total</b>	<b>124.807</b>

#### **4.3.1. Determinación de la muestra**

Partiendo de esta segmentación se determina que nuestra población de estudio para el cálculo de la muestra corresponde a la población urbana en el cantón Riobamba con **124.807** de habitantes según datos obtenidos del INEC (Censo 2010).

**Para el cálculo hemos considerado la siguiente fórmula:**

N= POBLACION		124.807
n= tamaño de la muestra		5
e= margen de error		5%

$$N = \frac{N}{(e)2(N - 1) + 1}$$

$$N = \frac{124.807}{(0,0025)(124.806) + 1}$$

$$N = \frac{124.807}{625,03}$$

$$N = 199,7$$

$$N = 200 \text{ ENCUESTAS}$$

Como podemos observar dentro de un Universo de **124.807** personas se deben tomar como muestra 200 elementos, a las cuales se les aplicará la encuesta. La cual se ha distribuido la muestra por parroquias urbanas del cantón, como se muestra a continuación:

$$F = \frac{n}{N}$$

$$F = \frac{200}{124.807}$$

$$F = 0,0016$$

**Cuadro N° 2 Distribución de la muestra por parroquias**

<b>EDADES</b>	<b>POBLACIÓN OBJETIVO</b>	<b>FRACCIÓN DE MUESTRA</b>
Lizarzaburu	42595	68
Velasco	33810	54
Maldonado	25976	42
Veloz	19702	32
Yaruquies	2724	4
<b>TOTAL</b>	<b>124807</b>	<b>200</b>

#### **4.4. Descripción de procedimientos**

Los datos obtenidos en la investigación fueron exhaustivamente analizados mediante una revisión crítica de la información recopilada, así como la tabulación de los cuadros según las variables de la investigación, los estudios estadísticos y la presentación de resultados, se realizaron de acuerdo a los siguientes parámetros.

- Llevar a cabo los estudios de: la Tuna, Financiero e Impacto Ambiental.
- Aplicar una encuesta a los habitantes de la ciudad de Riobamba seleccionado mediante una muestra para la investigación.
- Tabular en cada ítem los datos obtenidos a través de cuadros y gráficos comparativos.
- Realizar un análisis de resultados de cada pregunta.
- Luego de los análisis de las encuestas dirigidas a la muestra de la población Riobambeña se elaboró las respectivas conclusiones y recomendaciones.

Para realizar el Plan de Procesamiento de la información se procedió al análisis de los resultados obtenidos en la encuestas, destacando tendencias de acuerdo con los objetivos de la investigación.

El instrumento utilizado para la investigación son encuestas que se presentan en los anexos y que permitirá recoger la información necesaria para el análisis.

La investigación de mercados es una herramienta necesaria para el ejercicio del marketing. Podemos decir que este tipo de investigación parte del análisis de algunos cambios en el entorno y las acciones de los consumidores. Permite generar un diagnóstico acerca de los recursos, oportunidades, fortalezas, capacidades, debilidades y amenazas de una organización.(7).

## V.RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

### A. Estudio de Mercado

#### 5.1. PRESENTACIÓN, TABULACIÓN Y ANÁLISIS.

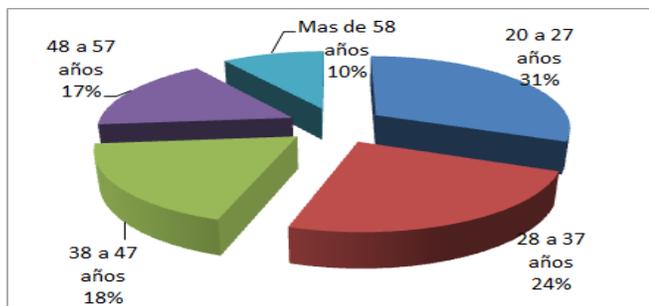
##### Preguntas de identificación.

**Cuadro N° 3Edad**

Variable	Fr	Fa
20 a 27 años	62	31%
28 a 37 años	48	24%
38 a 47 años	37	19%
48 a 57 años	33	17%
Más de 58 años	20	10%
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Realizo en las Parroquias del Cantón Riobamba 2013  
Elaborado por: Geovanny Milán

**Gráfico N° 1Edad**



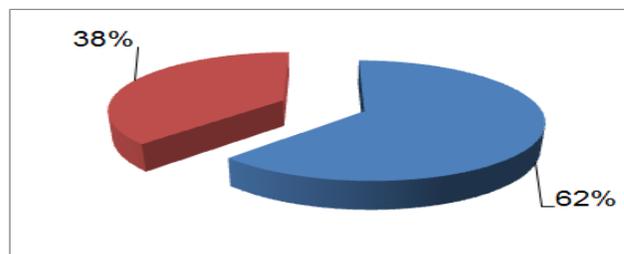
Fuente: Realizo en las Parroquias del Cantón Riobamba 2013  
Elaborado por: Geovanny Milán

**Cuadro N° 4 Sexo**

Variable	Fr	Fa
Femenino	125	63%
Masculino	75	38%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Realizo en las Parroquias del Cantón Riobamba 2013  
Elaborado por: Geovanny Milán

**Gráfico N° 2 Sexo**



Fuente: Realizo en las Parroquias del Cantón Riobamba 2013  
Elaborado por: Geovanny Milán

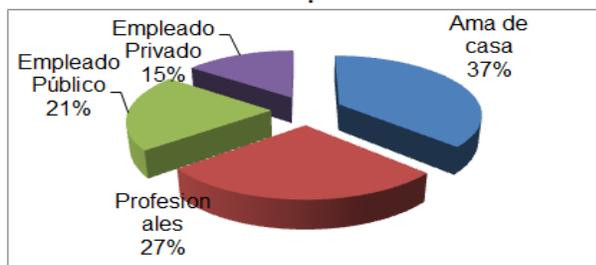
**Cuadro N° 5 Ocupación**

Variable	Fr	Fa
Ama de casa	65	37%
Profesionales	48	27%
Empleado Público	37	21%
Empleado Privado	26	15%
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100%</b>

Fuente: Realizo en las Parroquias del Cantón Riobamba 2013

Elaborado por: Geovanny Milán

**Gráfico N° 3 Ocupación**



Fuente: Realizo en las Parroquias del Cantón Riobamba 2013

Elaborado por: Geovanny Milán

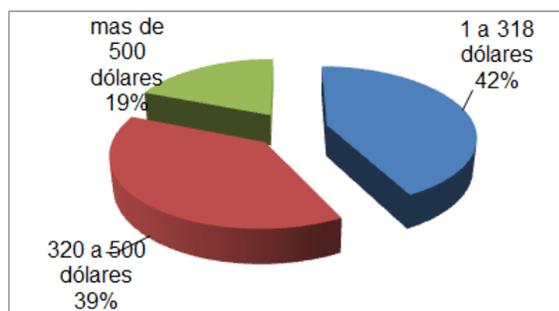
**Cuadro N° 6 Ingresos**

**Gráfico N° 4 Ingresos**

Variable	Fr	Fa
1 a 318 dólares	85	43%
320 a 500 dólares	77	39%
más de 500 dólares	38	19%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Realizo en las Parroquias del Cantón Riobamba 2013

Elaborado por: Geovanny Milán



Fuente: Realizo en las Parroquias del Cantón Riobamba 2013

Elaborado por: Geovanny Milán

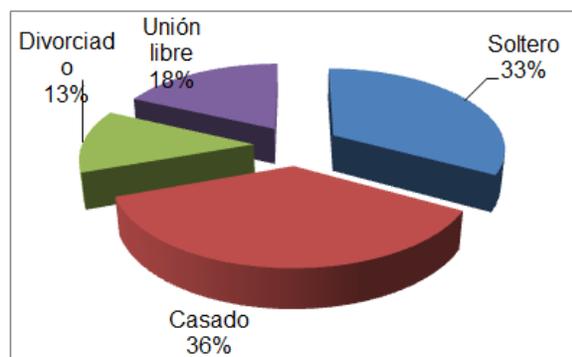
**Cuadro N° 7 Estado Civil**

Variable	Fr	Fa
Soltero	66	33%
Casado	73	37%
Divorciado	25	13%
Unión libre	36	18%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

Fuente: Realizo en las Parroquias del Cantón Riobamba 2013

Elaborado por: Geovanny Milán

**Gráfico N° 5 Estado civil**



Fuente: Realizo en las Parroquias del Cantón Riobamba 2013

Elaborado por: Geovanny Milán

**Segmento**

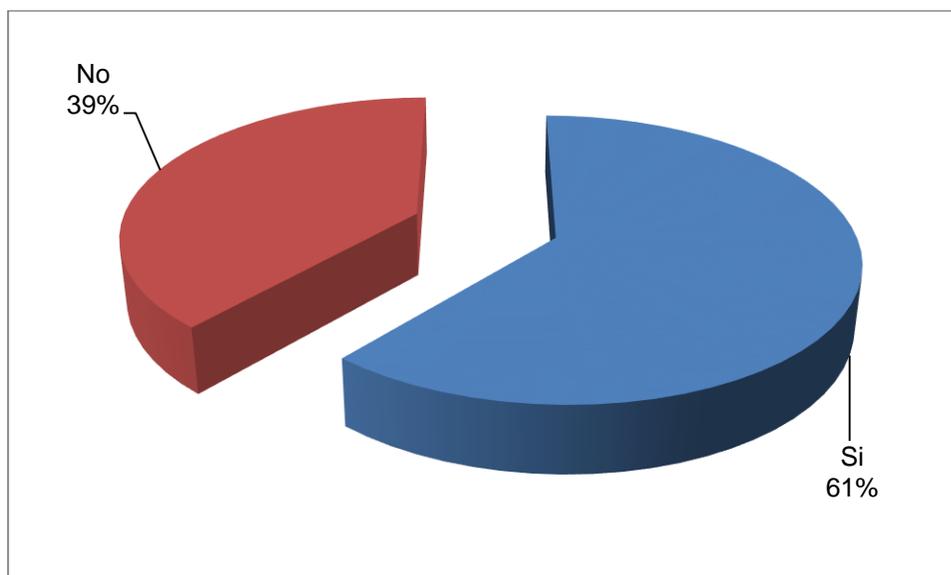
El 31% de personas tienen una edad entre 20 a 27 años, la mayoría de la población pertenece al sexo femenino, la ocupación que se dedican más son como amas de casa, sus ingresos ascienden de 1 a 318 dólares y la totalidad de la población son casados lo que representa el 43%.

### Pregunta N° 1.- ¿Usted consume tuna?

**Cuadro N° 8 Consumo de tuna**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	123	62%
No	77	39%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 6 Consumo de tuna**



## Análisis e interpretación

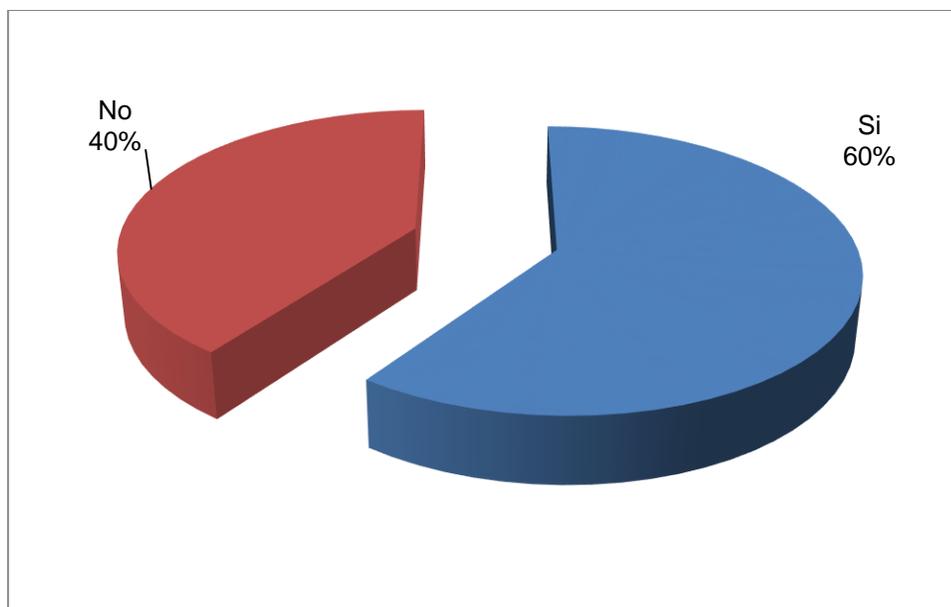
El 62% de la población objetivo consume tuna y el 39% no lo hace, por lo tanto podemos decir que si tiene aceptabilidad la tuna, porque es una fruta con un alto contenido de proteínas y es bueno para la salud de las personas.

### Pregunta N° 2.- ¿Conoce usted las propiedades nutritivas de la tuna?

**Cuadro N° 9**Conocimiento de las propiedades de la tuna

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	115	57%
No	85	43%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 7**Conocimiento de las propiedades de la tuna



## Análisis e interpretación

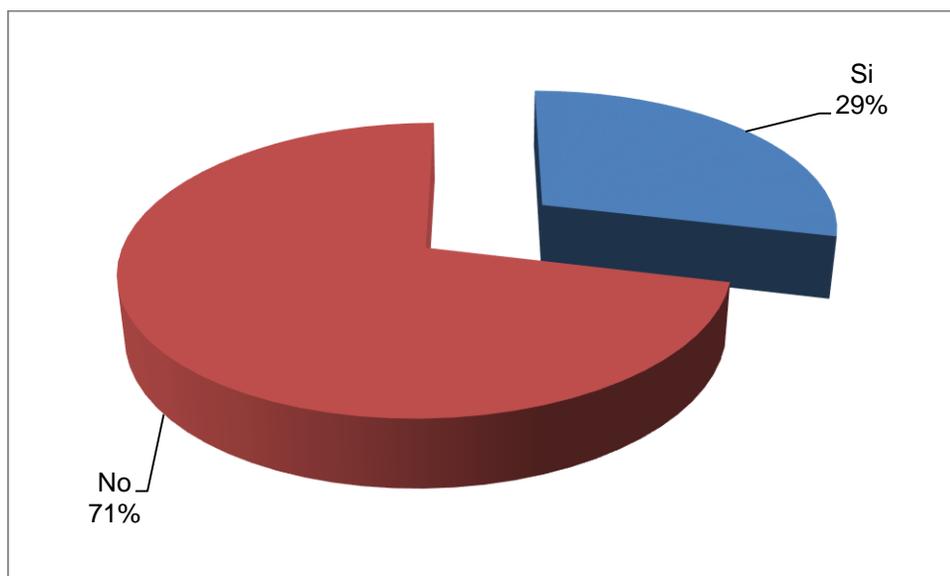
El 60% de la población encuestada tiene conocimiento sobre las propiedades nutritivas de la tuna, por ser una fruta con un alto contenido de calcio y proteínas, y ayuda también a prevenir enfermedades y el 43% no tiene el conocimiento de los beneficios de la misma.

**Pregunta N° 3.- ¿Ha probado algún postre a base de tuna?**

**Cuadro N° 10** Ha probado postre de tuna

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	57	29%
No	143	71%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 8** Ha probado postre de tuna



## **Análisis e interpretación**

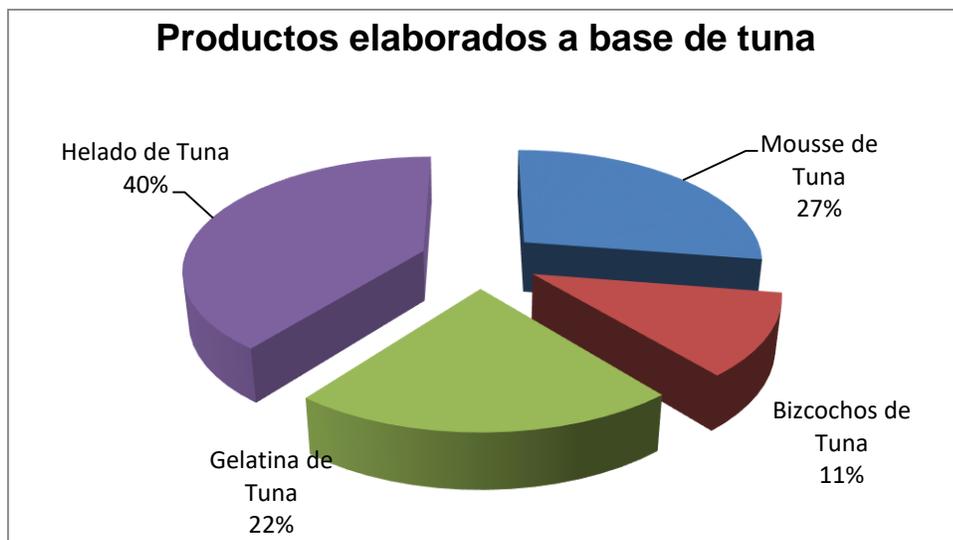
El 71% de personas encuestadas no han probado postres a base tuna, esto es debido a que no hay una producción con frecuencia este tipo de producto en el mercado de la ciudad, y el 29% de las personas si han probado algún tipo de preparación base de tuna realizándolo caseramente.

**Pregunta N° 4.- ¿De los siguientes productos elaborados en base a la tuna cuales usted estaría dispuesto a probar?**

**Cuadro N° 11 Productos en base a tuna**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mousse de Tuna	55	28%
Bizcochos de Tuna	23	11%
Gelatina de Tuna	43	21%
Helado de Tuna	79	40%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 9 Productos en base a tuna**



### **Análisis e interpretación**

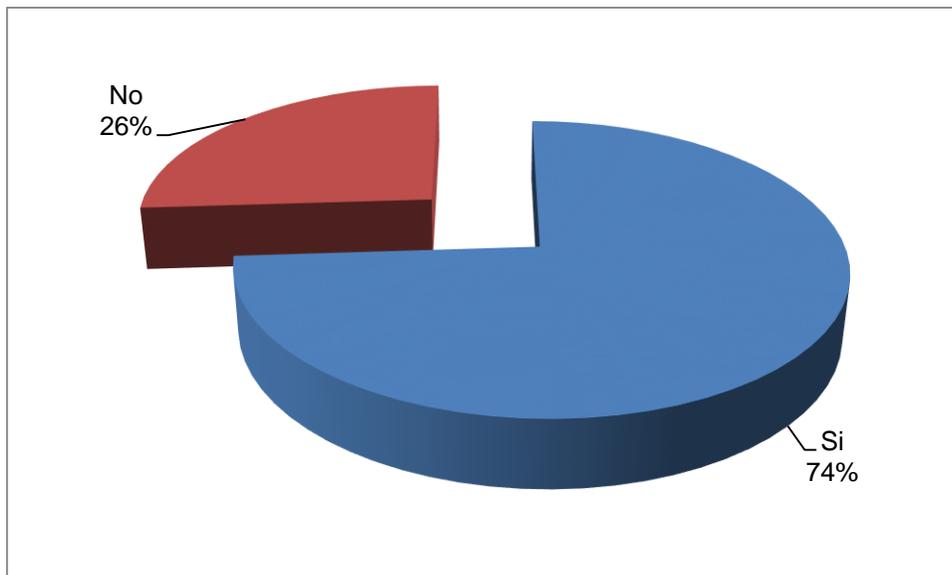
El 40% de la población encuestada les gustaría probar helados elaborados a base de tuna, el mismo que indica que los helados que se van a elaborar a base de tuna tuvieron mayor aceptación por parte de las personas encuestadas a diferencia del resto de productos, como la Mousse de Tuna esta con el 27%, la Gelatina de Tuna con el 22% y los Bizcos de Tuna con el 11%.

