



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE INGENIERIA EN CONTABILIDAD SUPERIOR  
Y AUDITORIA**

**TRABAJO DE GRADO**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN  
DE UNA MICROEMPRESA PARA LA PRODUCCIÓN  
Y COMERCIALIZACIÓN DE HARINA DE TUNA, EN  
EL VALLE DEL CHOTA, CANTÓN IBARRA,  
PROVINCIA DE IMBABURA”**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA  
EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA C.P.A**

**AUTORA: Jenny Elizabeth Calpa Tupue**

**DIRECTOR: Eco. José Chamorro Mayanquer**

**Ibarra, Junio, 2014**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HARINA DE TUNA, EN EL VALLE DEL CHOTA, CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA; está integrado por los siguientes capítulos: Diagnóstico Situacional , Marco Teórico, Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Económico-Financiero, Estructura Orgánica y Funcional de la Microempresa y Principales Impactos. El Diagnóstico Situacional, determina un análisis de los aspectos positivos y negativos tanto del entorno como de la situación productiva y comercial actual de la tuna en el Valle del Chota, con el fin de que permita la instalación y garantice el futuro y el éxito de la microempresa. En el Marco Teórico consta el sustento escrito de todos los aspectos que encierra el presente estudio. En el Estudio de Mercado, se define el segmento del mercado, los datos de la demanda de harina de tuna en la ciudad de Ibarra. En el Estudio Técnico se describe el lugar geográfico de ubicación de la unidad productiva, los recursos humanos y materiales que serán requeridos tanto para el área de producción como administrativa de ventas y bodega conociendo así la inversión total del proyecto. En el Estudio Económico Financiero se estructura los balances para realizar la evaluación económica y financiera del proyecto la misma que arroja un resultado aceptable como se demuestra en los resultados correspondientes, tomando en cuenta que sus costos y gastos se justifican reflejando una rentabilidad. En la Estructura Organizacional, se detalla el marco legal de funcionamiento, la filosofía empresarial y las funciones de puestos del personal de la microempresa. En los Impactos, analizamos la incidencia del proyecto en el aspecto social, económico, educativo, empresarial, comercial, y ambiental; determinando así como afecta o beneficia el proyecto a la microempresa. Finalmente se expone una serie de conclusiones y recomendaciones, enunciadas en base a los resultados del proyecto.

## **SUMMARY**

This " FEASIBILITY STUDY FOR THE ESTABLISHMENT OF A SMALL BUSINESS FOR THE PRODUCTION AND MARKETING OF TUNA MEAL IN THE VALLEY CHOTA , CANTON Ibarra , Imbabura Province , is composed of the following chapters: Situational Diagnosis, Theoretical Framework , Market Research , Technical , Economic and Financial Study , Organizational Structure and Functional Micro and Main Impacts . Situational Diagnosis determines an analysis of the positive and negative aspects of both the environment and the current market situation of production and the tuna in the Chota Valley, in order to allow the installation and ensure the future and success of the microenterprise. In the theoretical framework has the written support all aspects enclosing the present study. In the Market Research, defines the market segment data tuna meal demand in the city of Ibarra. The Technical Study describes the geographical location of the production unit, human and material resources that will be required for both production and administrative area and cellar sales thus knowing the total project investment. In the Financial Economic Survey balances structure for economic and financial evaluation of the project itself that throws an acceptable result as shown in the corresponding results, taking into account their costs and justifies expenditures reflects a return. In the Organizational Structure, details the legal framework of operation, the business philosophy and functions of staff positions microenterprise. And impacts, analyze the impact of the project on the social, economic, educational, business, commercial, and environmental and determining project impacts or benefits to microenterprises. Finally he ends by asking a series of conclusions and recommendations expressed on the basis of the results of the project.

## **AUTORÍA**

Yo, Jenny Elizabeth Calpa Tupue, portadora de la Cédula de Ciudadanía N°100369996-2, declaro bajo juramento que el presente trabajo es de mi autoría, "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HARINA DE TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA, CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA" y que se ha respetado las diferentes fuentes de información realizando las citas correspondientes.



---

**Jenny Elizabeth Calpa Tupue**  
**CI: 100369996-2**

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, JENNY ELIZABETH CALPA TUPUE con cédula de ciudadanía N°100369996-2 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) del trabajo de grado denominado: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HARINA DE TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA, CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, que ha sido desarrollado para optar por el título de INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CPA en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Atentamente,



**Jenny Elizabeth Calpa Tupue**

**CI: 100369996-2**

**Ibarra, Julio, 2013**

## **CERTIFICACIÓN DEL ASESOR**

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por la egresada, **Jenny Elizabeth Calpa Tupue**, para optar por el título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, cuyo tema es: "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HARINA DE TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA, CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA". Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 15 días del mes de Julio de 2013.



**Eco. José Chamorro Mayanquer**  
**DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

## AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100369996-2		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Calpa Tupue Jenny Elizabeth		
DIRECCIÓN:	Avda. Heleodoro Ayala y José Tobar Tobar		
EMAIL:	jennycalpa@yahoo.es		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0980329738

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HARINA DE TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA, CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”
AUTOR (ES):	Jenny Elizabeth Calpa Tupue
FECHA: AAAAMMDD	2013-05-09
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CPA
ASESOR /DIRECTOR:	Eco. Jose Chamorro

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, JENNY ELIZABETH CALPA TUPUE, con cédula de ciudadanía N° 100369996-2, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 23 días del mes de julio del 2012.

**LA AUTORA:**

**ACEPTACIÓN:**

Firma:   
Nombre: Jenny Calpa T.  
C.C.:100369996-2

Firma:   
Nombre: Ing. Betty Chávez  
Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario.

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo lo dedico a mis padres y padrinos por ser la fuente principal de apoyo, ya que con mucho esfuerzo y sacrificio me ayudaron desde siempre a que sea posible realizar mi sueño, el cual era el de estudiar la universidad y culminar mi carrera sin ningún contratiempo.*

*Y a todos quienes de una u otra manera siempre estuvieron brindándome su apoyo incondicional en el desarrollo de este trabajo.*

**JENNY**

## **AGRADECIMIENTO**

*Al culminar con éxito el estudio universitario, mi agradecimiento es en primer lugar a la Universidad, quien me supo abrir sus puertas sin condición alguna.*

*El agradecimiento especial a todos los Catedráticos de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas quienes con sus enseñanzas sembraron en mí el deseo y ganas de superación y llegar hasta estas estancias de mi vida, donde mi más largo sueño se hace realidad, pero en especial al Economista José Chamorro quien tuvo la paciencia para realizar al lectura y corrección de la tesis previa su presentación y defensa.*

*A mi familia quien estuvo ahí siempre que los necesite, a mis amigos y todos quienes me apoyaron cuando más necesite.*

**JENNY**

# PRESENTACIÓN

## TEMA:

*“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HARINA DE TUNA, EN EL VALLE DEL CHOTA, CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”*

## INTRODUCCIÓN

Imbabura es una provincia conformada por 6 cantones: Antonio Ante, Cotacachi, Ibarra, Otavalo, Pimampiro, Urququí, además cuenta con otros puntos de interés como dos zonas de tipo subtropical; la primera cálida y seca, conocida como el Valle del Chota y las cálidas y húmedas, conocidas como la zona de Intag y la de Lita (límite con la provincia de Esmeraldas).

Ibarra, "es una ciudad ubicada en la región andina norte del Ecuador conocida históricamente como "La ciudad blanca" por sus fachadas y por los asentamientos de españoles en la villa. También es muy común la frase "ciudad a la que siempre se vuelve" por su fantástica naturaleza, clima veraniego y amabilidad de sus habitantes. Es muy visitada por los turistas nacionales y extranjeros como sitio de descanso, paisajismo, cultura e historia, localizada a 115 Km. al norte de Quito, a 2210 m.

El Valle del Chota se encuentra ubicado al norte de la ciudad de Ibarra a 35Km., junto a la panamericana norte, posee un clima cálido seco de 25°C, agradable para el cultivo de frutos propios de la zona como tomate, ovo, caña de azúcar, tuna, etc.; tiene una población aproximada 2.000 habitantes de raza negra, dedicados a las labores agrícolas.

Muchos de los problemas sociales de las comunidades afroecuatorianas del Valle del Chota tienen sus raíces en la herencia esclavista, la cual por medio de las haciendas permitió la concentración de la tierra y por tanto el monopolio de la producción, y con ello la limitación al desarrollo.