**Pregunta N° 5.- ¿Usted consumiría postres a base de tuna?**

**Cuadro N° 12 Repostería a base de tuna**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	166	83%
No	34	17%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 10 Repostería a base de tuna**



### Análisis e interpretación

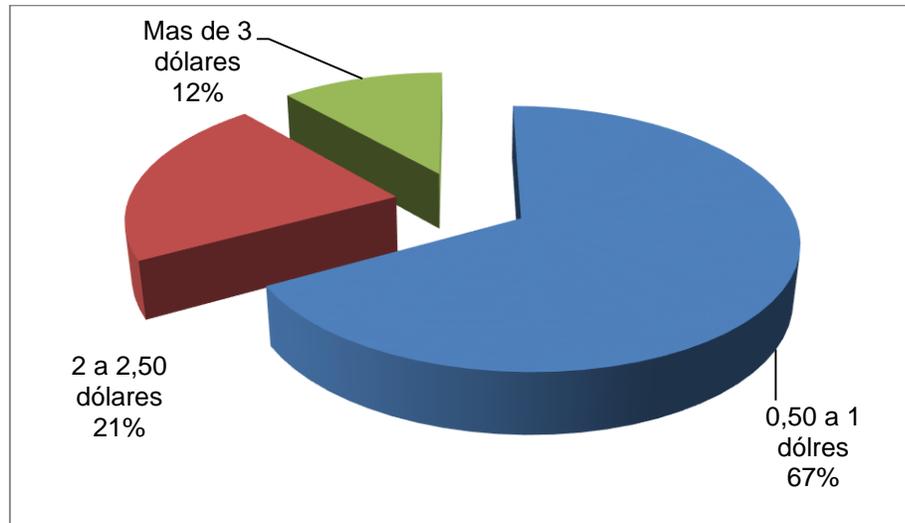
El 74% de la población encuestada les gustaría consumir un postre a base de tuna, ya que es producto nuevo y poco usual y llama la atención del consumidor este nuevo producto, mientras que el 26% no desea consumir debido al desconocimiento.

**Pregunta N° 6.- ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por consumir un postre a base de tuna?**

**Cuadro N° 13 Valor a pagar**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
0,50 a 1 dólares	134	67%
2 a 2,50 dólares	43	22%
Más de 3 dólares	23	12%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 11 Valor a pagar**



### **Análisis e interpretación**

El 67% de la población encuestada está dispuesta a pagar de 0,50 ctvs. a 1 dólar por consumir un postre a base de tuna, porque es un producto nuevo en el mercado, mientras que el 21% está dispuesto a pagar de 2 a 2,50 dólares y 12% de las personas más de 3 dólares.

### **5.2. DISCUSIÓN**

De acuerdo a la investigación realizada a las 200 personas de todas las parroquias de la ciudad de Riobamba, se pudo obtener las siguientes discusiones:

Según la investigación realizada se determinó que el 62% de las personas encuestadas han consumido tuna, también se estableció que el 57% de la población objetivo de estudio conoce las propiedades nutritivas de la misma, otro de los resultados considerables es el 71% de personas que no han probado postre a base de tuna, es por ello que el factor de mayor relevancia para el estudio de este

proyecto es el grado de aceptabilidad de manera que el 83% de la personas están dispuestas a probar y conocer este postre, además se determinó que, el postre que tuvo más acogida según la investigación de mercado es el helado de tuna con el 40% y finalmente se estableció el precio, de tal manera que el 67% de las personas están dispuestas a pagar de 0,50 ctvs., hasta 1 dólar por el postre hecho a base de tuna.

## **VI. CONCLUSIONES**

- La tuna es un producto que posee un alto índice de sales minerales convirtiéndose en un diurético natural por lo tanto al elaborar productos de repostería a base de tuna se obtendrá un producto saludable satisfaciendo así las necesidades del consumidor.
- Al realizar el estudio de mercado se determinó la existencia de demanda insatisfecha, por tal razón se hace factibles la elaboración del producto terminado "Repostería".
- Este producto está dirigido a un segmento de mercado específico apto al consumidor final, y quienes gusten el consumo de esta fruta

## **VII. RECOMENDACIONES**

- El consumo de productos innovador a base de tuna ya que es un producto que es apto para el consumo humano.
- Se recomienda una investigación de mercado cada 3 meses donde se pueda determine las necesidades y gustos cambiante del consumidor final y determinar la participación en el mercado de repostería desarrollando líneas donde se pueda incrementar las ventas y la rentabilidad del negocio.

- La puesta en marcha del proyecto de acuerdo a la viabilidad encontrada y obtenida en los índices económicos y financieros aceptables se considera como un proyecto rentable y por ende existe un menor riesgo desde el punto de vista de los inversionistas, por lo tanto se recomienda que se lleve a cabo la ejecución del mismo.

## **VIII.PLAN DE EMPRESA**

### **B. Desarrollo Plan de Empresa**

#### **8.1. ASPECTOS TÉCNICOS**

##### **8.1.1. Determinación del tamaño de la empresa**

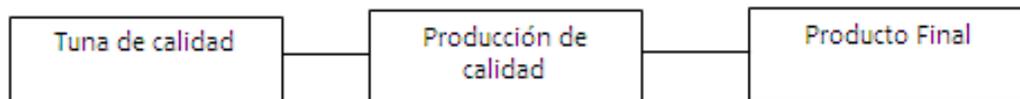
Para determinar la capacidad de producción de la microempresa LADY TUNEATE en el cantón Riobamba, se realizó de acuerdo a la demanda insatisfecha, considerando la cantidad de unidades que se va a vender y el capital que se va a utilizar. LADY TUNEATE se dedica a la elaboración de postres a base de tuna.

**Cuadro N° 14 Demanda Insatisfecha**

<b>Años</b>	<b>Demanda Proyectada</b>	<b>Oferta proyectada</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>	<b>70% a cubrir de la Demanda Insatisfecha</b>
2014	105.609	71.425	34.184	23.929
2015	109.768	74.237	35.531	24.872
2016	111.908	75.685	36.223	25.356
2017	114.091	77.161	36.930	25.851
2018	116.315	78.665	37.650	26.355

**8.1.1.1. Tamaño y utilización de materias primas**

La microempresa **LADY TUNEATE** tiene la disponibilidad de compra de la materia prima ya que cuenta con proveedores que le abastecen con lo necesario para la elaboración del producto. Los proveedores de nuestra microempresa, en la producción tienen experiencia en el cultivo de tuna los cuales nos entregan un producto de calidad.



**8.1.2. Capacidad de producción**

La capacidad de producción de la microempresa LADY TUNEATE se determinó a base de la pregunta N°. 5.- ¿Usted consumiría tuna aplicada a la repostería? la misma que nos dio como resultado el 83% de aceptabilidad y por lo tanto existe demanda insatisfecha.

Según el análisis realizado se estableció que la microempresa está en la posibilidad de cubrir el 70% de la demanda insatisfecha debido a que es un porcentaje que los operarios podrían realizar en base a su horario de trabajo.

**Cuadro N° 15 Capacidad de producción por postre**

<b>Cantidad de producción</b>	<b>Producción diaria</b>	<b>Producción semanal</b>	<b>Producción mensual</b>	<b>Producción anual</b>
Mousse de Tuna	33	163	650	7.800
Bizcochos de Tuna	15	75	300	3.600
Gelatina de Tuna	10	50	200	2.400
Helado de Tuna	42	211	844	10.128
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>499</b>	<b>1.994</b>	<b>23.929</b>

Según el análisis de la demanda y de la investigación de la maquinaria, se determina que la capacidad que tendrá la repostería para elaborar los postres a base tuna será de 100 postres diarios y 2.763 al mes siendo una producción anual de 33.158 postre.

**Cuadro N° 16 Capacidad de producción por año**

<b>Cantidad de producción</b>	<b>Producción diaria</b>	<b>Producción semanal</b>	<b>Producción mensual</b>	<b>Producción anual</b>
2014	100	499	1.994	23.929
2015	104	518	2.073	24.872
2016	106	528	2.113	25.356
2017	108	539	2.154	25.851
2018	110	549	2.196	26.355

La repostería LADY TUNEATE produjo un máximo de 2.196 postres a base de tuna por mes.

Un mínimo de 1.994 postres a base de tuna por mes; basándose en la disponibilidad de infraestructura para la producción, bodega, recursos económicos y espacio para almacenamiento.

#### **8.1.2.1. Porcentaje de utilización instalada y maquinaria**

Se determina que el negocio fue constituido como una microempresa debido a que existen 2 empleados, quienes prestaran sus servicios para la elaboración de la repostería en basa de tuna.

Se utilizara un 66,66% de maquinaria e infraestructura.

Se trabajara en 2 turnos de 8 horas diarias de lunes a viernes.

#### **Cuadro N° 17 Capacidad de producción**

<b>Capacidad</b>	<b>Día</b>	<b>Anual</b>
Mínima	100	23.929
Máximo	110	26.355

#### **8.1.2.2. Jornada de trabajo y turnos**

La empresa tiene dos turnos de ocho horas diarias como se detalla a continuación:

##### **Turno 1 de trabajo de los operarios.**

#### **Cuadro N° 18 Turnos de trabajo**

<b>JORNADA</b>	<b>HORARIO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>DÍAS LABORADOS</b>
1	De 6:00 de la mañana a 15:00 de la tarde.	Lunes a viernes

## **Turno 2 de atención de la repostería LADY TUNEATE.**

**Cuadro N° 19Horario de atención**

<b>JORNADA</b>	<b>HORARIO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>DÍAS LABORADOS</b>
1	De 10:00 de la mañana a 19:00 de la noche.	Lunes a viernes

### **8.1.3. Localización**

El estudio de la localización tiene como propósito seleccionar la ubicación más conveniente del proyecto, es decir aquella que produzca el mayor nivel de beneficio.

(25)

#### **8.1.3.1. Macrolocalización**

El proyecto propuesto para la elaboración de repostería:

**País:** Ecuador

**Región:** Sierra

**Provincia:** Chimborazo

**Ciudad:** Riobamba

**Imagen N° 1Mapa de la provincia de Chimborazo**



Fuente: Google Maps

### 8.1.3.2. Microlocalización

La propuesta investigativa se realiza:

**Parroquia:** Lizarzaburu

**Barrio o ciudadela:** Sector la Politécnica

**Dirección:** Avenida Pedro Vicente Maldonado y Antonio Rocha.

**Teléfonos:** 032600887      0984717856

**Imagen N° 2 Mapa de la Ciudad de Riobamba**



Fuente: Google Maps

### 8.1.3.3. Detalle del local

**Cuadro N° 20 Opciones de arriendo**

Aspectos	A	B	C
Espacio		X	
Ubicación		X	
Adecuaciones	x	x	X
Acceso vial	X	x	X
Servicios Básicos	x	X	X
Precio		X	

Para la selección del local de LADY TUNEATE, se realizó un cuadro la misma que contiene tres opciones de locales escogidos al azar, de esta manera se estableció que el local **A** es la mejor opción determinando el espacio adecuado, un costo accesible para la empresa que es de \$ 200,00 y una excelente ubicación cerca de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

## **8.1.4. Proceso de producción del producto**

### **8.1.4.1. Descripción de procedimientos**

#### **Descripción de la pulpa de tuna**

Es un fruto carnoso, de forma ovoide esférica, sus dimensiones y coloración varían según la especie; presentan espinas finas y frágiles de 2 a 3 mm de longitud, son comestibles, agradables y dulces, la pulpa es gelatinosa conteniendo numerosas semillas. (29)

#### **Usos**

Es empleada directamente en la alimentación o para la fabricación de mermeladas y jaleas, néctar, tunas en almíbar, alcoholes, vinos y colorantes. Es una especie muy usada en las prácticas agroforestales, asociado con cultivos con especies agrícolas y/o forrajeras, cercos vivos espinosos, barreras vivas para la retención de suelos, protección de taludes contra la erosión y, en general, como parte de prácticas de protección de suelos.

También es empleada la tuna en fruto fresco para ensaladas, cócteles y la tuna en fruto procesado para la producción de pulpas, mermeladas, salsas, postres, purés, bebidas refrescantes y compotas. Esta fruta posee propiedades curativas. Ayuda a bajar el colesterol, es bueno contra la diabetes, posee altos contenidos de calcio.

#### **Composición nutricional**

La pulpa sin semillas (40% es parte comestible) contiene en 100 gramos de parte comestible la siguiente composición:

**Cuadro N° 21 Valor nutricional de la tuna**

<b>COMPUESTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Calorías	31
Agua	90.6 g
Carbohidratos	8.0 g
Grasas	0.0 g
Proteínas	0.5 g
Fibra	0.5 g
Cenizas	0.4 g
Calcio	22 mg
Fósforo	7 mg
Hierro	0.3 mg
Tiamina	0.01 mg
Riboflavina	0.02 mg
Niacina	0.3 mg
Ácido ascórbico	30 mg

### 8.1.4.2. Recetas estándar

**Cuadro N° 22 Mousse de Tuna**

NOMBRE:	<b>Mousse de Tuna</b> Peso/ porción 60gr			CANTIDAD:	10 pax
TIPO DE PREPARACIÓN:	Postre			SABOR:	Tuna
EMPRESA:	Lady Tunéate.			RECETA #	1
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MICE N PLACE	COSTO U.	COSTO T.
250	Gr	tuna	Pulpa	\$ 2,50	\$ 2,50
250	Gr	Crema de leche	batido	\$ 1,50	\$ 2,25
1	Unidad	Gelatina sin sabor	derretida	\$ 0,25	\$ 1,00
C/n		Azúcar	granel	\$ 0,10	\$ 0,98
Valor Total					\$ 6,73
Costo por pax					\$ 0,67
Margen de utilidad de 64 %					\$ 0,43
Precio de venta al publico					\$ 1,10
<b>Procedimiento:</b>					
1.- Pesado de ingredientes					
2.- Sacamos la pulpa de la tuna y realizamos un almíbar de ella.					
3.- En un recipiente batimos la crema de leche.					
4.- Incorporamos las dos preparaciones a baño maría.					
5.- Derretir la gelatina e incorporar a la preparación anterior.					
6.- Colocar en un molde en refrigeración esperar hasta que se coagule.					
Buen provecho.					

### Cuadro N° 23 Bizcochos de Tuna

NOMBRE:	<b>Bizcocho de Tuna</b>			Peso/ porción 120gr	CANTIDAD:	10 pax
TIPO DE PREPARACIÓN:	Postre			SABOR:	Tuna	
EMPRESA:	Lady Tuneate.			RECETA#	2	
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MICE N PLACE	COSTO U.	COSTO T.	
250	Gr	tuna	Pulpa	\$ 2,50	\$ 2,50	
250	Gr	mantequilla	derretido	\$ 0,50	\$ 0,50	
4	Unidad	huevos	Claras, punto de nieve	\$ 0,15	\$ 0,60	
250	Gr	azúcar	granel	\$ 0,05	\$ 0,50	
250	Gr	harina	tamizada	\$ 0,30	\$ 0,30	
50	Gr	Polvo de hornear		\$ 0,50	\$ 0,50	
Valor Total					\$ 4,90	
Costo por pax					\$ 0,49	
Margen de utilidad de 64 %					\$ 0,31	
Precio de venta al publico					\$ 0,80	
<b>Procedimientos:</b>						
1.- Pesado de ingredientes						
2.- Incorporar el polvo de hornear a la harina.						
3.- En un recipiente batimos las claras de huevo a punto de nieve y mezclamos con la mantequilla previamente derretida.						
4.- Incorporamos las dos preparaciones con la ayuda de una batidora.						
5.- Añadir la pulpa de la tuna hecho almíbar a la mezcla.						
6.- Colocar en un molde al horno a 180 grados centígrados por 20 minutos.						
Buen provecho.						

**Cuadro N° 24 Gelatina de Tuna**

NOMBRE:	<b>Gelatina de Tuna</b> Peso/ porción 60gr			CANTIDAD:	10 pax
TIPO DE PREPARACIÓN:	Postre			SABOR:	Tuna
EMPRESA:	Lady Tuneate.			RECETA#	3
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MICEL PLACEN	COSTO U.	COSTO T.
300	Gr	tuna	Pulpa	\$ 2,50	\$ 2,50
30	Gr	Gelatina s/n	derretido	\$ 0,60	\$ 0,60
270	Gr	azúcar	granel	\$ 0,50	\$ 0,50
Valor Total					\$ 3,60
Costo por pax					\$ 0,36
Margen de utilidad de 40%					\$ 0,14
Precio de venta al publico					\$ 0,50
<p><b>Procedimientos:</b></p> <p>1.- Pesado de ingredientes.</p> <p>2.- derretir la gelatina sin sabor.</p> <p>3.-realizar de la pulpa un almíbar.</p> <p>4.- incorporamos la gelatina al almíbar.</p> <p>5.- colocar en los envases y enviar a refrigeración.</p> <p>Buen provecho.</p>					

**Cuadro N° 25 Helado de Tuna**

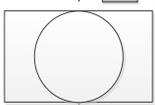
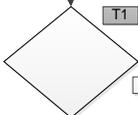
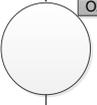
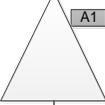
NOMBRE:		<b>Helado de Tuna</b> Peso/ porción 120gr		CANTIDAD: 10 pax	
TIPO DE PREPARACIÓN:		Postre		SABOR: Tuna	
EMPRESA:		Lady Tunéate.		RECETA# 4	
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MICE N PLACE	COSTO U.	COSTO T.
250	Gr	tuna	Pulpa	\$ 2,50	\$ 2,50
250	Gr	Crema de leche	batida	\$ 0,50	\$ 0,50
4	Unidad	huevos	Claros, punto de nieve	\$ 0,15	\$ 0,60
250	Gr	azúcar	granel	\$ 0,50	\$ 0,50
250	Gr	Leche condensada		\$ 1,50	\$ 1,50
50	Gr	café		\$ 0,50	\$ 0,50
Valor Total					\$ 6,10
Costo por pax					\$ 0,61
Margen de utilidad de 64%					\$ 0,39
Precio de venta al publico					\$ 1,00
<b>Procedimientos:</b>					
1.- Pesado de ingredientes.					
2.- Realizar un almíbar de la tuna.					
3.- En un recipiente batimos las claras de huevo a punto de nieve y mezclar con la crema de leche.					
4.- Añadir la leche condensada al batido anterior, al igual que el almíbar.					
5.- Añadir el café a la preparación lista.					
6.- Colorar en un recipiente y enviar a congelación.					
7.- Batir la preparación en congelación cada 2 horas.					
Buen provecho.					