Los principales desafíos de estas comunidades son: la concentración de la tierra en pocas manos, el monopolio del agua para consumo y riego, las pocas oportunidades de crédito para el sector productivo, los limitados sistemas de comercialización, y sumado a esto factores relevantes como la baja producción e ingresos que a su vez guardan relación con la migración, el trabajo de la mujer y la insuficiente capacitación que existe, son los problemas que tienen que vencer.

La producción y la comercialización de harina de tuna representará una fuente potencial económica para la Provincia de Imbabura y por ende para los habitantes del Valle del Chota, ya que se planteará diversas alternativas de trabajo, puesto que se la utiliza en diferentes campos como la medicina, agricultura, nutrición, entre otros, fomentando así, nuevas líneas de producción en la agroindustria rural, contribuyendo a su desarrollo el cual se ha visto comprimido por múltiples factores como son: la tecnología de proceso y el equipamiento de la misma.

La tuna (nopal) es una planta considerada de origen mexicano y se distribuye de manera natural en las zonas áridas y semi-áridas, en nuestro medio se cultiva de forma artesanal en superficies pequeñas de 100, 300 y 500 metros cuadrados, debido a la gran demanda que tiene la hoja de esta planta por el poder nutritivo se genera mayor expectativa en el mercado interno para empresarios y agricultores impulsando siembras de mayor extensión, incluso con la posibilidad de exportación a países europeos.

En nuestro país el cultivo de tuna se desarrolla en zonas secas y áridas de la Costa como Machalilla, Puerto Cayo, Manta, Portoviejo, y en la Sierra, Loja, Guayllabamba, Valle del Chota.

Actualmente el consumo de nopal tiene poca tradición y referencia, ya que la mayoría de personas que viven en esta zona desconocen sobre la calidad nutriceútica de esta planta, y su posible aplicabilidad para convertirse en una fuente de ingresos; este desconocimiento ha provocado una baja acelerada de estos cultivos y un desinterés en los campesinos para aprovechar esta zona.

### **PROBLEMA O NECESIDAD A SATISFACER**

El problema básico que afrontan los pequeños productores frutícolas del Valle del Chota en la Parroquia de Ambuqui, es el manejo inadecuado que se le da al cultivo de tuna y la falta de estrategias de comercialización, limitándoles alcanzar una rentabilidad aceptable, puesto que son explotados por la presencia de los intermediarios quienes establecen los precios a su conveniencia y de esta manera se ve obstaculizado el desarrollo del pequeño productor como de la zona.

Por estas razones se propone la creación de la Microempresa de Producción, y Comercialización de Harina de Tuna, como una respuesta a la necesidad de los fruticultores del Valle del Chota, de esta manera se irá reduciendo la cadena de los intermediarios y se podrá ofertar productos con valor agregado directamente a los cliente mayoristas y consumidor final a través la organización asociativa.

## JUSTIFICACIÓN

El presente estudio es importante ya que servirá como aporte para fomentar el cultivo de esta planta y la elaboración de harina de tuna, generando empleo, factor muy escaso en esta zona; además incrementará los ingresos de la población, evitando el abandono de las tierras y las migraciones a las grandes ciudades, y a otros países como Norte América y Europa, ocasionando la desintegración de sus familias.

El presente proyecto es factible de realizar debido a que existe mercado que adquiera el producto y el sector cumple con las condiciones óptimas para el cultivo de esta planta. Además para la implementación de la planta procesadora se dispone del terreno adecuado y la comunidad desea colaborar con la microempresa prestando sus servicios.

Actualmente existe un alto índice de desempleo y pobreza en el Valle del Chota, con la producción y comercialización de la harina de tuna se lograría el desarrollo socio económico de los habitantes de esta zona, siendo ellos los beneficiarios directos, debido al incremento en sus ingresos, así mismo se beneficiarán tanto estudiantes como profesionales pues para la implementación del proyecto se necesitarán conocimientos técnicos y empíricos.

Otro tipo de beneficiarios serán los consumidores, porque se ofrecerá un producto elaborado a base de nopal, el cual es rico en nutrientes, entre estos contiene fibra y minerales que ayudan a llevar una alimentación baja en calorías salvaguardando la salud humana.