### **8.1.4.3. Diagrama de flujo para la producción de postres a base de tuna**

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso a continuación se detalla la simbología usada en este tipo de flujos: (12)

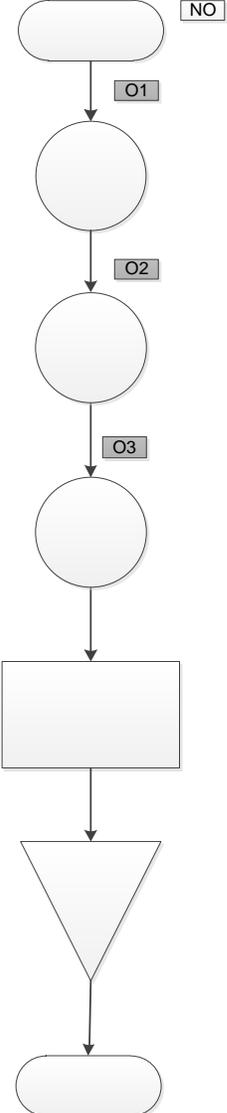
#### **Adquisición de materia prima**

#### **Flujo grama N° 1 Adquisición de materia prima**

Título		
Función	Proceso	Tiempo
	Inicio	
	Verificación de la materia prima	15 min.
	Devolución	3 min.
	Pesado	20 min.
	Bodega	20 min.
	Almacenamiento en bodega	15 min.
	Fin	
	Tiempo Total	1 h.13 min.

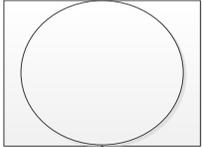
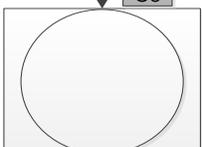
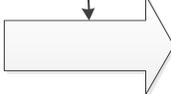
**Almacenamiento de tuna**

**Flujo grama N° 2 Almacenamiento de tuna**

Título		
Función	Proceso	Tiempo
	<p>Inicio</p> <p>Recepción de la tuna</p> <p>Lavado</p> <p>Extracción de pulpa</p> <p>Pesado</p> <p>Almacenamiento a -18° c.</p> <p>Fin</p> <p>Tiempo Total</p>	<p>5 min.</p> <p>10 min.</p> <p>30 min.</p> <p>15 min.</p> <p>15 min.</p> <p>1 h. 15 min.</p>

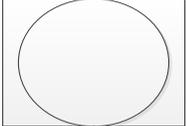
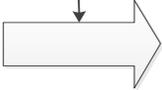
### Flujo grama del Mousse de Tuna

### Flujo grama N° 3 Proceso del Mousse de Tuna

Título		
Función	Proceso	Tiempo
	Inicio	
	Pesado de ingredientes	15 min.
	Elaborar el almíbar de tuna	30 min.
	Cremado	15 min.
	Baño maría incorporación	30 min.
	Derretido e incorporado	20 min.
	Congelación	2 horas
	Distribución	
	Tiempo Total	3 h. 50 min.

### Flujo grama del Bizcocho de Tuna

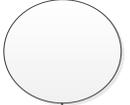
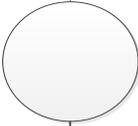
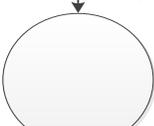
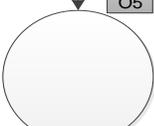
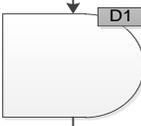
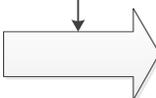
### Flujo grama N° 4 Proceso del Bizcocho de tuna

Título		
Función	Proceso	Tiempo
	Inicio	
		
	Pesado de ingredientes	15 min.
		
	Incorporar	5 min.
		
	Batido y mezclado	10 min.
		
	Incorporar	4 min.
		
	Añadir la pulpa de tuna	3 min.
		
	Horneado 190° c	20min.
	Distribución	
	Tiempo Total	57 min.

Fase

## Flujo grama de Gelatina de Tuna

### Flujo grama N° 5 Proceso de la Gelatina de Tuna

Título		
Función	Proceso	Tiempo
	Inicio	
		
	Pesado de ingredientes	15 min.
		
	Derretir la gelatina	3 min.
		
	Realizar almíbar de tuna	30 min.
		
	Incorporar las dos preparaciones	3 min.
		
	Empacado	5 min.
		
	Refrigeración	2 horas
	Distribución	
	Tiempo Total	2 h. 57 min.

Fase

### Flujo grama de Helado de Tuna

## Flujo grama N° 6 Proceso de Helado de Tuna

Título		
Función	Proceso	Tiempo
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Inicio</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Pesado de los ingredientes</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Almíbar tuna</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Batido y mezclado</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Añadir</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Incorporar</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Congelación</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Batido</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Congelación</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Distribución - Venta</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Tiempo Total</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">15 min.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">30 min.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">15 min.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">3 min.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">2 min.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">2 horas</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">5 min.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">2 horas</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">5 h. 10 min.</div>

F38e

#### 8.1.4.4. Diseño de planta

El diseño de la planta comprende determinar la ubicación de las áreas de trabajo y maquinaria a utilizarse para la elaboración de los productos, los mismos se detallan a continuación:

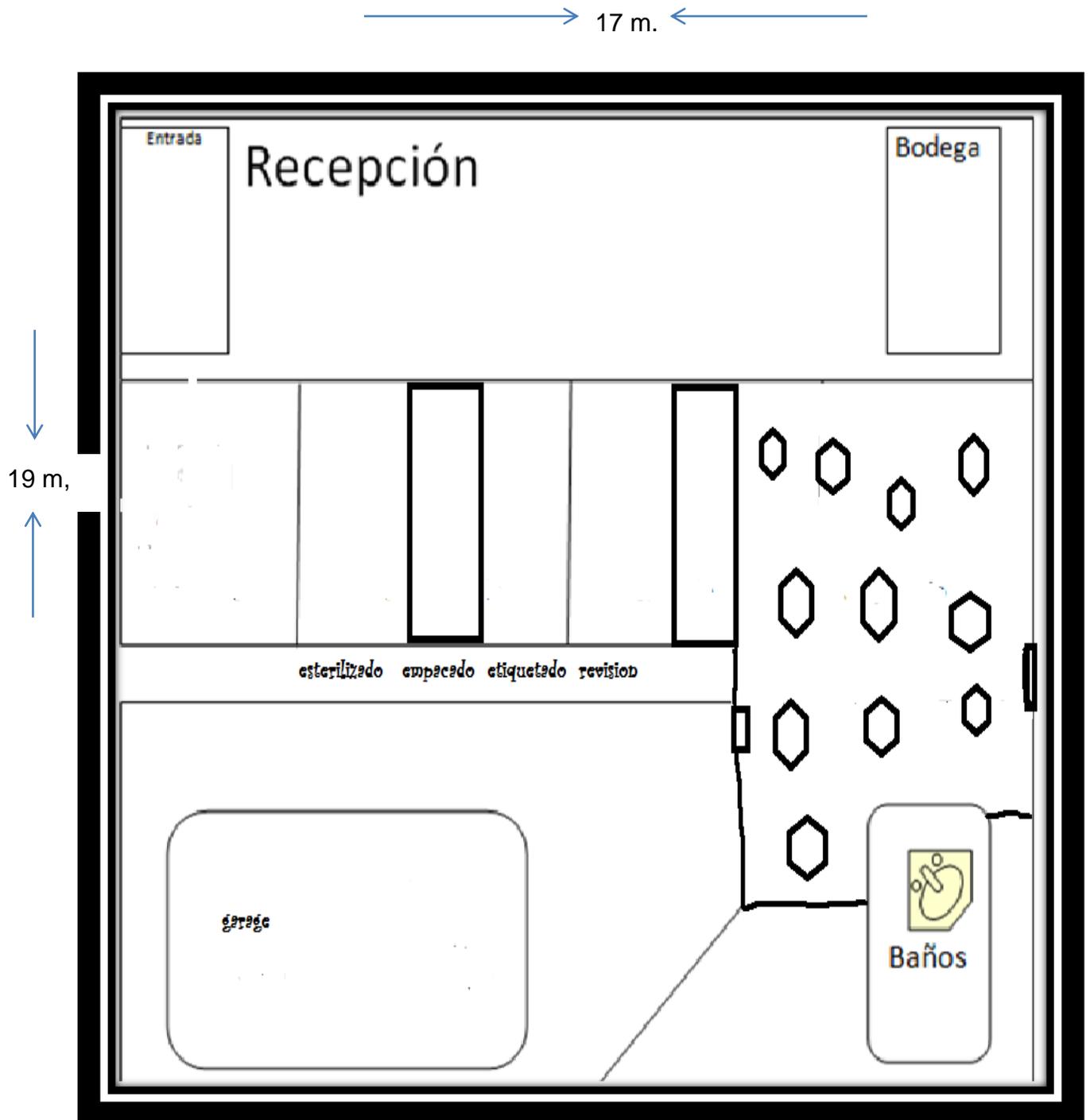
**Cuadro N° 26 Distribución del área de producción (fábrica)**

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>SUPERFICIE</b>
1. Dep. Recepción	12 m <sup>2</sup>
2. Bodega	12 m <sup>2</sup>
3. Área de producción	140 m <sup>2</sup>
4. Área de esterilizado	20m <sup>2</sup>
5. Área de empaquetado	22 m <sup>2</sup>
6. Área de etiquetado	15 m <sup>2</sup>
7. Área de revisión	10 m <sup>2</sup>
8. Baños y vestidores	11 m <sup>2</sup>
9.- Garaje	10m <sup>2</sup>

**Cuadro N° 27 Distribución del punto de venta**

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>SUPERFICIE</b>
1. Bodega	20 m <sup>2</sup>
2. Oficinas Administración	15 m <sup>2</sup>
3. local de venta	30 m <sup>2</sup>
4. Baños	10 m <sup>2</sup>
5.- Área de exhibición de postres	5m <sup>2</sup>

Gráfico N° 12 Diagrama de distribución de la Planta de Producción.



### 8.1.5. Viabilidad Técnica

Mediante estudios realizados anteriormente se pudo determinar que si es posible llevar a cabo satisfactoriamente el proyecto ya que existe viabilidad técnica para la producción de postres en base a tuna teniendo la suficiente capacidad para la elaboración del mismo, verificando factores diversos como maquinaria, materia prima entre otros.

**Cuadro N° 28Capital de Trabajo (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Materia Prima Directa		\$ 1.438,52	\$ 1.438,52
Mano de obra directa		\$ 340,00	\$ 4.760,00
Costos indirectos de fabricación		\$ 3.174,48	\$ 32.093,80
Materia Prima Indirecta	\$ 1.000,00		
Mano de obra indirecta	\$ 500,00		\$ 7.000,00
Servicios Básicos	\$ 80,00		
Depreciaciones	\$ 1.239,48		
Amortizaciones	\$ 315,00		
Otros Gastos	\$ 40,00		
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 4.953,00</b>	<b>\$ 45.292,32</b>
Imprevistos 5%		\$ 247,65	\$ 2.264,62
<b>Total</b>		<b>\$ 5.200,65</b>	<b>\$ 47.556,93</b>

**Cuadro N° 29Maquinaria (dólares)**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V. UNITARIO</b>	<b>V. TOTAL</b>
Esterilizador	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Horno	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Mesa de acero	1	\$ 290,00	\$ 290,00
Congelador	1	\$ 775,00	\$ 775,00
Subtotal			\$ 5.365,00
Imprevistos 5%			\$ 268,25
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5.633,25</b>

**Cuadro N° 30 Depreciaciones (dólares)**

<b>DETALLE</b>	<b>INVERSIONES</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>
Equipo de Computo	\$ 1.260,00	33%	\$ 419,96
Equipo y Maquinaria	\$ 5.633,25	10%	\$ 563,33
Muebles y enseres	\$ 2.562,00	10%	\$ 256,20
<b>Total</b>			<b>\$ 1.239,48</b>

**Cuadro N° 31 Suministros (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>V. Unitario</b>	<b>V. Total</b>
Escobas	1	\$ 2,00	\$ 2,00
Trapeadores	1	\$ 2,00	\$ 2,00
Recogedor	2	\$ 1,50	\$ 3,00
Fresklin	5	\$ 1,00	\$ 5,00
Jabón liquido	5	\$ 1,25	\$ 6,25
Cloro	3	\$ 1,00	\$ 3,00
Toallas	1	\$ 5,00	\$ 5,00
Papel Higiénico	24	\$ 0,20	\$ 4,80
Ambiental	2	\$ 0,80	\$ 1,60
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 32,65</b>
Imprevistos 5%			\$ 1,63
<b>Total</b>			<b>\$ 34,28</b>

**Cuadro N° 32 Servicios Básicos (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor anual</b>
Luz	1	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 360,00
Agua	1	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 240,00
Teléfono	1	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 360,00
Arriendo del Local	1	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 2.400,00
<b>Total</b>				<b>\$ 3.360,00</b>

**Cuadro N° 33 Materia Prima Mousse de Tuna (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Tuna	\$ 0,13
Crema de leche	\$ 0,10
Gelatina sin sabor	\$ 0,12
Azúcar	\$ 0.15
Platos desechables	\$ 0,03
Mano de obra	\$ 0,10
Servicios básicos	\$ 0,04
<b>Subtotal</b>	<b>\$0.67</b>
<b>Costo total anual</b>	<b>\$ 8.04</b>

**Cuadro N° 34 Materia Prima Bizcocho de Tuna (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Tuna	\$ 0,13
Mantequilla	\$ 0,03
Huevos	\$ 0,05
Azúcar	\$ 0.05
Harina	\$ 0,03
Polvo de hornear	\$ 0,05
Servilletas	\$ 0,01
Mano de Obra	\$ 0,10
Servicios básicos	\$ 0,04
<b>Subtotal</b>	<b>\$0.49</b>
<b>Costo total anual</b>	<b>\$ 2,88</b>

**Cuadro N° 35 Materia Prima Gelatina de Tuna (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Tuna	\$ 0,13
Gelatina	\$ 0,03
Azúcar	\$ 0.05
Vaso	\$ 0,01
Mano de obra	\$ 0,10
Servicios básicos	\$ 0,04
<b>Subtotal</b>	<b>\$0.36</b>
<b>Costo total anual</b>	<b>\$ 4,32</b>

**Cuadro N° 36 Materia Prima Helado de Tuna (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Tuna	\$ 0,13
Crema de Leche	\$ 0,10
Huevos	\$ 0,05
Azúcar	\$ 0.05
Leche condensada	\$ 0,08
Café	\$ 0,05
Paletas	\$ 0,01
Mano de Obra	\$ 0,10
Servicios básicos	\$ 0,04
<b>Subtotal</b>	<b>\$0.61</b>
<b>Costo total anual</b>	<b>\$ 7,32</b>

### Cuadro N° 37 Costos salariales (dólares)

Descripción del cargo	Sueldo Mensual	Decimo 3er Sueldo	Decimo 4to Sueldo	Total a recibir al año
Gerente	\$ 500,00	\$ 340,00	\$ 500,00	\$ 6.840,00
Operario	\$ 340,00	\$ 340,00	\$ 340,00	\$ 4.760,00

### Cuadro N° 38 Gastos de instalación (dólares)

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
Remodelación	m2	9	\$ 10,00	\$ 90,00
Adecuaciones	puntos	6	\$ 5,00	\$ 30,00
<b>Subtotal</b>				\$ 120,00
Imprevistos 5%				\$ 5,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 125,00</b>

## 8.2. ASPECTOS JURÍDICOS – MERCANTILES

### 8.2.1. Forma jurídica escogida para este proyecto

**Nombre:** “LADY TUNEATE”.

**Actividad:** Producción y comercialización.

**Sector de Actividad:** Gastronómico.

**Producto que se oferta:** Gastronomía Ecuatoriana.

**Tipo de empresa:** El aspecto jurídico que constituye esta microempresa es unipersonal debido a que pertenece a un solo individuo, para ejercer el comercio, podrá destinar parte de sus activos para la realización de una o varias actividades de carácter mercantil.

La empresa unipersonal, una vez inscrita en el registro mercantil, forma una persona jurídica.

Se constituye también como una Micro Empresa por que el número total de trabajadores y empleados no excede de diez (10) personas y el propietario de la empresa labora en la misma.