Este es un proyecto de interés local y nacional, en el sector agropecuario y agroindustrial de nuestro país, el mismo que está basado en la búsqueda de nuevas alternativas de desarrollo en la actividad agroindustrial; además la producción de esta harina se enmarca en el respeto y conservación de los recursos medioambientales de esta zona, es así que en el cultivo se propone alternativas de manejo estrictamente orgánicas, en la transformación se aprovechará completamente la materia prima y se desarrollará el proceso de tratamiento de los desechos como una técnica de reducción de los mismos.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción y comercialización de harina de tuna, en el Valle del Chota, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura

### **ESPECÍFICOS:**

- Analizar la situación actual del sector y cultivo de tuna en el Valle del Chota, para identificar aspectos positivos y negativos que permita la instalación de la microempresa de producción y comercialización de harina de tuna.
- Establecer un marco teórico que sustente la propuesta sobre la creación de la microempresa, a través de la investigación bibliográfica.
- Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta actual y potencial, la demanda actual y potencial, precios, competencia y comercialización de la harina de tuna, por medio de la investigación de campo.
- Establecer el estudio técnico, que permita obtener la ubicación exacta de la microempresa, tamaño, maquinaria, equipo y mano de obra requeridos.
- Elaborar un estudio financiero que determine los requerimientos de capital, las fuentes de financiamiento, costos, gastos y la rentabilidad del proyecto.

- Determinar la estructura administrativa, funcional, organizacional y legal de la microempresa.
- Analizar los impactos socioeconómico, educativo, ambiental que conllevan la implementación de la planta en la zona de estudio.

## **TIPO DE INVESTIGACIÓN EFECTUADA**

El presente trabajo de investigación, por su naturaleza se ubicó en el campo de investigación cualitativa, descriptiva, de campo y bibliográfica debido a que se basó en la investigación de producción y comercialización que pretende dar solución a un problema específico de la provincia.

Este proyecto de desarrollo productivo está encaminado a resolver problemas socioeconómicos, productivos, con énfasis en el ámbito contable, tributario, financiero permitiendo que este sector agrícola se potencialice en función de la elaboración de productos y con miras a cubrir el mercado regional.

### **INVESTIGACIÓN CUALITATIVA**

Este tipo de investigación permitió analizar las cualidades del fenómeno de estudio, una vez aplicadas las técnicas de la observación y entrevista no estructurada, de esta forma se describirá la realidad tal como es.

Este tipo de investigación se aplicó en el proyecto para conocer la situación actual de los productores de y una del Valle del Chota y de la asociación a la cual pertenecen, así como también se determinará las causas y efectos de la problemática que existe en la zona.

Este trabajo se lo efectuó por medio de la observación directa y a través de conversaciones realizadas con los habitantes, productores y directivos de la comunidad.

## **INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA**

La investigación descriptiva consiste en llegar a conocer un fenómeno de manera exacta a través de la recopilación de datos para describir sus cualidades de manera minuciosa y de esta forma generalizar ideas.

Este tipo de investigación se vio reflejada cuando se aplicó las encuestas tanto a la muestra de productores, como a la muestra de población de consumidores a quienes nos dirigimos, de esta manera generalizamos las necesidades de cada tipo de población.

## **INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

Este tipo de investigación permite analizar una situación sin manipular la realidad para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos.

La investigación de campo se aplicó para determinar las necesidades y la problemática que tienen los habitantes de las comunidades del valle del chota.

## **INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA**

La investigación documental o bibliográfica se refiere a la utilización de textos y revistas escritos por otros investigadores para obtener nuestro propio conocimiento y poder concluir con nuestros propios criterios.

La investigación documental se aplicó en el desarrollo del marco teórico ya que ahí necesitaremos citar conceptos de algunos autores de esta manera se analizó y se emitió definiciones propias.

## **METODOLOGÍA UTILIZADA**

El presente estudio de investigación científica pretende solucionar un problema, por ello se siguió un diseño investigativo flexible, sin perder el carácter científico, tomando en cuenta que este trabajo es un proyecto de investigación, fueron los objetivos los ejes investigativos, y para cumplir cada uno de ellos se utilizó los métodos, técnicas e instrumentos que proporciona la metodología de investigación científica.