### 8.2.1.1. Requisitos para la formación de la microempresa

**Cuadro N° 39 Requisitos de constitución**

<b>Requisitos de formación</b>	<b>Responsable</b>
1. Nombre, documento de identidad, domicilio y dirección del empresario.	Propietario
2. Denominación o razón social de la empresa, seguida de la expresión “empresa unipersonal”.	Propietario
3. El domicilio.	Propietario
4. El término de duración, si éste no fuere indefinido.	Propietario
5. Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la empresa podrá realizar cualquier acto lícito de comercio.	Propietario
6. El monto del capital haciendo una descripción pormenorizada de los bienes aportados, con estimación de su valor. El empresario responderá por el valor asignado a los bienes en el documento constitutivo.	Propietario
7. El número de cuotas de igual valor nominal en que se dividirá el capital de la empresa.	Propietario
8. La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. A falta de estipulaciones se entenderá que los administradores podrán adelantar todos los actos comprendidos dentro de las actividades previstas. (27).	Propietario

**8.2.2. Requisitos legales para su apertura y funcionamiento (tramites, permisos, y demás)**

**Cuadro N° 40 Requisitos de funcionamiento**

<b>Requisitos de Funcionamiento</b>	<b>Responsable</b>
1. Solicitud para permiso de funcionamiento.	Propietario
2. Planilla de Inspección.	Propietario
3. Copia del RUC del establecimiento (En caso de cambio de propietario o dirección).1	Propietario
4. Copias de la Cédula y Certificado de Votación del propietario o representante legal (En caso de cambio de propietario o representante legal).	Propietario
5. Copia título del profesional responsable (Ing. en Alimentos – Bioquímico – opción alimentos) en caso de industria, mediana y pequeña industria.	Propietario
6. Copia del registro del título en la SENESCYT.	Propietario
7. Copia del certificado del curso de Buenas Prácticas de Manufactura. (Ver página Web <a href="http://www.msp.gov.ec/dps/chimborazo">www.msp.gov.ec/dps/chimborazo</a> ).	Propietario
8. Copia de certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud del Ministerio de Salud (el certificado de salud tiene validez por 1 año desde su emisión).	Propietario
9. Permiso de Bomberos (Zona Rural).	Propietario

### 8.2.3. Derechos, deberes y obligaciones legales de la empresa. (29,30)

**Cuadro N° 41 Derechos, deberes y obligaciones de la empresa**

<b>Derechos</b>	<b>Deberes</b>	<b>Obligaciones</b>
Exclusividad del servicio básico.	Procurar el cuidado integral de su salud.	Obtener el RUC.
Personería jurídica.	Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud.	Declaración de Impuesto al valor agregado
Actividad comercial legítima y regulada con las normativas vigentes de la constitución del Ecuador.	Participar en la prevención de los riesgos profesionales mediante las actividades que determinen de manera conjunta la empresa.	Declaración del Impuesto a la Renta

### 8.2.4. Gastos de constitución

El gasto de constitución se refiere a los costes que implican los distintos trámites a realizar para la creación y puesta en marcha de una empresa.

**Cuadro N° 42 Gastos de constitución**

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
----------------	--------------

Abogado	\$ 80,00
municipio	\$ 125,00
Notario	\$ 40,00
Permisos	\$ 60,00
SRI	\$ 15,00
Varios	\$ 40,00
<b>Gasto total</b>	<b>\$ 360,00</b>

### 8.3. ESTRATEGIAS DE MARKETING

#### 8.3.1. Estrategias de Mercado

##### 8.3.1.1. Demanda actual

De acuerdo a la investigación de campo que se realizó (Tabla N° 1), se pudo determinar que un 83% de las personas encuestadas desean consumir repostería en base de tuna, lo que quiere decir que la población demandante es de **103.589** personas.

**Cuadro N° 43 Población Demandante**

Intensión de compra	83%
Población objeto de estudio	124.807
<b>Población demandante</b>	<b>103.589</b>

##### **Demanda proyectada.**

Se procede a proyectar la demanda para los cinco años siguientes, tomando como dato de referencia la tasa de crecimiento poblacional que es del 1,95%.

Para el cálculo de la demanda proyectada se considera con la siguiente fórmula:

$$Pn = Po(1 + i)^n$$

**Dónde:**

$P_n$ = Demanda del año  $n$ .

$P_0$ = Demanda actual.

$i$ = Tasa de crecimiento poblacional 1,95%.

$n$ = Número de año de la proyección.

$$P_n = 103.589(1 + 0,0195)^1$$

$$P_n = 103.589(1,0195)^1$$

$$P_n = 103.589(1,0195)$$

$$P_n = 105.609$$

**Cuadro N° 44 Demanda Projectada en Unidades**

<b>Años</b>	<b>Demanda proyectada en unidades</b>
2014	105.609
2015	109.768
2016	111.908
2017	114.091
2017	116.315

### **8.3.1.2. La oferta**

Es la cantidad de bienes y servicios disponibles en un mercado a un determinado precio y en ciertas condiciones. (8)

Al momento de realizar esta investigación se pudo determinar que la competencia se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba.

**Cuadro N° 45 Oferta Actual en Unidades**

<b>Parroquias</b>	<b>Oferta actual anual en unidades</b>
Lizarzaburu	17.320
Maldonado	13.720
Veloz	15.815
Velasco	12.650
Yaruquies	11.920
<b>TOTAL</b>	<b>71.425</b>

Para el cálculo de la demanda proyectada se considera con la siguiente fórmula:

$$P_n = P_o(1 + i)^n$$

**Dónde:**

P<sub>n</sub>= Oferta del año n.

P<sub>o</sub>= Oferta actual.

i= Tasa de actividad industrial 1,95%.

n= Número de año de la proyección.

$$P_n = 70.059[1 + 0.0195]^1$$

$$P_n = 70.059(1,0195)^1$$

$$P_n = 70.059(1,0195)$$

$$P_n = 71.425$$

#### **Cuadro N° 46 Oferta Proyectada en Unidades**

<b>Años</b>	<b>Oferta proyectada en unidades</b>
2014	71.425
2015	74.237
2016	75.685
2017	77.161
2018	78.665

### 8.3.1.3. Demanda insatisfecha

Después de haber realizado el cálculo de la demanda y la oferta proyectadas se procede a determinar la demanda insatisfecha, que es la diferencia entre la demanda proyectada y la oferta proyectada.

**Cuadro N° 47 Demanda Insatisfecha**

<b>Años</b>	<b>Demanda Proyectada</b>	<b>Oferta proyectada</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2014	105.609	71.425	34.184
2015	109.768	74.237	35.531
2016	111.908	75.685	36.223
2017	114.091	77.161	36.930
2018	116.315	78.665	37.650

### 8.3.2. Producto

Las características de nuestros productos y servicios a comercializar son postres a base Tuna, preparado en condiciones de excelente calidad. Además de la calidad de los productos, es preciso ofrecer un servicio esmerado y profesional, de carácter personalizado, atento a los gustos de la clientela y orientado a su fidelización.

**Cuadro N° 48 Atributos y beneficios de alimentos elaborados a base de tuna**

<b>Atributos de los alimentos a base de tuna</b>	<b>Beneficios</b>
Elaborado bajo estrictas normas de calidad.	Ayuda a bajar el colesterol, es bueno contra la diabetes, posee altos contenidos de calcio, fósforo. (37)
Posee un sabor esquisito.	
Es un producto nuevo en el mercado.	

### 8.3.2.1. Descripción del producto

Esta repostería comercializará productos, por ello se plantea desarrollar una marca comercial propia para los postres en base a tuna, la cual se conocerá como “LADY TUNEATE”. El nombre de la marca, “LADY TUNEATE”, surgió como una manera de llamar la atención del público, la misma sugiere probar algo bueno y a deleitarse con su delicioso sabor a tuna.

**Cuadro N° 49 Marca**

DESCRIPCIÓN	CONTENIDO
	<p>Nombre de la empresa de repostería, este nombre salió de una lluvia de ideas, se dirige directamente a la chicas LADY y TUNEATE por la combinación del tuna y la innovación con producto nuevo basado al extracto de atuna</p>
	<p>La marca imago tipo que representa la un panadero que es la actividad empresa, una toca donde se expresa la experiencia y la lata representa la presteza de horneados.</p>
	<p>Es una palabra clave donde se especificó la actividad del negocio</p>
<p><b>COLOR DE FONDO</b></p>	<p><b>Blanco:</b> Es utilizado para el fondo, permite que se identifique bien el logo.</p>

<b>COLOR PRINCIPAL</b>	<p><b>GAMA CROMÁTICA</b></p> <p><b>Color azul:</b> Color de la frescura, sirve para promocionar servicios alimentarios.</p> <p><b>Celeste:</b> Simboliza seguridad en los alimentos y responsabilidad social.</p> <p><b>Rojo:</b> Reconocido como un estimulante, la cantidad de rojo está directamente relacionado con el nivel de energía percibido, mejora el metabolismo humano, aumenta el ritmo respiratorio y eleva la presión sanguínea.</p>
<b>TIPO DE LETRA</b>	<p><b>Time New Román 12:</b> Las letras son de referencia al contenido de la imagen corporativa.</p>

### 8.3.2.2. Gama de productos.

**Cuadro N° 50 Productos**

<b>Tipo de producto</b>	<b>Productos</b>
Postres	Mousse de Tuna Bizcochos de Tuna Gelatina de Tuna

	Helado de Tuna
--	----------------

### 8.3.2.3. Estrategias de ciclo de vida del producto

**Cuadro N° 51 Ciclo de vida del producto**

<b>Etapa de introducción</b>	<b>Etapa de crecimiento</b>
<p>Las ventas son bajas</p> <p>No existen competidores, y en el caso que los haya son muy pocos.</p> <p>Los precios suelen ser altos en esta etapa, debido a que existe una sola oferta, o unas cuantas.</p> <p>Los gastos en promoción y distribución son altos.</p> <p>Las actividades de distribución son selectivas.</p> <p>Las utilidades son negativas o muy bajas.</p>	<p>Las ventas suben con rapidez.</p> <p>Muchos competidores ingresan al mercado.</p> <p>La promoción tiene el objetivo de persuadir para lograr la preferencia por la marca.</p> <p>La distribución pasa de ser selectiva a intensiva.</p> <p>Las utilidades aumentan, a medida que los costos unitarios de fabricación bajan y los costos de promoción se reparten entre un volumen más grande.</p>

<p>El objetivo principal de la promoción es informar.</p> <p>Los clientes que adquieren el producto son los innovadores.</p>	<p>Los clientes que adquieren el producto en esta etapa son los adoptadores tempranos.</p>
<p><b>Etapa de madurez</b></p>	<p><b>Etapa declinación</b></p>
<p>En una primera etapa, las ventas siguen aumentando, pero a ritmo decreciente, hasta que llega el momento en que se detiene.</p> <p>La competencia es intensa, aunque el número de competidores primero tiende a estabilizarse, y luego comienza a reducirse.</p> <p>Las líneas de productos se alargan para atraer a segmentos de mercado adicionales.</p> <p>El servicio juega un papel muy importante para atraer y retener a los consumidores.</p> <p>Existe una intensa competencia de precios.</p> <p>Existe una fuerte promoción (cuyo objetivo es persuadir) que pretende destacar las diferencias y beneficios de la marca.</p> <p>Las actividades de distribución son aún más intensivas que en la etapa de crecimiento.</p>	<p>Las ventas van en declive.</p> <p>La competencia va bajando en intensidad debido a que el número de competidores va decreciendo.</p> <p>Los precios se estabilizan a niveles relativamente bajos.</p> <p>La promoción se reduce al mínimo, tan solo para reforzar la imagen de marca o para recordar la existencia del producto.</p> <p>Existe una baja en las utilidades hasta que éstos son nulos, e incluso, se convierten en negativos.</p> <p>Los clientes que compran en esta etapa, son los rezagados.</p>

Los clientes que compran en esta etapa son la mayoría media.	
--	--

### 8.3.3. Precio.

El precio que determina la repostería “LADY TUNEATE” es acorde a los precios del mercado y a localidad de producto.

Al ejecutar un análisis y comparación de precios con algunos competidores se podría decir que el precio se establecido de acuerdo al mercado el mismo que es accesible para los clientes siendo un valor que está dentro del rango en relación a la competencia.

#### 8.3.3.1. Costo de producción por cada postre en base a la tuna

##### Mousse de Tuna

**Cuadro N° 52 Costo de producción del Mousse de Tuna**

Detalle	Costo
Tuna	\$ 0,13
Crema de leche	\$ 0,10
Gelatina sin sabor	\$ 0,12
Azúcar	\$ 0.15
Platos desechables	\$ 0,03

Mano de obra	\$ 0,10
Servicios básicos	\$ 0,04
<b>Costo de producción en unidad</b>	<b>\$0.67</b>

### Bizcocho de Tuna

**Cuadro N° 53 Costo de producción de Bizcochos de Tuna**

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Tuna	\$ 0,13
Mantequilla	\$ 0,03
Huevos	\$ 0,05
Azúcar	\$ 0,05
Harina	\$ 0,03
Polvo de hornear	\$ 0,05
Servilletas	\$ 0,01
Mano de Obra	\$ 0,10
Servicios básicos	\$ 0,04
<b>Costo de producción en unidad</b>	<b>\$0.49</b>

### Gelatina de Tuna

**Cuadro N° 54 Costo de producción de Gelatina de Tuna**

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Tuna	\$ 0,13
Gelatina	\$ 0,03
Azúcar	\$ 0,05
Vaso	\$ 0,01

Mano de obra	\$ 0,10
Servicios básicos	\$ 0,04
<b>Costo de producción en unidad</b>	<b>\$0.36</b>

Elaborado por: Milán Geovanny

### Helado de Tuna

**Cuadro N° 55 Costo de producción de Helado de Tuna**

Detalle	Costo
Tuna	\$ 0,13
Crema de Leche	\$ 0,10
Huevos	\$ 0,05
Azúcar	\$ 0,05
Leche condensada	\$ 0,08
Café	\$ 0,05
Paletas	\$ 0,01
Mano de Obra	\$ 0,10
Servicios básicos	\$ 0,04
<b>Costo de producción en unidad</b>	<b>\$0.61</b>

### 8.3.3.2. Costo de margen de utilidad

### Mousse de Tuna

**Cuadro N° 56 Márgenes de utilidad del Mousse de Tuna**

Detalle	Porcentaje de utilidad		
	52%	64%	72%
Costo de Producción	\$ 0,67	\$ 0,67	\$ 0,67

Margen de utilidad	\$ 0,35	\$ 0,43	\$ 0,48
Total Costo de venta al publico	\$ 1,02	\$ 1,10	\$ 1,15

### Bizcocho de Tuna

**Cuadro N° 57 Márgenes de utilidad del Bizcocho de Tuna**

Detalle	Porcentaje de utilidad		
	52%	64%	72%
Costo de Producción	\$ 0,49	\$ 0,49	\$ 0,49
Margen de utilidad	\$ 0,25	\$ 0,31	\$ 0,35
Total Costo de venta al publico	\$ 0,74	\$ 0,80	\$ 0,84

### Gelatina de Tuna

**Cuadro N° 58 Márgenes de utilidad de Gelatina de Tuna**

Detalle	Porcentaje de utilidad		
	40%	50%	60%
Costo de Producción	\$ 0,36	\$ 0,36	\$ 0,36
Margen de utilidad	\$ 0,14	\$ 0,18	\$ 0,22
Total Costo de venta al publico	\$ 0,50	\$ 0,54	\$ 0,58

### Helado de Tuna

**Cuadro N° 59 Márgenes de utilidad de Helado de Tuna**

Detalle	Porcentaje de utilidad		
	52%	64%	72%
Costo de Producción	\$ 0,61	\$ 0,61	\$ 0,61
Margen de utilidad	\$ 0,32	\$ 0,39	\$ 0,44
Total Costo de venta al publico	\$ 0,93	\$ 1,00	\$ 1,05

### 8.3.3.3. Análisis de precios

**Cuadro N° 60 Análisis de precios**

<b>Tipo de producto</b>	<b>Producto</b>	<b>Precio receta estándar</b>	<b>Precio de la competencia</b>	<b>Precio promedio de la encuesta</b>	<b>Decisión</b>
Macerados	Mousse de Tuna	\$ 1,00	\$ 1,30	\$ 0,50 a 1,00	\$ 1,10
	Bizcochos de Tuna	\$ 0,80	\$ 0,90	\$ 0,50 a 1,00	\$ 0,80
	Gelatina de Tuna	\$ 0,50	\$ 0,75	\$ 0,50 a 1,00	\$ 0,50
	Helado de Tuna	\$ 1,00	\$ 1,50	\$ 0,50 a 1,00	\$ 1,00

En la encuesta se determinó que las personas están dispuestas a pagar \$ 0,50 centavos de dólar americano hasta un dólar por un postre hecho a base de tuna, los precios de la competencia están dados según el mercado de la ciudad de Riobamba, el precio que se estableció para la venta del producto está dado según el análisis de precios realizado con la competencia.

### 8.3.3.4. Precio de venta al público

El precio de venta al público se determinó por el costo de producción y un porcentaje de margen de utilidad es por ello que la empresa considera para cada producto un margen de utilidad diferente, es decir el Mousse de Tuna tiene un 64% de ganancia, el Bizcocho de Tuna el 64% de ganancia, la Gelatina de Tuna el 40%

de ganancia y el Helado de Tuna 64% de ganancia. El costo por cada producto está dado por el costo total unitario más margen de utilidad, es así que se obtiene un costo unitario total como se detalla a continuación:

**Cuadro N° 61 Precio al público**

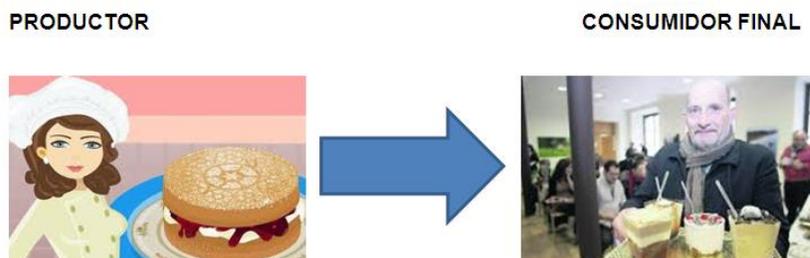
<b>Postres</b>	<b>Costo de producción</b>	<b>Costo de venta al público incluido margen de utilidad</b>
Mousse de Tuna	\$ 0,67	\$ 1,10
Bizcocho Tuna	\$ 0,49	\$ 0,80
Gelatina de Tuna	\$ 0,36	\$ 0,50
Helado de Tuna	\$ 0,61	\$ 1,00

**Nota:** Los precios están dados previo a un análisis de la competencia.

#### 8.3.4. Distribución

La forma de distribución que tiene la repostería LADY TUNEATE es directa, porque somos encargados de elaborar el producto y responsables de vender o hacer llegar al consumidor final, como se muestra a continuación:

**Imagen N° 3 Canal de distribución**



Elaborado por: Milán Geovanny

### 8.3.5. Plan de comunicación

#### 8.3.5.1. Volantes

Los volantes se los realizarán en papel periódico, siendo sus medidas de 15 x 10 cm.

Imagen N° 4 Volantes



#### 8.3.5.2. Tarjeta de presentación

La tarjeta de presentación será hecha en material de cartulina de hilo, siendo sus medidas de 9 x 5 cm.

Imagen N° 5 Tarjeta de presentación

**Geovanny Milán**  
Gerente Propietario



**LADY TUNEATE**

Dirección: Panamericana Sur Km  
Av. Pedro Vicente Maldonado y  
Antonio Rocha sector de la  
Politécnica

Teléfono: 0984716856  
Fax: 032 951-777  
Correo: geovanny\_jmi@hotmail.com

### 8.3.5.3. Imagen corporativa – rotulación

#### Imagen N° 6 Rotulación de la empresa



### 8.3.6. Estrategias de mercado

La promoción consiste en comunicar, informar, dar a conocer o recordar la marca del local, así como persuadir, motivar o inducir a su visita.

Las estrategias que se emplean están relacionadas a la promoción que se detalla a continuación:

### **Para el producto**

Incluir nuevas características al producto.

Lanzar una nueva línea de producto.

Incluir nuevos servicios adicionales que les brinden al cliente un mayor disfrute del producto.

### **Para el precio**

Lanzar al mercado un nuevo producto con un precio bajo.

Lanzar un producto nuevo cada 3 meses en la línea aprovecharnos de la novedad del producto o por temporada.

Reducir los precios por debajo de los de la competencia, para que, de ese modo, podamos bloquearla y ganarle mercado.

### **Para la plaza de distribución**

Ubicar nuestros productos solamente en los puntos de venta que sean convenientes para el tipo de producto que vendemos.

Ofrecer nuestros productos vía Internet, llamadas telefónicas, envío de correos, vistas a domicilio.

Ofrecer nuestros productos vía Internet, llamadas telefónicas, envío de correos, vistas a domicilio.

### **Para la comunicación o promoción**

Crear sorteos o concursos entre nuestros clientes.

Crear nuevas ofertas tales como el 2 x1, o la de poder adquirir un segundo producto a mitad de precio, por la compra del primero.

Obsequiar regalos por la compra de determinados productos.

### 8.3.6.1. Costo de publicidad

**Cuadro N° 62 Costo del plan publicitario**

<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>
Flayers	\$ 350,00
Rotulación	\$ 500,00
Tarjetas de presentación	\$ 250,00
<b>Total</b>	<b>\$ 1.100,00</b>

**Cuadro N° 63 Activos fijos del área de ventas(dólares)**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V. UNITARIO</b>	<b>V. TOTAL</b>
Mesas	2	\$ 150,00	\$ 300,00
Sillas	6	\$ 15,00	\$ 90,00
Vitrinas	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Mostrador de repostería	2	\$ 800,00	\$ 1.600,00
Subtotal			\$ 2.440,00
Imprevistos 5%			\$ 122,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.562,00</b>

### 8.3.7. Competencia

En el mercado se encuentran productos similares pero de manera muy escasa, es por ello necesario conocer el nivel de la competencia, quiénes son nuestros

competidores y cuál es el producto que oferta, tenemos que identificar el área geográfica que cubren y la principal ventaja que les ha permitido ganar mercado, de manera que se determinara con mayor facilidad, las estrategias de posicionamiento que deberá seguir la empresa para desarrollarse en el mercado.

A continuación se detalla los productos que ofertan nuestros competidores indirectos:

**Cuadro N° 64 Competencia**

<b>Competencia Indirecta</b>	<b>Tipo de establecimiento</b>	<b>Productos</b>	<b>Producto principal</b>
Pendería Pan van	Distribuidora	Repostería Panadería	Pan
Pendería Londres	Distribuidora	Repostería Panadería	Baguet
Pendería Granis	Distribuidora	Repostería Panadería	Bizcochuelos
Pendería Migas y miel	Distribuidora	Repostería Panadería	Pasteles

## **8.4. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**

### **8.4.1. Determinación del talento humano**

Para la elaboración de los diferentes postres en base a tuna se contará personal altamente calificada, con conocimientos especializados en repostería, quienes estarán a cargo de los estándares de calidad en el proceso de elaboración de los postres para que los procesos no se vean afectados.

La microempresa contará con el siguiente personal:

**Gerente General**

**Operario**

## 8.4.2. Descripción de los puestos de trabajo

### Gerente General

**Naturaleza:** El Gerente General, planificar, dirigir y coordinar las actividades de producción de la empresa, diseñando planes a corto, medio y largo plazo.

**Características:** Este puesto permite gestionar los recursos disponibles, determinando los procedimientos y los niveles de calidad para garantizar un producto competitivo.

### Funciones y responsabilidades

Elaborar y dirigir los planes de producción, la política de compras y logística de materias primas.

Cooperar con la producción de postres en base a la tuna según las necesidades del cliente.

Planificar la elaboración según las especificaciones de materiales, procesos, plazos, instalación, entre otros.

Coordinar y supervisar el diseño, construcción y montaje de las nuevas instalaciones productivas, así como vigilar el mantenimiento de las existentes.

### Operarios de producción

**Naturaleza:** Encargados de elaborar el producto de acuerdo a las indicaciones del Gerente Propietario.

**Características:** En este puesto de trabajo se realizará la elaboración del producto, es decir los diferentes postres en base a tuna de acuerdo a las especificaciones dadas.

## **Funciones y Responsabilidades:**

Ejecutar con el proceso de elaboración de postres de manera responsable.

Ordena y presenta adecuadamente los productos.

Alcanzar eficiencia y eficacia con los diferentes procesos que implica la elaboración del macerado.

Elaborar los diferentes postres a base de tuna.

### **8.4.3. Perfil de los trabajadores**

#### **Perfil del Gerente general**

**Título:** Nivel Superior

**Experiencia:** Mínimo 1 año en puestos similares en empresas manufactureras.

**Edad:** De 28 a 40 años.

**Sexo:** Masculino

**Estado Civil:** Cualquiera

Buena Presencia

**Disponibilidad de Horario:** lunes a viernes.

#### **Perfil de Operarios.**

**Título:** Nivel Superior

**Experiencia:** Mínimo 1 año en puestos similares en empresas manufactureras.

**Edad:** De 20 a 45 años.

**Sexo:** cualquiera

**Estado civil:** Indistinto

**Buena presentación**

**Disponibilidad de horario:** lunes a viernes.

### **8.4.4. Costes salariales**

Los sueldos salariales están establecidos de acuerdo a la nueva tabla de remuneraciones estipulado por el ministerio de relaciones laborales el mismo que se detalla a continuación:

**Cuadro N° 65 Costes salariales**

<b>Descripción del cargo</b>	<b>Sueldo Mensual</b>	<b>Decimo 3er Sueldo</b>	<b>Decimo 4to Sueldo</b>	<b>Total a recibir al año</b>
Gerente	\$ 500,00	\$ 340,00	\$ 500,00	\$ 6.840,00
Operario	\$ 340,00	\$ 340,00	\$ 340,00	\$ 4.760,00

#### **8.4.5. Organización de la empresa**

La organización de la empresa debe estar formada por elementos indispensables para el buen funcionamiento del mismo.

##### **Misión**

Ser una empresa competitiva en el mercado, satisfaciendo las necesidades de nuestra comunidad dando a conocer los beneficios y utilidades que se pueden obtener de una fruta andina como la tuna.

Conformando un equipo humano capaz, con sólidos principios éticos, comprometidos con la empresa y orientados al servicio de sus consumidores.

##### **Visión**

Consolidarnos como líderes en el área es nuestra meta, explotando nuestras habilidades y destrezas adquiridas de la mejor manera y aprovechando los productos propios, para contribuir al desarrollo de la ciudad creando productos que sean reconocidos por su calidad, innovación y precio justo.

##### **Objetivos**

- Ofrecer los servicios de repostería con diferentes presentaciones para que el consumidor no tenga la necesidad de salir a otra para hacer sus pedidos.
- Elaborar un producto que capte la atención de los posibles consumidores.
- Producir producto de alta calidad, con exquisito sabor a tuna y menor costo con el propósito de establecernos en el mercado.
- Dar a conocer las ventajas que ofrecer la materia prima que utilizamos en la repostería con respecto a los diferentes postres a base de tuna.

### **Trabajo en equipo**

Trabajamos uniendo talento y esfuerzo orientados al logro de objetivos comunes. Nos preocupamos por escuchar a los demás y aceptamos con tolerancia sus percepciones. Colaboramos a las demás personas con las que trabajamos con cordialidad, amabilidad y respeto.

### **Creatividad**

Sabemos priorizar nuestro trabajo y aportamos soluciones innovadoras para mejorar todas las actividades de la empresa. Siempre buscamos nuevas y mejores formas de hacer las cosas.

### **Adaptabilidad**

Es la reacción positiva ante los cambios y/o a la participación y emprendimiento de nuevos proyectos. Somos conscientes del aprendizaje continuo en nuestras actividades diarias y nos capacitamos para actualizarnos.

### **Liderazgo**

Somos motivadores de las personas con las que trabajamos, tenemos la capacidad de dar a conocer los objetivos y las metas fijadas involucrando los esfuerzos del grupo hacia su cumplimiento.

### **Compromiso**

Tenemos sentido de pertenencia con la empresa en el logro de sus objetivos, obramos con ética, responsabilidad, honestidad y disciplina. Hacemos el trabajo bien desde el principio, buscamos soluciones efectivas y ponemos amor y alegría a todo lo que hacemos.

#### **8.4.6. Programa operativo**

Se detalla a continuación el programa operativo:

**Convocatoria.**- se expondrá parámetros que deben cumplir en cada uno de los puestos y cada uno de los aspirantes.

**Recolección de solicitudes de empleo.**- se recolectan las hojas de vida de los aspirantes para los diferentes puestos.

**Primera selección.**- según parámetros evaluativos se selecciona la primera fase de los aspirantes a los puestos de trabajo.

**Evaluación práctica y teórica.**

**Segunda selección.**- va de acuerdo a los puntajes obtenidos en las evaluaciones hechas para cada puesto de trabajo.

**Entrevista de trabajo.**- lo realiza el dueño de la empresa.

**Inducción general.**- se presenta el nuevo personal de la empresa para que vaya conociendo su trabajo.

**Inducción específica.**- se procede a familiarizar al nuevo personal con las funciones que deberá realizar.

#### 8.4.7. Organigrama empresarial

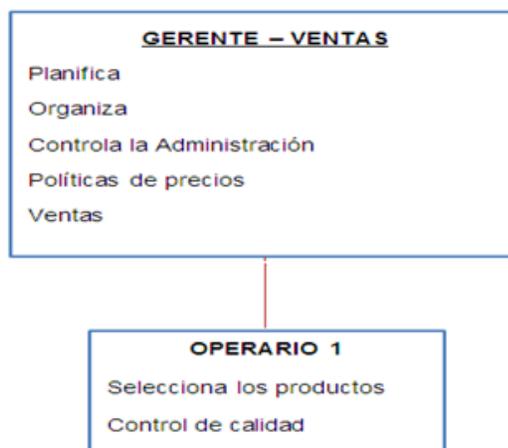
El organigrama de LADY TUNEATE se detalla a continuación:

**Gráfico N° 13 Organigrama Funcional**



El Organigrama Funcional de la empresa “LADY TUNEATE” se detalla a continuación:

**Gráfico N° 14 Organigrama Funcional**



#### **8.4.8. Selección y contratación del talento humano.**

La selección de personal es una comparación entre las cualidades de cada candidato con las exigencias del cargo, y es una elección entre los candidatos comparados; para entonces, se hace necesaria la aplicación de técnicas de selección de personal.

##### **8.4.8.1. Etapas del proceso de selección de personal.**

#### **Cuadro N° 66 Perfil del Gerente - Ventas**

##### **Perfil de Gerente - Venta.**

**Título:** Nivel Superior

**Experiencia:** Mínimo 1 año en puestos similares en empresas manufactureras.

**Edad:** De 28 a 40 años.

**Sexo:** Masculino

**Estado Civil:** Cualquiera

Buena Presencia

**Disponibilidad de Horario:** lunes a viernes

##### **Funciones y responsabilidades.**

Elaborar y dirigir los planes de producción, la política de compras y logística de materias primas.

Cooperar con la producción de postres en base a la tuna según las necesidades del cliente.

Planificar la elaboración según las especificaciones de materiales, procesos, plazos, instalación, entre otros.

Coordinar y supervisar el diseño, construcción y montaje de las nuevas instalaciones productivas, así como vigilar el mantenimiento de las existentes.

### Cuadro N° 67 Perfil de Operarios

<b>Perfil de Operarios.</b>	
<b>Título:</b>	Nivel Superior
<b>Experiencia:</b>	Mínimo 1 año en puestos similares en empresas manufactureras.
<b>Edad:</b>	De 20 a 45 años.
<b>Sexo:</b>	cualquiera
<b>Estado civil:</b>	cualquiera
	Buena presentación
<b>Disponibilidad de horario:</b>	lunes a viernes.
<b>Funciones y responsabilidades.</b>	
	Ejecutar con el proceso de elaboración de postres de manera responsable.
	Ordena y presenta adecuadamente los productos.
	Alcanzar eficiencia y eficacia con los diferentes procesos que implica la elaboración del macerado.
	Elaborar los diferentes postres a base de tuna.

### Cuadro N° 68 Gastos de selección de personal

<b>Medio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Prensa escrita	Dos anuncios semanales en clasificados, descripción básica del cargo	\$ 53,00	\$ 640,00
Llamadas	Dos veces a la semana	\$ 10,83	\$ 130,00
Anuncio en la puerta de la Empresa	Hojas con la descripción del cargo requerido	\$ 12,50	\$ 150,00
Internet	Mantenimiento de la página web	\$ 7,92	\$ 95,00

<b>TOTAL</b>		<b>\$ 84,25</b>	<b>\$ 1015,00</b>
--------------	--	-----------------	-------------------

## **8.5. ASPECTOS ECONÓMICOS – FINANCIEROS**

### **C. Viabilidad Técnica**

#### **8.5.1. OBJETIVOS EMPRESARIALES**

##### **8.5.1.1. CORTO PLAZO**

Alcanzar los ingresos por ventas en un porcentaje del 3,9% al año siguiente siendo el valor de ingreso del primer año de \$ 28.788,00 y del segundo año de \$ 29.921,68, reduciendo costos de producción y gastos operacionales, es decir que en el primer año la producción fue de 23.928 unidades que proyectadas para el segundo año será de 24.861 unidades.

Incrementar la compra de materia prima con un porcentaje del 3.9%, al siguiente año valor que asciende a \$17.935,47.

##### **8.5.1.2. MEDIANO PLAZO**

Mejorar y mantener los ingresos del personal de acuerdo a la inflación anual e incrementar el margen de utilidad de la empresa al 8% en el tercer y cuarto año.

Cancelación del préstamo financiero en el lapso de tres años.

##### **8.5.1.3. LARGO PLAZO**

Ampliar el margen de utilidades netas del establecimiento con un margen de incremento del 23% al quinto año, el mismo que permita la expansión del establecimiento.

#### 8.5.1.4. Estructura de balance

##### Activos fijos

Bienes tangibles que se utilizan en el proceso y que sirven de apoyo a la operación normal del proyecto.

**Cuadro N° 69 Activos fijos**

<i>Activos Fijos</i>		
<b>ACTIVOS ÁREA ADMINISTRACIÓN</b>		
<i>Equipos De Oficina</i>	\$ 390,00	
<i>Equipos De Computación</i>	\$ 1.200,00	
<b><i>Total Activos Fijos Área Administrativa</i></b>		\$ 1.590,00
<b>ACTIVOS ÁREA PRODUCCIÓN</b>		
<i>Esterilizador</i>	\$ 2.000,00	
<i>Horno</i>	\$ 1.800,00	
<i>Cocina</i>	\$ 150,00	
<i>Tanque de gas</i>	\$ 50,00	
<i>Congelador</i>	\$ 500,00	
<i>Menaje y utensilios</i>	\$ 865,00	
<b><i>Total Activos Fijos Área Producción</i></b>		\$ 5.365,00
<b>ACTIVOS ÁREA VENTAS Y SERVICIO</b>		
<i>Muebles y Enseres De Oficina</i>	\$ 2.050,00	
<b><i>Total Activos Fijos Área Ventas y Servicio</i></b>		\$ 2.050,00
<b>Total</b>		\$ 9.005,00
<b>Imprevistos 5%</b>		\$ 450,25
<b>Total Activos Fijos</b>		\$ 9.455,25

**Cuadro N° 70 Maquinaria y Equipo (dólares)**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V. UNITARIO</b>	<b>V. TOTAL</b>
Esterilizador	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Horno	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Cocina	1	\$ 150,00	\$ 150,00

Tanque de gas	1	\$ 50,00	\$ 50,00
Congelador	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Subtotal			\$ 4.500,00
Imprevistos 5%			\$ 225,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 4.725,00</b>

**Cuadro N° 71 Menaje y utensilios (dólares)**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V. UNITARIO</b>	<b>V. TOTAL</b>
Mesa de acero	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Ollas	5	\$ 75,00	\$ 375,00
Bowls	6	\$ 15,00	\$ 90,00
Implementos varios		\$ 200,00	\$ 200,00
Subtotal			\$ 865,00
Imprevistos 5%			\$ 43,25
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 908,25</b>

**Cuadro N° 72 Muebles y Enseres (dólares)**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V. UNITARIO</b>	<b>V. TOTAL</b>
Mesas	2	\$ 150,00	\$ 300,00
Sillas	6	\$ 15,00	\$ 90,00
Vitrinas	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Mostrador de repostería	2	\$ 800,00	\$ 1.600,00
Subtotal			\$ 2.440,00
Imprevistos 5%			\$ 122,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.562,00</b>

**Cuadro N° 73 Equipo de Cómputo (dólares)**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V.UNITARIO</b>	<b>V. TOTAL</b>
Notebook	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Impresora	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Caja registradora	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Subtotal			\$ 1.200,00

Imprevistos 5%			\$ 60,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.260,00</b>

### Activos intangibles

Las inversiones en activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos, necesarios para la puesta en marcha del proyecto. (10)

#### Cuadro N° 74 Activos Fijos Diferidos

<b>GASTOS</b>	<b>CUENTAS</b>	<b>ANUAL</b>
<b>Gastos de Constitución</b>	Municipio	\$ 125,00
	Abogado	\$ 80,00
	Notario	\$ 40,00
	Permisos	\$ 60,00
	SRI	\$ 15,00
	Varios	\$ 40,00
	<b>Total</b>	
<b>Gastos de Instalación</b>	Pintado	\$ 50,00
	Remodelado	\$ 60,00
	Cableado	\$ 15,00
<b>Total</b>		<b>\$ 125,00</b>
<b>Gastos de Publicidad y comercialización (selección y contratación del talento humano )</b>	Prensa escrita (contracción personal )	\$ 640,00
	Llamadas telefónicas a Instituciones	\$ 130,00
	Internet	\$ 95,00

	Anuncio en la puerta de la Empresa	\$ 150,00
<b>Total</b>		<b>\$ 1.015,00</b>
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 1.500,00</b>
Imprevistos 5%		<b>\$ 75,00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 1.575,00</b>

### Capital de trabajo

Son los costos de producción: fijos y variables, además de los gastos: administrativos, ventas y financieros, necesarios para el desarrollo del proceso de producción del bien y del servicio, pero que se realizan antes de realizar las operaciones normales del proyecto.