### **Métodos utilizados en el desarrollo de la investigación:**

#### **MÉTODO DEDUCTIVO**

Este método va de afirmaciones de carácter general hacia afirmaciones de carácter particular, las verdades establecidas tienen que confrontarse con la realidad a través de conclusiones que se deduzcan de los planteamientos generales.

Este método se utilizó en el desarrollo del proyecto a partir del planteamiento del problema, ya que se aplicó un registro de observación para analizar el lugar de manera general e identificar la problemática existente, sus causas y efectos.

#### **MÉTODO INDUCTIVO**

Este método implica ir de los hechos particulares a, los hechos generales, esto significa pasar de los resultados obtenidos de observaciones al planteamiento de teorías que abarcan no solamente los casos de los que

se partió, sino a otros de la misma clase, sin olvidar los hechos particulares.

Este método se aplicó en la investigación para generalizar los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a la muestra, derivada de la población total.

## **MÉTODO CIENTÍFICO**

Es el instrumento mediante el cual se obtuvo conocimientos nuevos, a través de procesos ordenados.

Este método se aplicó en el desarrollo del diagnóstico situacional (encuestas), permitiendo obtener información de la población y de la zona para identificar los problemas y proponer posibles soluciones.

## **MÉTODO DE ANÁLISIS**

Analizar es separar un conocimiento o un objeto de las partes que lo estructuran, es decir hallar los principios y las relaciones, las dependencias que existen de un todo, esto se logra separando adecuadamente los concepto básicos de los secundarios.

Durante la investigación este método se aplicó en el estudio de mercado, ya que es necesario segmentar la población a quien nos vamos a dirigir, e identificar a través de las encuestas las características y relaciones de cada uno de los segmentos determinados, para señalar las necesidades de cada usuario.

## **MÉTODO SINTÉTICO**

Sintetizar es rehacer, decir o representar mucho en poco de manera fiel, justa y clara, esto se logra cuando se reestructura un todo en forma condensada a través de un proceso sistemático.

Con este método se analizó gran cantidad de información que fue recolectada, tabulada y redactada (encuesta, entrevista); no solo en relación de la temática investigada, sino también de la información que se recabó en el lugar de los acontecimientos la cual se sintetizó y fue de mucha utilidad para plantear la propuesta de solución al problema de estudio.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO.....	II
SUMMARY .....	III
AUTORÍA.....	IV
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR .....	VI
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	V
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	VII
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	VII
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD .....	VIII
CONSTANCIAS.....	VIII
<i>DEDICATORIA</i> .....	VIII
AGRADECIMIENTO .....	X
PRESENTACIÓN .....	XI
PROBLEMA O NECESIDAD A SATISFACER.....	XIII
JUSTIFICACIÓN.....	XIV
OBJETIVOS .....	XV
GENERAL .....	XV
ESPECÍFICOS.....	XV
TIPO DE INVESTIGACIÓN EFECTUADA .....	XVI
INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.....	XVI
INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA .....	XVII
INVESTIGACIÓN DE CAMPO .....	XVII
INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	XVII
METODOLOGÍA UTILIZADA .....	XVIII
MÉTODO DEDUCTIVO .....	XVIII
MÉTODO INDUCTIVO .....	XVIII
MÉTODO CIENTÍFICO.....	XIX
MÉTODO DE ANÁLISIS .....	XIX
MÉTODO SINTÉTICO .....	XX
<b>CAPÍTULO I</b> .....	40
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL .....	40