### Cuadro N° 75 Capital de Trabajo (dólares)

Detalle	Cantidad	V. Mensual	V. Anual
Materia Prima Directa		\$ 1.438,52	\$ 1.438,52
Mano de obra directa		\$ 340,00	\$ 4.760,00
Costos indirectos de fabricación		\$ 3.174,48	\$ 32.093,80
Materia Prima Indirecta	\$ 1.000,00		
Mano de obra indirecta	\$ 500,00		\$ 7.000,00
Servicios Básicos	\$ 80,00		
Depreciaciones	\$ 1.239,48		
Amortizaciones	\$ 315,00		
Otros Gastos	\$ 40,00		
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 4.953,00</b>	<b>\$ 45.292,32</b>
Imprevistos 5%		\$ 247,65	\$ 2.264,62
<b>Total</b>		<b>\$ 5.200,65</b>	<b>\$ 47.556,93</b>

### Inversión Inicial

Las inversiones constituyen todos los activos que se tendrían que adquirir para iniciar un proyecto. La inversión del presente proyecto asciende a **\$ 16.230,90** dólares.

**Cuadro N° 76 Inversiones (dólares)**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
Tangible	<b>\$ 9.455,25</b>
Intangible	<b>\$ 1.575,00</b>
Capital de Trabajo	<b>\$ 5.200,65</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 16.230,90</b>

**8.5.1.5. Fuentes de financiamiento**

Existen principalmente dos tipos de fuentes de financiamiento, estos son el capital propio y los préstamos o aportes de terceros, dentro de la cual se busca adoptar la mejor alternativa para el proyecto.

**Cuadro N° 77 Fuentes y Usos (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>	<b>Capital Propio</b>	<b>%</b>	<b>Préstamo</b>	<b>%</b>
Activos Corrientes	\$ 9.455,25	\$ 5.000,00		\$ 11.230,90	
Activos Fijo Diferido	\$ 1.575,00				
Capital de Trabajo	\$ 5.200,65				
<b>Total</b>	<b>\$ 16.230,90</b>	<b>\$ 5.000,00</b>	31	<b>\$ 11.230,90</b>	69

**Crédito bancario**

El monto de financiamiento \$ 11.230,90, será cubierto por un préstamo bancario solicitado a una Institución Financiera local a una tasa de interés fijada del 9,30%, la garantía solicitada por la Institución Financiera es quirografaria sobre las firmas de los accionistas y el plazo es de tres años con pagos y capitalización de los intereses mensuales (36 meses). De esta forma el resumen de los gastos financieros están desagregados de la siguiente forma:

BENEFICIARIO **TABLA DE AMORTIZACIÓN**  
**LADY TUNEATE**

INSTIT. FINANCIERA **CFN**  
 MONTO EN USD **11.230,90**  
 TASA DE INTERES **9,30%** **T. EFECTIVA** **9,7068%**  
 PLAZO **3años**  
 GRACIA **0años**  
 FECHA DE INICIO **14/02/2014**  
 MONEDA **DOLARES**  
 AMORTIZACION CADA **30días**  
 Número de períodos **36**

**para amortizar capital**

No.	VENCIMIENTO	SALDO	INTERES	PRINCIPAL	DIVIDENDO
0		11.230,90			
1	16-mar-2014	10.959,23	87,04	271,67	358,71
2	15-abr-2014	10.685,45	84,93	273,78	358,71
3	15-may-2014	10.409,56	82,81	275,90	358,71
4	14-jun-2014	10.131,52	80,67	278,04	358,71
5	14-jul-2014	9.851,33	78,52	280,19	358,71
6	13-ago-2014	9.568,97	76,35	282,36	358,71
7	12-sep-2014	9.284,42	74,16	284,55	358,71
8	12-oct-2014	8.997,66	71,95	286,76	358,71
9	11-nov-2014	8.708,68	69,73	288,98	358,71
10	11-dic-2014	8.417,47	67,49	291,22	358,71
11	10-ene-2015	8.123,99	65,24	293,47	358,71
12	09-feb-2015	7.828,24	62,96	295,75	358,71
13	11-mar-2015	7.530,20	60,67	298,04	358,71
14	10-abr-2015	7.229,85	58,36	300,35	358,71
15	10-may-2015	6.927,17	56,03	302,68	358,71
16	09-jun-2015	6.622,15	53,69	305,02	358,71
17	09-jul-2015	6.314,76	51,32	307,39	358,71
18	08-ago-2015	6.004,99	48,94	309,77	358,71
19	07-sep-2015	5.692,82	46,54	312,17	358,71
20	07-oct-2015	5.378,23	44,12	314,59	358,71
21	06-nov-2015	5.061,20	41,68	317,03	358,71
22	06-dic-2015	4.741,72	39,22	319,49	358,71
23	05-ene-2016	4.419,75	36,75	321,96	358,71
24	04-feb-2016	4.095,30	34,25	324,46	358,71
25	05-mar-2016	3.768,33	31,74	326,97	358,71
26	04-abr-2016	3.438,82	29,20	329,51	358,71
27	04-may-2016	3.106,76	26,65	332,06	358,71
28	03-jun-2016	2.772,13	24,08	334,63	358,71
29	03-jul-2016	2.434,90	21,48	337,23	358,71
30	02-ago-2016	2.095,06	18,87	339,84	358,71
31	01-sep-2016	1.752,59	16,24	342,47	358,71
32	01-oct-2016	1.407,46	13,58	345,13	358,71
33	31-oct-2016	1.059,66	10,91	347,80	358,71
34	30-nov-2016	709,16	8,21	350,50	358,71
35	30-dic-2016	355,95	5,50	353,21	358,71

36	29-ene-2017	(0,00)	2,76	355,95	358,71
			1.682,65		

### 8.5.1.6. Presupuesto de Ingresos

Son entradas de dinero generadas por las ventas de un producto o servicio.

**Cuadro N° 78 Ventas (dólares)**

Productos	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total Mensual	Precio Total Anual
Mousse de Tuna	650	\$ 1,10	\$ 715,00	\$ 8.580,00
Bizcochos de Tuna	300	\$ 0,80	\$ 240,00	\$ 2.880,00
Gelatina de tuna	200	\$ 0,50	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Helado de Tuna	844	\$ 1,00	\$ 844,00	\$ 10.128,00
Otros			\$ 500,00	\$ 6.000,00
<b>Total</b>			<b>\$ 1.899,00</b>	<b>\$ 28.788,00</b>

#### Formula:

$$I = (1+i)^n \cdot Vta.$$

La proyección de ingresos anuales se realizara con la formula especificada anteriormente, donde:

**i**= Tasa del crecimiento poblacional.

**n**= Números de años de proyección.

**Vta.**= Total ventas.

**Cuadro N° 79 Proyección de Ingresos**

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
INGRESO POR VENTAS	<b>\$28.788,00</b>	<b>\$29.921,68</b>	<b>\$31.706,45</b>	<b>\$34.252,84</b>	<b>\$37.725,30</b>

### 8.5.1.7. Presupuesto de Egresos

#### Costos de Producción

Los costos de producción son aquellos desembolsos de dinero que se emplean en el proceso de elaboración o transformación de un bien y/o servicio.

Para la realización de este proyecto, los costos de producción están determinados principalmente por el valor de los diferentes rubros que se utiliza en el proceso de producción.

**Cuadro N° 80 Costo de producción**

<b>Detalle</b>	<b>V. Mensual</b>
Materia Prima Directa	\$ 1.438,52
Mano de obra directa	\$ 340,00
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<b>\$ 3.174,48</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 4.953,00</b>

#### Gastos Administrativos

Constituye todos los costos necesarios provenientes de la acción de administrar. Esta acción de la empresa, se hace presente a través de los denominados Gastos de Administración. Éstos son de naturaleza fija pues no varían con el aumento o disminución del nivel de producción.

**Cuadro N° 81 Gastos de Administrativos (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>V. Unitario</b>	<b>V. Mensual</b>	<b>V. ANUAL</b>
<b>Sueldos y Salarios</b>				<b>\$ 11.760,00</b>
Gerente Propietario	1	\$ 500,00	\$ 500,00	
Operarios	1	\$ 340,00	\$ 340,00	
<b>Útiles de Oficina</b>				<b>\$ 33,60</b>
Rollos de papel	15	\$ 2,00	\$ 30,00	
Esferos	5	\$ 0,30	\$ 1,50	
Carpetas	2	0,15	\$ 0,30	
Adhesivos	9	\$ 0,20	\$ 1,80	
<b>Servicios Básicos</b>				<b>\$ 3.360,00</b>
Luz		\$ 30,00	\$ 30,00	
Agua		\$ 20,00	\$ 20,00	
Teléfono		\$ 30,00	\$ 30,00	
Arriendo del Local		\$ 200,00	\$ 200,00	
<b>Subtotal</b>				<b>15153,60</b>
Imprevistos 5%				757,68
<b>Total</b>				<b>15.911,28</b>

**Gastos de Ventas**

Son los gastos de ventas en los que incurre la Empresa LADY TUNEATE para promocionar sus productos y principalmente darse a conocer en su mercado.

**Cuadro N° 82 Gasto de Ventas (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>V. Unitario</b>	<b>V. Total</b>
Rotulación	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Publicidad	1	\$ 600,00	\$ 600,00

<b>Total</b>			<b>\$ 1.100,00</b>
--------------	--	--	--------------------

### Gastos Financieros

Está determinado por los intereses que se deben pagar por concepto del préstamo obtenido para la adquisición de la inversión.

**Cuadro N° 83 Gastos Financieros (dólares)**

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Año 1	\$ 901,86
Año 2	\$ 571,57
Año 3	\$ 209,22
Año 4	\$ 0,00
Año 5	\$ 0,00
<b>Total</b>	<b>\$ 1.682,65</b>

#### 8.5.1.8. Balance general

Con la información obtenida se construye el balance inicial, que refleja el estado contable de los activos, pasivos y patrimonio con los que se construye el proyecto.

**Cuadro N° 84 Estado de Situación inicial (dólares)**

<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVO</b>	
Caja	\$ 0,00	Proveedores	\$ 1.500,00
Bancos	\$ 5.200,65	Préstamo a largo plazo	\$ 11.230,90
Muebles y enseres	\$ 2.562,00	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 12.730,90</b>
Equipo de computo	\$ 1.260,00	<b>PATRIMONIO</b>	
Maquinaria	\$ 5.633,25	Capital	\$ 3.500,00
<b>Activo Diferido</b>		<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 3.500,00</b>

Gastos de Amortización	\$ 1.575,00		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 16.230,90</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 16.230,90</b>

#### 8.5.1.9. Estado de pérdidas y ganancias

El estado de ganancia y perdidas es un informe sobre los resultados obtenidos durante un periodo determinado sea utilidad o perdida, lo cual indica la cantidad de todos los flujos que entran y salen de la empresa.

#### Cuadro N° 85 Estado de Resultados (dólares)

Detalle	Año				
	1	2	3	4	5
Ingresos	\$28.788,00	\$29.921,68	\$31.706,45	\$34.252,84	\$37.725,30
(-)Costo de Venta	\$136,00	\$136,00	\$136,00	\$136,00	\$136,00
Utilidad Bruta en Ventas	\$28.652,00	\$29.785,68	\$31.570,45	\$34.116,84	\$37.589,30
(-) Gastos Administrativos	\$15.911,28	\$16.537,87	\$17.524,32	\$18.931,73	\$20.850,97
(-) Gastos de Ventas	\$1.100,00	\$1.143,32	\$1.211,52	\$1.308,81	\$1.441,50
(-) Gasto Financiero	\$901,86	\$571,57	\$209,22	\$0,00	\$0,00
(=) Utilidad antes Imp. Y Trab.	\$ 10.738,86	\$11.532,92	\$12.625,39	\$13.876,30	\$15.296,83
15% Participación de Trab.	\$1.610,83	\$1.729,94	\$1.893,81	\$2.081,44	\$2.294,52
(=) Utilidad antes Imp.	\$9.128,03	\$9.802,98	\$10.731,58	\$11.794,85	\$13.002,31
22% del I.R	\$2.008,17	\$2.156,66	\$2.360,95	\$2.594,87	\$2.860,51
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$7.119,86</b>	<b>\$7.646,33</b>	<b>\$8.370,64</b>	<b>\$9.199,99</b>	<b>\$10.141,80</b>

#### 8.5.1.10. Ratios económicos

##### Razones de liquidez

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{\$ 16.230,90}{\$ 12.730,90} = \$ 1,27$$

Interpretación: por cada dólar que tiene la empresa de deuda, se tiene la capacidad de 1,27 a cubrir las obligaciones a corto plazo.

## **RAZONES DE SOLVENCIA**

### **Rotación del activo fijo**

$$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Activos Fijos}} = \frac{\$ 28.788,00}{\$ 9.455,25} = 3,04$$

El activo fijo ha rotado 3 veces, esto quiere decir que existe una eficacia en el manejo de los bienes de la distribuidora.

### **Razón de endeudamiento**

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} = \frac{\$ 12.730,90}{\$ 16.230,90} * 100 = 78\%$$

Mide la proporción del total de activos aportados por los acreedores de la empresa, en este caso 78%.

### **Razón veces de interés ganado**

$$\frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Gasto por interés}} = \frac{\$ 10.738,86}{\$ 1.682,65} = \$ 6,38$$

Mide la capacidad de la empresa para cubrir los pagos de interés por deudas contraídas, es decir que por cada dólar que se deberá pagar por interese se dispone de \$ 6,38.

#### **8.5.1.11. Ratios financieros**

Los ratios financieros están dados por los siguientes rubros que se detallan a continuación:

## FLUJO DE CAJA.

Los flujos de caja de un proyecto son las entradas y salidas de efectivo que se realiza generalmente por las actividades normales del mismo.

Recuerde que todo proyecto presenta flujos de caja positivos también negativos.

**Cuadro N° 86 Flujo de Caja (dólares).**

DETALLE	AÑO				
	1	2	3	4	5
<b>(+) INGRESOS DE CAJA</b>	<b>\$ 28.788,00</b>	<b>\$ 29.921,68</b>	<b>\$ 31.706,45</b>	<b>\$ 34.252,84</b>	<b>\$ 37.725,30</b>
<b>(-) EGRESOS DE CAJA</b>	<b>\$ 22.866,14</b>	<b>\$ 23.400,81</b>	<b>\$ 24.400,18</b>	<b>\$ 26.133,77</b>	<b>\$ 28.783,14</b>
(-) GASTOS DE PRODUCCIÓN	\$ 4.953,00	\$ 5.148,05	\$ 5.455,12	\$ 5.893,23	\$ 6.490,67
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 15.911,28	\$ 16.537,87	\$ 17.524,32	\$ 18.931,73	\$ 20.850,97
(-) GASTO DE VENTAS	\$ 1.100,00	\$ 1.143,32	\$ 1.211,52	\$ 1.308,81	\$ 1.441,50
(-) GASTOS FINANCIEROS	\$ 901,86	\$ 571,57	\$ 209,22	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>(=) UTILID. ANTES DE REP. UT. E IMP.</b>	<b>\$ 5.921,86</b>	<b>\$ 6.520,87</b>	<b>\$ 7.306,27</b>	<b>\$ 8.119,07</b>	<b>\$ 8.942,16</b>
(-) 15% REPARTO UTILIDADES	\$ 888,28	\$ 978,13	\$ 1.095,94	\$ 1.217,86	\$ 1.341,32
<b>(=) UTILIDADES ANTES DE IMP.</b>	<b>\$ 5.033,58</b>	<b>\$ 5.542,74</b>	<b>\$ 6.210,33</b>	<b>\$ 6.901,21</b>	<b>\$ 7.600,84</b>
(-) 22% IMPUESTO	\$ 1.107,39	\$ 1.219,40	\$ 1.366,27	\$ 1.518,27	\$ 1.672,18
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 3.926,19</b>	<b>\$ 4.323,34</b>	<b>\$ 4.844,06</b>	<b>\$ 5.382,94</b>	<b>\$ 5.928,65</b>
(+) DEPRECIACIONES	\$ 1.239,48	\$ 1.239,48	\$ 1.239,48	\$ 1.239,48	\$ 1.239,48
(+) AMORTIZACIÓN	\$ 315,00	\$ 315,00	\$ 315,00	\$ 315,00	\$ 315,00
<b>(=) FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$ 5.480,68</b>	<b>\$ 5.877,82</b>	<b>\$ 6.398,54</b>	<b>\$ 6.937,43</b>	<b>\$ 7.483,13</b>

## EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### VALOR ACTUAL NETO

Cuadro N° 87 Valor Actual Neto 1 (dólares).

VALORES CORRIENTES				FACTOR DE ACTUALIZACIÓN		VALORES ACTUALIZADOS		
AÑO	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS	$1/(1+i)^n$	$i=0,0817$	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS
0	\$ 16.230,90					\$ 16.230,90		
1		\$ 28.788,00	\$ 22.866,14	$1/(1+0,0817)^1$	0,9244707		\$ 26.613,66	\$ 21.139,08
2		\$ 29.921,68	\$ 23.400,81	$1/(1+0,0817)^2$	0,8546462		\$ 25.572,45	\$ 19.999,41
3		\$ 31.706,45	\$ 24.400,18	$1/(1+0,0817)^3$	0,7900954		\$ 25.051,12	\$ 19.278,47
4		\$ 34.252,84	\$ 26.133,77	$1/(1+0,0817)^4$	0,73042		\$ 25.018,96	\$ 19.088,63
5		\$ 37.725,30	\$ 28.783,14	$1/(1+0,0817)^5$	0,675252		\$ 25.474,09	\$ 19.435,87
	\$ 16.230,90					\$ 16.230,90	\$ 127.730,28	\$ 98.941,46

**VAN 1= Ingresos - Egresos – Inversión**

**VAN 1= \$ 127.730,25- \$ 98.941,46- \$ 16.030,25**

**VAN 1= \$ 12.557,92**

Demostrando como una medida de rentabilidad del proyecto tenemos un valor actual neto positivo que alcanza los **\$12.557,92** tomando en consideración una tasa del 8,17% que es la tasa activa proporcionado por el Banco Central que nos indica un retorno tangible para el proyecto por lo tanto es atractivo realizarlo.