ANTECEDENTES.....	40
OBJETIVOS DIAGNÓSTICOS .....	43
GENERAL.....	43
ESPECÍFICOS.....	43
VARIABLES DIAGNÓSTICAS.....	44
IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DIAGNÓSTICAS .....	44
INDICADORES QUE DEFINEN A LAS VARIABLES .....	44
CULTIVO DE TUNA .....	44
NIVEL DE PRODUCCIÓN .....	45
COMERCIALIZACIÓN .....	45
ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS .....	45
CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES .....	45
CULTIVO DE LA TUNA .....	45
NIVEL DE PRODUCCIÓN.....	46
COMERCIALIZACIÓN .....	46
ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS .....	46
MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA.....	47
MATRIZ DE LA RELACIÓN DIAGNÓSTICA.....	48
IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	49
Determinación de la Muestra de los productores de la zona.....	51
Diseño de Instrumentos de Investigación .....	53
EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	54
Encuesta dirigida a productores de tuna del Valle del Chota .....	55
ENTREVISTA REALIZADA ING. ARMANDO FLORES .....	68
DIAGNÓSTICO EXTERNO .....	70
CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ AOR.....	70
MATRIZ AOR.....	70
CRUCE ESTRATÉGICO DE LA MATRIZ AOR.....	72
ESTRATEGIA ALIANZAS – Oponentes.....	72
ESTRATEGIA ALIANZAS – Riesgos.....	73
ESTRATEGIA Oponentes – Oportunidades .....	73
ESTRATEGIA Oponentes - Riesgos.....	74
IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN .....	75
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>76</b>

BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS .....	76
LA MICROEMPRESA .....	76
Definición de microempresa.....	76
Características de la Microempresa.....	76
PRODUCCIÓN DE HARINA DE TUNA.....	77
La Tuna (Nopal).....	77
Propiedades del nopal .....	77
La Harina de Tuna .....	79
Análisis de Mercado.....	79
Definición de mercado .....	80
El producto .....	80
Segmento de Mercado.....	81
Oferta.....	81
Demanda .....	82
Demanda insatisfecha .....	82
Precio.....	82
Comercialización .....	83
Canales de Comercialización.....	83
Publicidad y promoción.....	84
Estudio Técnico .....	84
Tamaño del Proyecto.....	85
Localización del proyecto.....	85
Micro localización .....	86
Macro localización .....	86
Ingeniería del Proyecto .....	86
Procesos.....	87
Flujograma de procesos .....	87
Tecnología.....	87
Maquinaria y equipo .....	87
Presupuesto Técnico .....	87
Inversiones Fijas.....	88
Inversiones Diferidas .....	88
Capital de Trabajo .....	88
ANÁLISIS FINANCIERO.....	89

Ingresos .....	89
Egresos.....	89
Gastos Administrativos .....	89
Gastos de Ventas .....	89
Costos.....	90
Materia Prima .....	90
Mano de Obra.....	91
Costos Indirectos de Fabricación.....	91
Estados financieros .....	92
Estado de situación financiero .....	92
Estado de resultados .....	92
Estado de flujo de efectivo.....	93
Evaluación Financiera .....	93
Valor Actual Neto (VAN) .....	93
Tasa Interna de Retorno (TIR).....	94
Costo Beneficio .....	94
Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) .....	95
Punto de Equilibrio.....	95
Estructura organizacional .....	95
Aspectos Legales para la creación de la microempresa .....	95
RUC.....	96
Patente Municipal .....	96
Constitución.....	96
Ley de Economía Popular y Solidaria .....	96
Misión.....	97
Visión.....	97
Organización Estructural.....	97
Organigrama Estructural.....	98
Orgánico Funcional.....	98
Impactos.....	98
Impactos Social .....	98
Impacto Económico .....	99
Impacto Educativo y Empresarial.....	99
Impacto Ambiental .....	99

<b>CAPÍTULO III</b> .....	102
ESTUDIO DE MERCADO.....	102
PRESENTACIÓN .....	102
INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	103
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	104
EL PRODUCTO.....	104
Propiedades de la Harina de Tuna.....	106
SEGMENTO DE MERCADO .....	107
Variables de segmentación.....	108
Cálculo de la muestra .....	108
Prueba Piloto .....	111
Tamaño de la Muestra .....	112
Elaboración y Aplicación de Encuestas .....	113
Resultados de las Encuestas de Investigación de Mercado realizado a Consumidores Finales de la Ciudad de Ibarra. ....	114
MERCADO META .....	125
ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	126
Factores que Afectan la Demanda.....	126
Demanda Actual .....	127
Proyección de la Demanda.....	129
ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	130
Factores que afectan la Oferta.....	130
Sondeo de la Oferta Local .....	131
Oferta Actual de la Harina de Tuna.....	132
DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA .....	132
<i>ANÁLISIS DEL PRECIO</i> .....	133
CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....	134
PRESENTACIÓN Y CALIDAD DEL PRODUCTO.....	135
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.....	137
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	140
OBJETIVO GENERAL.....	140
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	140
TAMAÑO DEL PROYECTO.....	140
Factores que Condicionan el Tamaño Óptimo del Proyecto.....	141

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	143
MACRO LOCALIZACIÓN .....	143
MICRO LOCALIZACIÓN.....	145
Factores de Localización .....	146
INGENIERÍA DEL PROYECTO .....	148
EL PROCESO DE PRODUCCIÓN .....	149
PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA HARINA DE TUNA .....	150
TECNOLOGÍA .....	154
INFRAESTRUCTURA.....	158
Diseño de Instalaciones y de la Planta de Procesamiento.....	158
DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO TÉCNICO .....	159
INVERSIONES FIJAS .....	159
GASTOS DE CONSTITUCIÓN.....	163
CAPITAL DE TRABAJO .....	163
GASTOS SUELDOS .....	165
INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO.....	166
<b>CAPÍTULO V</b> .....	168
ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO .....	168
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN .....	168
PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS .....	169
PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTAS .....	169
Costos de Producción.....	170
Costos de Distribución.....	175
DEPRECIACIONES.....	183
GASTOS FINANCIEROS .....	184
ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS .....	187
Estado de Situación Inicial.....	187
Estado de Resultados con Financiamiento .....	188
Estado de Flujo de Caja Proyectado.....	190
EVALUACION FINANCIERA .....	192
VALOR ACTUAL NETO (VAN) .....	193
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) .....	194
PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN .....	197
COSTO BENEFICIO.....	198

PUNTO DE EQUILIBRIO.....	201
RESUMEN DE LA EVALUACIÓN.....	204
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	205
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	206
ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONAL DE LA MICROEMPRESA.....	206
Denominación de la microempresa.....	206
Nombre de la microempresa.....	206
Logotipo de la microempresa.....	206
Tipo de empresa.....	207
ASPECTOS ESTRATÉGICOS ADMINISTRATIVOS .....	207
Misión.....	207
Visión.....	207
Objetivos Organizacionales .....	208
Objetivo General.....	208
Objetivos Específicos.....	208
Objetivos Estratégicos .....	209
Política de Calidad.....	209
Principio y Valores Corporativos .....	210
ESTRUCTURA ORGÁNICA .....	211
Organigrama Estructural.....	211
ESTRUCTURA FUNCIONAL.....	213
Funciones y Descripción de Puestos .....	213
REQUISITOS LEGALES PARA LA CONSTITUCIÓN.....	219
Obligaciones de los Contribuyentes.....	219
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	224
ESTUDIO DE IMPACTOS .....	224
MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	225
IMPACTO SOCIAL .....	226
IMPACTO ECONÓMICO .....	227
IMPACTO EDUCATIVO.....	228
IMPACTO EMPRESARIAL .....	229
IMPACTO COMERCIAL .....	230
IMPACTO AMBIENTAL .....	231
IMPACTO GENERAL DEL PROYECTO.....	232

CONCLUSIONES: .....	234
RECOMENDACIONES:.....	238
BIBLIOGRAFÍA.....	242
LINCOGRAFÍA .....	245
PUBLICACIONES ESPECIALES.....	246
ANEXOS .....	247