**Cuadro N° 88 Valor Actual Neto 2 (dólares)**

VALORES CORRIENTES				FACTOR DE ACTUALIZACIÓN		VALORES ACTUALIZADOS		
AÑO	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS	$1/(1+i)^n$	$i= 0,13$	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS
<b>0</b>	<b>\$ 16.230,90</b>					<b>\$ 16.230,90</b>		
<b>1</b>		\$ 28.788,00	\$ 22.866,14	$1/(1+0,13)^1$	0,884955752		\$ 25.476,11	\$ 20.235,52
<b>2</b>		\$ 29.921,68	\$ 23.400,81	$1/(1+0,13)^2$	0,783146683		\$ 23.433,06	\$ 18.326,27
<b>3</b>		\$ 31.706,45	\$ 24.400,18	$1/(1+0,13)^3$	0,693050162		\$ 21.974,16	\$ 16.910,55
<b>4</b>		\$ 34.252,84	\$ 26.133,77	$1/(1+0,13)^4$	0,613318728		\$ 21.007,91	\$ 16.028,33
<b>5</b>		\$ 37.725,30	\$ 28.783,14	$1/(1+0,13)^5$	0,542759936		\$ 20.475,78	\$ 15.622,34
	<b>\$ 16.230,90</b>					<b>\$ 16.230,90</b>	<b>\$ 112.367,02</b>	<b>\$ 87.123,00</b>

**VAN 2= Ingresos - Egresos – Inversión**

**VAN 2= \$ 112.367,02 - \$ 87.123,00 - \$ 16.030,25**

**VAN 2= \$ 9.013,12**

## TASA INTERNA DE RETORNO.

$$\text{TIR} = i1 + (i1 - i2) \frac{\text{VAN1}}{\text{VAN1} - \text{VAN2}}$$

$$\text{TIR} = 0,0817 + (0,0817 - 0,13) \frac{\$ 12.557,92}{\$ 12.557,92 - \$ 9.013,12}$$

$$\text{TIR} = (0,0334) \frac{\$ 12.557,92}{\$ 3.544,80}$$

$$\text{TIR} = (0,0334) (3,542631845)$$

$$\text{TIR} = 11,83239036$$

$$\text{TIR} = 12\%$$

La tasa interna de retorno demuestra que existe una rentabilidad del 12% del proyecto propuesto, en otras palabras es la rentabilidad de la inversión por lo cual se confirma que es viable.

## RELACIÓN BENEFICIO COSTO

$$\frac{\text{RB}}{\text{C}} = \frac{\text{INGRESOS TOTALES}}{\text{COSTOS TOTALES}}$$

$$\frac{\text{RB}}{\text{C}} = \frac{\$ 127.730,28}{\$ 98.941,46}$$

$$\frac{\text{RB}}{\text{C}} = 1,29$$

Este indicador quiere decir que por cada dólar invertido en el proyecto tendremos un beneficio de 1,29 centavos

## PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.

$$\text{PRI} = \frac{\text{Io}}{\frac{\Sigma \text{FNE}}{\# \text{ AÑOS}}}$$

$$\text{PRI} = \frac{\$ 16.230,90}{\frac{\$ 32.177,60}{5}}$$

$$\text{PRI} = \frac{\$ 16.230,90}{\$ 6.435,52}$$

$$\text{PRI} = 2,522080777$$

$$\text{PRI} = 2 \text{ años, } 5 \text{ mese y } 22 \text{ dias}$$

El Tiempo en que se va a recuperar lo invertido en el proyecto es de 2 años, 5 meses y 22 días.

## PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es aquel nivel de actividad en el que la empresa ni gana, ni pierde dinero, su beneficio es cero. (34)

$$\text{PE} = \frac{\text{CF}}{\text{CV}}$$

$$PE = \frac{1 - \frac{\$ 17.397,13}{\$ 28.788,00}}{1 - \frac{\$ 7.113,00}{\$ 28.788,00}}$$

$$PE = \$ 23.106,28$$

**Cuadro N° 89 Punto de Equilibrio en Dólares**

	Punto de Equilibrio mensual	Punto de Equilibrio semanal	Punto de Equilibrio diario
\$23.106,28	\$1.925,52	\$481,38	\$96,28

**Punto de equilibrio por número de clientes**

Para determinar el número de clientes que se debe atender, se requiere dividir el punto equilibrio anual en dólares por el consumo promedio de cada cliente:

$$PEC = \frac{\text{Punto Equilibrio en dólares}}{\text{Consumo Promedio Persona}}$$

$$PEC = \frac{23.106,28}{1,10}$$

$$PEC = 21.005$$

### Cuadro N° 90 Punto de Equilibrio en clientes

	PUNTO DE EQUILIBRIO MENSUAL	PUNTO DE EQUILIBRIO SEMANAL	PUNTO DE EQUILIBRIO DIARIO
21.005	1750	438	88

#### 8.5.1.12. Viabilidad financiera

La viabilidad financiera es la capacidad de la empresa de obtener fondos necesarios para satisfacer sus requisitos funcionales a corto, mediano y largo plazo.

#### Margen de utilidad

$$\text{Margen neto de utilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} * 100 = \frac{\$ 7.119,86}{\$ 28.788,00} * 100 = 25\%$$

Interpretación: este índice muestra la utilidad generada por las ventas después de deducir los costos y gastos de la empresa la utilidad neta corresponde a un 25% de las ventas neta.

#### Margen de utilidad bruta

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}} = \frac{\$ 28.652,00}{\$ 28.788,00} = 0,99$$

Se obtiene un rendimiento de 0,99 centavos por cada dólar vendido.

### Cuadro N° 91 Indicadores

ÍNDICES FINANCIEROS	RESULTADOS	ANÁLISIS
VAN	\$12.557,92	Demostrando como una medida de rentabilidad del proyecto tenemos un valor actual neto positivo que alcanza los <b>\$12.557,92</b> tomando en consideración una tasa del 8,17% que es la tasa activa proporcionado por el Banco Central que nos indica un retorno tangible para el proyecto por lo tanto es atractivo realizarlo.
TIR	12%	La tasa interna de retorno demuestra que existe una rentabilidad del <b>12%</b> del proyecto propuesto, en otras palabras es la rentabilidad de la inversión por lo cual se confirma que es viable.
RBC	1,29 centavos	Este indicador quiere decir que por cada dólar invertido en el proyecto tendremos un beneficio de <b>1,29 centavos</b>
PRI	2 años, 5 meses y 22 días.	El Tiempo en que se va a recuperar lo invertido en el proyecto es de <b>2 años, 5 meses y 22 días.</b>
Razones de Liquidez	\$1,27	Por cada dólar que tiene la empresa de deuda, tiene la capacidad de <b>\$1,27</b> a cubrir las obligaciones a corto plazo.
Rotación del activo fijo.	Rotación de 3 veces al año	Esto quiere decir que existe una eficacia en el manejo de los bienes de la repostería.
Razón de endeudamiento	78%.	Mide la proporción del total de activos aportados por los acreedores de la empresa
Razón veces de interés ganado	\$6,38.	Mide la capacidad de la empresa para cubrir los pagos de interés por deudas contraídas,

		es decir que por cada dólar que se deberá pagar por interese se dispone de <b>\$6,38.</b>
Punto de equilibrio	\$23.106,28	Es aquel nivel de actividad en el que la empresa ni gana, ni pierde dinero, su beneficio es cero.

### **Análisis general de los índices financieros**

Después elaborar las proyecciones financieras, se demostró la rentabilidad del proyecto, mediante los criterios de evaluación del Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación Costo Beneficio, Período de Recuperación de la Inversión, Ratios económicos y el Cálculo del Punto de Equilibrio, valores que al ser todos positivos, confirmaron la rentabilidad y viabilidad financiera del proyecto.

## **8.6. ESTUDIO AMBIENTAL**

El ambiente es un conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.(30)

### **8.6.1. Impacto ambiental**

#### **Suelo**

El suelo es el delgado manto de materia que sustenta la vida terrestre. Es producto de la interacción del clima y del sustrato rocoso o roca madre, como las morrenas glaciares y las rocas sedimentarias, y de la vegetación. De todos ellos dependen los organismos vivos, incluyendo los seres humanos. Las plantas se sirven del agua, del dióxido de carbono y de la luz solar para convertir materias primas en carbohidratos por medio de la fotosíntesis; la vida animal, a su vez, depende de las plantas en una secuencia de vínculos interconectados conocida como red trófica.

#### **Aire**

Se denomina aire a la mezcla de gases que constituye la atmósfera terrestre, que permanecen alrededor del planeta Tierra por acción de la fuerza de gravedad. Calentada por el Sol y la energía radiante de la Tierra, la atmósfera circula en torno al planeta y modifica las diferencias térmicas. (31)

## **Agua**

El agua es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. (32)

### **8.6.2. Residuos sólidos**

Está compuesto por cinco componentes los cuales son: separación, recolección, tratamiento, distribución y utilización que con una adecuada gestión se podría obtener beneficios en el reciclado (inorgánicos) y como abonos (orgánicos). Además se facilitarían conferencias para concientizar y sensibilizar a los estudiantes sobre la responsabilidad que conlleva ejecutar un manejo de desechos orgánicos e inorgánicos, fomentando que este manejo sea habitual para poder mantener un sistema óptimo acorde a las necesidades del establecimiento.

**Los residuos sólidos se los clasificara en desechos orgánicos e inorgánicos.**

#### **8.6.2.1. Residuos orgánicos**

Se plantea que estos sean dispuestos en contenedores de color azul, los cuales deben estar a disposición en todos los laboratorios, se realice la recolección a medio día y al finalizar la jornada laboral con el fin de tener aglomeraciones de desechos en las instalaciones. Coordinar con la Facultad de Ciencias Pecuarias para los desechos sea transportado hacia terrenos disponibles para el cultivo que realizan los estudiantes de esta facultad.

#### **8.6.2.2. Residuos inorgánicos**

Se propone que estos sean dispuestos en contenedores de color rojo, los cuales deben estar a disposición en todos los laboratorios, se realice la recolección a medio día y al finalizar la jornada laboral con el fin de tener aglomeraciones de desechos

en las instalaciones. Estos desechos estarán a disposición de personas que realicen actividades de reciclado, esto con el fin de disminuir el impacto ambiental.

### **8.3.1. Acciones remediales**

#### **8.3.1.1. Tratamiento de desechos**

LADY TUNEATE es una empresa que se preocupa por la búsqueda de nuevas alternativas para la protección del ambiente; debido a esta actitud positiva se toma en cuenta que las áreas de esta institución generaran cierta cantidad de desechos sólidos orgánicos. Al producir esa cantidad de desechos surge la necesidad de crear un plan de manejo de desechos, con la finalidad de disminuir la cantidad total de estos y entregarlos a empresas que los procesen para su posterior reutilización. Posteriormente la repostería, conlleva que los empleados adopten la cultura de reciclar y llevar los desechos al centro de acopio; Para la recolección de los materiales se recomienda entregarlos en bolsas oxibio degradables de colores:

#### **8.3.1.2. Contenedores**

A continuación se describe los tipos de desechos que percibe:

#### **En el contenedor azul se reciclara papel:**

- Usado y limpio (Cuadernos, hojas rayadas y blancas, papel de color, cartulina).
- Sobres usados.
- Cartón limpio.
- Periódicos.
- Revistas.
- Libros.

### **En el contenedor amarillo se reciclará envases:**

- Plásticos: Botellas de gaseosas, yogurt, jugos, agua, galones de jugos, leche y aceite, cajas de mantequilla, cajas de queso crema.
- Latas: Gaseosas, cerveza, jugos.
- Cajas de leche, cajas de jugos, crema dulce.
- Otros: Latas de atún, frijoles molidos, maíz dulce, sardina, hongos, palmitos.

### **En el contenedor gris se reciclará desechos orgánicos de:**

- Arroz
- Frijol
- Azúcar
- Galletas

### **En el contenedor rojo se reciclará desechos peligrosos:**

- Agujas, objetos punzo cortantes.
- Envases plásticos de medicamentos, las pastillas vencidas.
- Pilas o baterías.
- Platos, cucharas, cuchillos, pajillas y vasos desechables.

#### **8.3.1.3. Repostería**

##### **Estructuras Físicas**

Las edificaciones de la repostería serán de construcción sólida y los materiales que se empleen son resistentes a la corrosión, lisos, fáciles de limpiar y desinfectar. Todas las edificaciones se mantendrán en buen estado de conservación e higiene.

**Asimismo, se cumplirán las siguientes condiciones:**

- a) Los pisos se construirán con materiales impermeables, adsorbentes, lavables y antideslizantes, no deben tener grietas y serán fáciles de limpiar y desinfectar. Según sea el caso, se les dará una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia los sumideros.
- b) Las paredes deben ser de materiales impermeables, adsorbentes y lavables y serán de color claro. Deben ser lisas, sin grietas y fáciles de limpiar y desinfectar. Se mantendrán en buen estado de conservación e higiene.
- c) Los techos deben construirse y acabarse de manera que se impida la acumulación de suciedad y ser fáciles de limpiar.
- d) Las ventanas y otras aberturas deben construirse de manera que se evite la acumulación de suciedad y estarán provistas de protección contra insectos u otros animales. También deben desmontarse fácilmente para su limpieza y buena conservación.
- e) Las puertas deben ser de superficie lisa e adsorbente, además de tener cierre automático en los ambientes donde se preparan alimentos.
- f) La existencia de pasadizos exige que éstos tengan una amplitud proporcional al número de personas que transiten por ellos y en ningún caso deben ser utilizados como áreas para el almacenamiento.

**Iluminación**

El nivel mínimo de iluminación en las áreas de recepción, almacenamiento y preparación de alimentos será de 220 lux. Las fuentes de iluminación se ubicarán de forma tal que las personas que trabajan en dichas áreas no proyecten su sombra sobre el espacio de trabajo. La iluminación en las áreas mencionadas no dará lugar a colores falseados. En el caso de bombillas y lámparas suspendidas, éstas deben aislarse con protectores que eviten la contaminación de los alimentos en caso de rotura.

## **Ventilación**

Debe proveerse una ventilación suficiente para evitar el calor acumulado excesivo, la condensación del vapor, el polvo y, para eliminar el aire contaminado. Se evitará que las corrientes de aire arrastren contaminación hacia el área de preparación y consumo de alimentos. Se debe instalar una campana extractora sobre los aparatos de cocción, de tamaño suficiente para eliminar eficazmente los vapores de la cocción.

### **8.3.1.4. Servicios**

#### **Abastecimiento y calidad de agua**

El establecimiento deberá disponer de agua potable de la red pública, contar con suministro permanente y en cantidad suficiente para atender las actividades del establecimiento.

#### **Evacuación de aguas residuales**

El sistema de evacuación de aguas residuales debe mantenerse en buen estado de funcionamiento y estar protegido para evitar el ingreso de roedores e insectos al establecimiento. Los conductos de evacuación de aguas residuales deben estar diseñados para soportar cargas máximas, contar con trampas de grasa y evitar la contaminación del sistema de agua potable.

El piso del área de cocina debe contar con un sistema de evacuación para las aguas residuales que facilite las actividades de higiene.

## **Vestuarios y servicios higiénicos para el personal**

Los establecimientos deben facilitar al personal espacios adecuados para el cambio de vestimenta, en el cual la ropa de trabajo no debe entrar en contacto con la ropa de uso personal. Este ambiente debe estar iluminado, ventilado y en buen estado de conservación e higiene. Para uso del personal, el establecimiento debe contar con servicios higiénicos fuera del área de manipulación de los alimentos y sin acceso directo a la cocina o al almacén. Los servicios higiénicos deben tener buena iluminación y ventilación y estar diseñados de manera que se garantice la eliminación higiénica de las aguas residuales.

## **Servicios higiénicos para el público**

Los servicios higiénicos para comensales no deberán tener acceso directo al comedor, las puertas deben tener ajuste automático y permanecerán cerradas excepto durante las operaciones de limpieza.

Los servicios higiénicos deben mantenerse operativos, en buen estado de conservación e higiene, con buena iluminación y ventilación. Los inodoros, lavatorios y urinarios deben ser de material fácil de higienizar.

### **8.3.1.5. Medidas de saneamiento**

#### **Limpieza y desinfección del establecimiento**

El establecimiento contara con un programa de higiene y saneamiento en el cual se incluyan los procedimientos de limpieza y desinfección para satisfacer las necesidades de la repostería, utilizando productos autorizados por el Ministerio de Salud. Los detergentes que se utilicen deben eliminar la suciedad de las superficies, manteniéndola en suspensión para su fácil eliminación y, tener buenas propiedades de enjuague.

Deben ser compatibles con otros productos desinfectantes empleados en el programa de higiene y saneamiento y no ser corrosivos.

### **Prácticas de limpieza y desinfección**

- a) Las superficies de las áreas de trabajo, los equipos y utensilios, deben limpiarse y desinfectarse a diario, tomando las precauciones adecuadas para que los detergentes y desinfectantes utilizados no contaminen los alimentos.
- b) Durante las actividades en la cocina solo se pueden recoger alimentos, líquidos del piso u otros desperdicios accidentales con un trapo húmedo, nunca con escoba, porque se puede levantar contaminación del piso hacia los alimentos.
- c) Inmediatamente después de terminar la jornada de trabajo o cuantas veces sea necesario, los pisos deben limpiarse minuciosamente y desinfectarse, incluidos los desagües, las estructuras auxiliares y las paredes de la zona de manipulación de alimentos.
- d) Los vestuarios y servicios higiénicos deben mantenerse limpios en todo momento.
- e) Se deben limpiar y desinfectar las sillas para niños después de cada uso.
- f) Debe disponerse de áreas o compartimentos para el almacenamiento de los implementos de aseo y sustancias utilizadas para la limpieza, tales como escobas, escobillas, detergentes, entre otros., los cuales deben mantenerse y almacenarse de forma que no contaminen los alimentos, los utensilios, el equipo o la ropa.
- g) Después de la limpieza, en el procedimiento de secado debe utilizarse materiales absorbentes.
- h) Debe verificarse la eficacia de los procedimientos de limpieza y desinfección mediante vigilancia microbiológica de las superficies que entran en contacto con los alimentos, como mínimo 4 veces al año.

## **De las plagas y animales**

El establecimiento deberá conservarse libres de roedores e insectos. Para impedir su ingreso desde los colectores, en las cajas y buzones de inspección de las redes de desagüe se colocarán tapas metálicas y trampas en su conexión con la red de desagüe. La aplicación de raticidas, insecticidas y desinfectantes debe ser realizada por personal capacitado, usando solamente productos autorizados por el Ministerio de Salud y de uso en salud pública, teniendo cuidado de no contaminar los alimentos o superficies donde se manipulan. Queda expresamente prohibida la presencia de cualquier animal en cualquier área del establecimiento.

## **Almacenamiento de plaguicidas y desinfectantes**

Los plaguicidas, desinfectantes u otras sustancias tóxicas que puedan representar un riesgo para la salud, deben estar etiquetados adecuadamente con un rótulo en el que se informe su toxicidad, modo de empleo y medidas a seguir en el caso de intoxicaciones. Estos productos deben almacenarse en lugares separados o armarios cerrados con llave, especialmente destinados para este efecto y sólo serán distribuidos y manipulados por el personal capacitado.

## **IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- La tendencia en el arte culinario actual es hacia la fusión de nuevos sabores para crear combinaciones gastronómicas ofreciendo al cliente una alternativa que satisfaga las necesidades alimenticias en la ciudad Riobamba. Dentro de este contexto, se ejecuta el estudio de factibilidad para determinar la aceptabilidad del proyecto “Estudio de factibilidad para la creación de la repostería con productos a base de tuna en la ciudad de Riobamba”, determinando la aceptación del 70% de la demanda insatisfecha.
- Los resultados del estudio de mercado facilitaron información valiosa de los clientes, quienes manifiestan su apertura hacia el nuevo concepto gastronómico del proyecto. Éstos resultados, permitieron conocer al cliente y canalizar las estrategias de mercado con el fin de incrementar el portafolio de consumidores que permitan el éxito comercial del proyecto.
- Con el análisis del estudio económico y financiero se determinó la viabilidad financiera en el uso de los recursos monetarios que necesita el proyecto para su adecuado funcionamiento, con la inversión inicial de \$ 16.230,90 se obtuvo, Valor Actual Neto \$ 12.557,62; Tasa interna de retorno 12% y Periodo de Recuperación de Capital de 2 años y 6 meses, establecen un proyecto atractivo y viable para la inversión.

### **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda la apertura de la repostería Lady Tuneate con postres realizados a base de tuna ya que según el estudio de mercado existe una demanda insatisfecha.
- Cumplir con todos los reglamentos y leyes estipuladas con el fin de no tener contratiempos durante la puesta en marcha del proyecto.
- Se recomienda capacitar de forma constante al personal en cuanto a Buenas Prácticas de Manufactura, HACCP, para mantener estandarizado la inocuidad de alimento y el cuidado de los clientes.

## **X. BIBLIOGRAFÍA**

1. **Potter, N. N.** La Ciencia de los Alimentos México: Harla.1973.

2. **Fox, B. A. Cameron, A. G.** Ciencia de los Alimentos Nutrición y Salud. México: Limusa. 1997.
3. **Ray, B. Bhunia, A.** Fundamento de Microbiología de Alimentos. México: McGraw Hill. 2008.
4. **AstiasaránAnchía, I. Martínez Hernández, A.** Alimentos Composición y Propiedades. Madrid: McGraw Hill.2000.
5. **Valderrey Sanz, P.**Investigación de Mercados: Enfoque Practico Bogotá: Ediciones de la U. 2011.
- 6.**Malhotra, Naresh K.** Investigación de mercado cuarta edición. México: Pearson Educación. 2004.
7. **Felipe Gallego, J.**Marketing Para Hoteles y Restaurantes: En los nuevos Escenarios. Madrid: Paraninfo 2009.
8. **Córdoba Padilla, M.** Formulación y evaluación de proyectos. Bogotá: Ecoe. 2006.
9. **Lara, B.** Elaborar proyectos de inversión paso a paso. Quito: Espín. 2010.
10. **Rodríguez Castro R. Mokate Karen, M.** Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión. México: Trillas. 2010.
- 11.**Baca Urbina,G.**Evaluación de Proyectos.México: McGraw-Hill.2001.

**12. Miranda Miranda, J.** Gestión de Proyectos. 4ª.ed. México: Manual Moderno. 1998.

**13. Infante, A. Martínez, A. Rodríguez, R.** Metodologías para evaluar la viabilidad y el impacto del proyecto. Madrid: Paraninfo. 2001.

**14. RIOBAMBA (ANTECEDENTES Y GENERALIDADES)**

<https://www.google.com.ec>

2013 – 07 – 12

**15. TUNA (*Opuntia ficus-indica*).**

<http://tucocinafacil.net>.

2013 – 07 – 12

**16. TUNA, (BELLEZA Y SABOR)**

<http://www.generacion.com>

2013 – 07 – 12

**17. DECORACIÓN (REPOSTERÍA)**

<http://pasteleriayuvitsa.blogspot.com>

2013 – 07 – 12

**18. TIPOS DE INDUSTRIAS**

<http://ficus.pntic.mec.es>

2013 – 18 – 12

**19. INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y MARKETING**

<http://es.wikipedia.org>

2013 – 10 – 12.

**20. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD (CONCEPTO)**

<http://www.angelfire.com>

2013 – 10 – 12.

**21. ESTUDIO DE MERCADO (CONCEPTO)**

<http://www.promonegocios.net>

2013 – 11 – 12.

**22. LOCALIZACIÓN**

<http://www.slideshare.net>

2013 – 01 – 12.

**23. FORMA JURÍDICA**

<http://emprendedores2008.blogspot.es>

2013 – 22 – 12.

**24. DERECHOS Y DEBERES**

<http://www.arlsura.com>

2013 – 30 – 12.

**25. OBLIGACIONES**

<http://www.sri.gob.ec/web>

2013 – 07 – 12.

**26. TUNA**

<http://w4.siap.sagarpa.gob.mx>

2013 – 17 – 12

**27. CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO**

<http://www.promonegocios.net>

2013 – 17 – 12.

**28. MEDIO AMBIENTE**

<http://www.monografias.com>

2013 – 13 – 12

**29. AIRE (CONCEPTO)**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Aire>

2013 – 14 – 12.

**30. PUNTO DE EQUILIBRIO**

<http://www.aulafacil.com>

2014 – 17 - 2014

**ANEXOS.**



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

## ENCUESTA

Elaborar el estudio de factibilidad para la aplicación de la tuna a la repostería en la ciudad de Riobamba 2013.

Edad: \_\_\_\_

Sexo: M\_\_ F\_\_

Ocupación:

ingresos:

Estudiante   
Profesional   
Empleado Público   
Empleado Privado   
Desempleado

1- 318 dólares   
320 a 500 dólares   
más de 501 dólares

Estado civil: Soltero  Casado  Divorciado  Unión Libre

1.- ¿Usted consume tuna?

Sí  No

2.- ¿Conoce usted las propiedades nutritivas de la tuna?

Sí  No

3.- ¿Ha probado algún postre a base de tuna?

Sí  No

4.- ¿De los siguientes productos elaborados en base a la tuna cuales usted ha probado?

Cremas  Pasteles De Frutas  Pañitos  Helados

5.- ¿Estaría dispuesto a comprar o consumir postres a base de tuna?

Sí  No

6.- ¿Cuál de estos productos de repostería de tuna le gustaría probar?

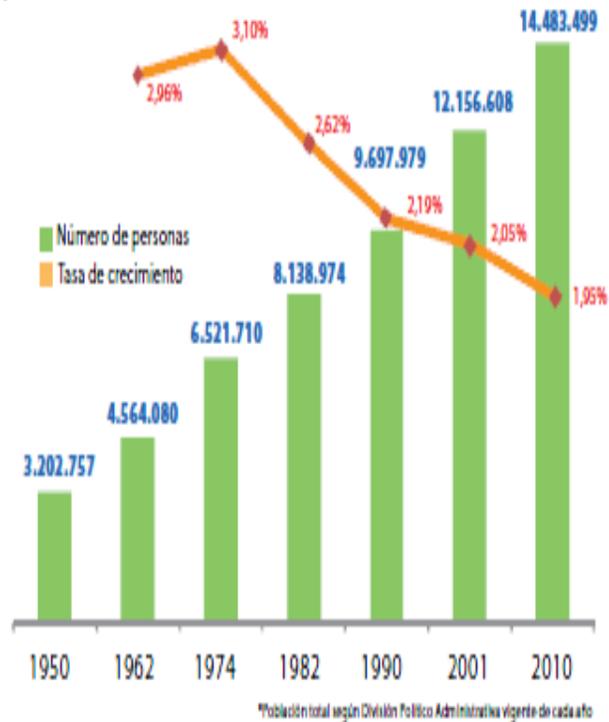
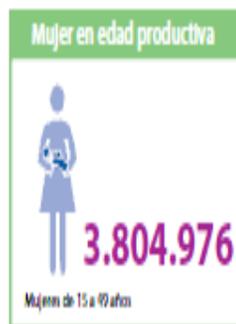
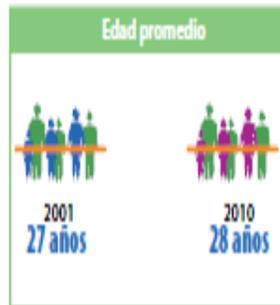
Mousse de tuna  Crema catalana con su azúcar  Flan   
Buñuelos  helado de tuna  una caramelizada Helado   
Sorbetes  Gelatina de Tuna  Biscocho de tuna

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por consumir un postre a base de tuna? \_\_\_\_\_

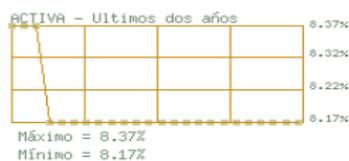
**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**

**Anexo. 2. Tasa de crecimiento poblacional.**

## ¿CUÁNTOS SOMOS Y CUÁNTOS HEMOS CRECIDO?



### Anexo 3. Tasas del banco central.



Seleccione otro indicador

FECHA	VALOR
Junio-30-2013	8.17 %
Mayo-31-2013	8.17 %
Abril-30-2013	8.17 %
Marzo-31-2013	8.17 %
Febrero-28-2013	8.17 %
Enero-31-2013	8.17 %
Diciembre-31-2012	8.17 %
Noviembre-30-2012	8.17 %
Octubre-31-2012	8.17 %
Septiembre-30-2012	8.17 %
Agosto-31-2012	8.17 %
Julio-31-2012	8.17 %
Junio-30-2012	8.17 %
Mayo-31-2012	8.17 %
Abril-30-2012	8.17 %
Marzo-31-2012	8.17 %
Febrero-29-2012	8.17 %
Enero-31-2012	8.17 %
Diciembre-31-2011	8.17 %
Noviembre-30-2011	8.17 %
Octubre-31-2011	8.17 %
Septiembre-30-2011	8.37 %
Agosto-31-2011	8.37 %
Julio-31-2011	8.37 %

**Datos Comparables**

Selección dato a comparar

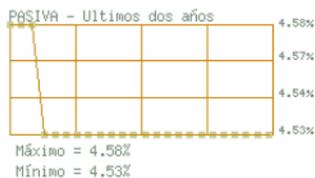
Fecha Inicial: 1990, Enero, 1

Fecha Inicial: 1990, Enero, 1

Comparar

Indicadores Relacionados  
SPREAD (ACTIVA - PASIVA)

El Banco Central	Estadística	Mercados Financieros	Servicios Bancarios	Publicaciones de Banca Central
Numismática	Bibliotecas	Comunicación y Medios	Certificación Electrónica	Comercio Exterior



Seleccione otro indicador

FECHA	VALOR
Junio-30-2013	4.53 %
Mayo-31-2013	4.53 %
Abril-30-2013	4.53 %
Marzo-31-2013	4.53 %
Febrero-28-2013	4.53 %
Enero-31-2013	4.53 %
Diciembre-31-2012	4.53 %
Noviembre-30-2012	4.53 %
Octubre-31-2012	4.53 %
Septiembre-30-2012	4.53 %
Agosto-31-2012	4.53 %
Julio-31-2012	4.53 %
Junio-30-2012	4.53 %
Mayo-31-2012	4.53 %
Abril-30-2012	4.53 %
Marzo-31-2012	4.53 %
Febrero-29-2012	4.53 %
Enero-31-2012	4.53 %
Diciembre-31-2011	4.53 %
Noviembre-30-2011	4.53 %
Octubre-31-2011	4.53 %
Septiembre-30-2011	4.58 %
Agosto-31-2011	4.58 %
Julio-31-2011	4.58 %

**Datos Comparables**

Selección dato a comparar

Fecha Inicial: 1990, Enero, 1

Fecha Inicial: 1990, Enero, 1

Comparar

Indicadores Relacionados  
SPREAD (ACTIVA - PASIVA)

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR - Copyright©2009 - AVISO LEGAL  
Av. 10 de Agosto N11-409 y Briceño, Casilla Postal 339 PBX. (593) 2 2572522 Quito-Ecuador  
Av. 9 de Octubre y Pichincha # 200. PBX: (593) 04 2566333. Guayaquil - Ecuador

## Anexo.4 Inflación de cada año

## IPC 2012

IPC: Índice de Precio al Consumidor

### Sudamérica

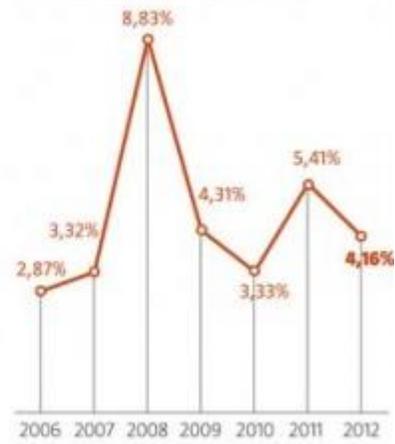
Chile	1,5%
Colombia	2,44%
Perú	2,65%
Paraguay	4%
<b>Ecuador</b>	<b>4,16%</b>
Bolivia	4,54%
Uruguay	7,48%
Brasil	7,82%
Venezuela	19,9%
Argentina	25%

### Otros países

Sudán del Sur	75%
Bielorrusia	65%
Alemania	2,0%
España	2,9%

Infografía: El Telégrafo / [infografia@telegrafo.com.ec](mailto:infografia@telegrafo.com.ec)

### IPC de Ecuador en los últimos 7 años



## Anexo. 5 Código de la Producción

<p>10.6 Reemplazar el inciso primero del artículo 4 por el siguiente texto:</p>	<p>evadido o no pagado a través del (SPI)".</p>	<p>las empresas administradoras y usuarias de las actuales zonas francas deberán sujetarse administrativa y operativamente a las disposiciones del presente Código.</p>
<p>"Art. 4.- Sanciones por Incumplimiento y Reincidencias.-El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, por intermedio, de la autoridad administrativa correspondiente, de oficio o mediante denuncia escrita, verificará que los exportadores y/ o comercializadores paguen a los productores, por las cajas de banano, plátano (barraganele) y otras musáceas. el precio mínimo de sustentación establecido.</p>	<p>10.8 Elimínase el cuarto inciso del artículo 4.</p>	<p>el extranjero. En este contexto, la presente reforma de máximo de no publicación de Oficial, reforme las funciones, Administración se eliminará asignaciones, asignarán al en promoción extranjeras, q los Estatutos i Ministerio de e Integración, presentado el conocimiento y</p>
<p>De llegar a determinarse el incumplimiento, la autoridad administrativa que conoce el proceso, una vez que cuente con el informe técnico y oídas las partes interesadas verbal y sumariamente, aplicará una multa equivalente de veinte y cinco a cincuenta veces el monto de evasión o incumplimiento, dispondrá la reliquidación y devolución a los productores por el monto evadido o no pagado; y, ordenará la suspensión de exportar por quince días, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiere lugar.</p>	<p>10.9 En el primer inciso del artículo 8 agréguese después de las palabras "presente Ley" lo siguiente:</p>	<p><b>CUARTA.-</b> A partir de la promulgación de este Código, y para efectos de su calificación, las empresas que deseen registrarse como nuevas usuarias de las zonas francas que se mantengan en funcionamiento, deberán cumplir los requisitos que se prevén en esta normativa para los operadores de las Zonas Especiales de Desarrollo Económico; y se las aprobará siempre que estén acordes al plan de inversión presentado por la Zona Franca, previo a su calificación.</p>
<p>En caso de reincidencia, la suspensión de exportar será de treinta días. De no pagársele al productor el precio mínimo de sustentación por una tercera ocasión, la sanción al exportador será la suspensión de exportación por sesenta días; y, en caso de continuar el incumplimiento por una cuarta ocasión se ordenará la suspensión definitiva del exportador.</p>	<p>"que no hayan sido autorizadas previamente por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca".</p>	<p><b>QUINTA.-</b> Las empresas administradoras de zona franca que deseen acogerse a la modalidad de zonas especiales de desarrollo económico, podrán hacerlo siempre que su solicitud sea presentada a la autoridad competente hasta con 6 meses antes de finalizar la concesión como zona franca. En los casos que fuere posible, el Consejo Sectorial de la producción priorizará la migración de las zonas francas existentes al nuevo esquema previsto en este código.</p>
<p>Las reincidencias serán los incumplimientos dentro de un periodo de doce meses.</p>	<p><b>DISPOSICIONES TRANSITORIAS:</b></p>	<p><b>SEXTA.-</b> A partir de la publicación de este código en el Registro Oficial, se dispone que la planificación y ejecución oficial de la promoción de las exportaciones e inversiones no financieras, tanto en el país como en el exterior, que ha estado a cargo de la CORPEI, de conformidad a lo establecido en el Título IV, Capítulo I, de la Ley No. 12: Ley de Comercio Exterior e Inversiones LEXI, publicada en el Registro Oficial del 9 de</p>
<p>PRIMERA.- La reducción de la tarifa del impuesto a la Renta de Sociedades contemplada en la reforma al Art. 37 de la ley de Régimen Tributario Interno, se aplicará de forma progresiva en los siguientes términos:</p>	<p>Durante el ejercicio fiscal 2011, la tarifa impositiva será del 24%.</p>	<p>Por ser una del Estado E Fundamental, actual del Esta la Asamblea y con la finalida en el ámbito c uso de recur tal virtud, el N Comercio e l de colaborack aprovechar la i las actividades inversiones.</p>
<p>Durante el ejercicio fiscal 2012, la tarifa impositiva será del 23%.</p>	<p>Durante el ejercicio fiscal 2013, en adelante, la tarifa impositiva será del 22%."</p>	<p>Por ser una del Estado E Fundamental, actual del Esta la Asamblea y con la finalida en el ámbito c uso de recur tal virtud, el N Comercio e l de colaborack aprovechar la i las actividades inversiones.</p>
<p>SEGUNDA.- Para efectos de concretar la ciudadanía de empresas, diversificar la participación accionaria y la apertura del capital de las empresas donde el Estado sea accionista, en el plazo de ciento ochenta días contados a partir de la vigencia del presente Código, el Estado definirá las condiciones y los mecanismos para los procesos</p>	<p>A partir del ejercicio fiscal 2013, en adelante, la tarifa impositiva será del 22%."</p>	<p>Por ser una del Estado E Fundamental, actual del Esta la Asamblea y con la finalida en el ámbito c uso de recur tal virtud, el N Comercio e l de colaborack aprovechar la i las actividades inversiones.</p>