## INDICE DE CUADROS

CUADRO Nº 1.1 POBLACIÓN COMUNIDADES, VALLE DEL CHOTA, PARROQUIA AMBUQUI .....	49
CUADRO Nº 1.2 PRODUCTORES DE TUNA, VALLE DEL CHOTA.....	50
CUADRO Nº 1.3 PONDERACIÓN DE LA MUESTRA DE PRODUCTORES DE TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA.....	52
CUADRO Nº 1.4 TIPO DE PRODUCTO QUE CULTIVA .....	55
CUADRO Nº 1.5 PRODUCTORES PERTENECIENTES A LA ASOCIACIÓN	56
CUADRO Nº 1.6 SUPERFICIE DE CULTIVO DE TUNA SEMBRADAS .....	57
<i>CUADRO Nº 1.7 VARIEDAD DE TUNA MAS SEMBRADA EN EL VALLE DEL CHOTA. ....</i>	<i>58</i>
<i>CUADRO Nº 1.8 PERÍODO DE COSECHA DE LA TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA .....</i>	<i>59</i>
<i>CUADRO Nº 1.9 PRODUCCIÓN MENSUAL POR HECTÁREA.....</i>	<i>60</i>
<i>CUADRO Nº 1.10 DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO .....</i>	<i>61</i>
CUADRO Nº 1.11 PORCENTAJE DE RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN .....	62
<i>CUADRO Nº 1.12 RIESGOS SOBRE EL CULTIVO DE TUNA .....</i>	<i>63</i>
<i>CUADRO Nº 1.13 OPCIÓN DE VENTA A LA MICROEMPRESA.....</i>	<i>64</i>
CUADRO Nº 1.14 CAPACITACIÓN RECIBIDA SOBRE EL CULTIVO DE TUNA .....	65
CUADRO Nº 1.15 NIVEL DE ACEPTACIÓN.....	66
CUADRO Nº 1.16 PORCENTAJE DE SUPERFICIE DE TERRENO PARACULTIVAR NOPALITOS DE TUNA .....	67
CUADRO Nº 3.1 COMPOSICIÓN QUÍMICA DE NOPAL DESHIDRATADO/100 GR. ....	107
CUADRO Nº 3.2 POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE IBARRA .....	107
CUADRO Nº 3.3 CRITERIOS DE SEGMENTACION DE MERCADO .....	108
CUADRO Nº 3.4 POBLACIÓN URBANA DE IBARRA SEGMENTADA POR SEXO Y EDAD.....	109

CUADRO N° 3.5 TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL.....	110
CUADRO N° 3.6 DISTRIBUCIÓN DE NIVEL SOCIO ECONÓMICO DEL CANTÓN IBARRA.....	110
CUADRO N° 3.7 PROYECCIÓN AL AÑO 2012 .....	110
CUADRO N° 3.8 RESULTADOS PRUEBA PILOTO .....	111
CUADRO N° 3.9 CONSUMO DEL PRODUCTO EN LA CIUDAD DE IBARRA .....	114
CUADRO N° 3.10 PUNTOS DE VENTA PARA ADQUIRIR HARINA DE TUNA .....	115
CUADRO N° 3.11 FRECUENCIA DE CONSUMO .....	116
CUADRO N° 3.12 PREFERENCIAS DEL PRODUCTO .....	117
CUADRO N° 3.13 CANTIDAD DE COMPRA DEL PRODUCTO .....	118
CUADRO N° 3.14 PAGO POR LA LIBRA DEL PRODUCTO .....	119
CUADRO N° 3.15 ADQUISICIÓN DEL PRODUCTO .....	120
CUADRO N° 3.16 BENEFICIOS DEL PRODUCTO ELABORADO .....	121
CUADRO N° 3.17 UTILIDAD DE LA HARINA DE TUNA.....	122
CUADRO N° 3.18 INGRESOS.....	123
CUADRO N° 3.19 VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA.....	124
CUADRO N° 3.20 DEMANDA ACTUAL DE HARINA DE TUNA .....	128
CUADRO N° 3.21 DEMANDA ANUAL DE HARINA DE TUNA, PARA EL AÑO 2012.....	128
CUADRO N° 3.22 PROYECCION DE LA DEMANDA EN LIBRAS.....	130
CUADRO N° 3.23 DEMANDA INSATISFECHA DE HARINA TUNA EN LIBRAS .....	132
CUADRO N° 3.24 DEMANDA A CUBRIR .....	133
CUADRO N° 3.25 PRECIO A NIVEL DE MICROEMPRESA – PROYECTO	134
CUADRO N° 4.1 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ENTRE EL AÑO 2014 – 2018 A CUBRIR EN LA CIUDAD DE IBARRA .....	14343

CUADRO N° 4.2 FACTORES DE LOCALIZACIÓN PARA INSTALAR LA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE HARINA DE TUNA ENTRE LA COMUNIDAD DEL JUNCAL Y LA CIUDAD DE IBARRA .....	14848
CUADRO N° 4.3 CONSTRUCCIÓN EDIFICIO.....	1600
CUADRO N° 4.4 MAQUINARIA Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN .....	1611
CUADRO N°4.5 VEHÍCULO PARA COMERCIALIZACIÓN.....	1611
CUADRO N° 4.6 MUEBLES PARA ADMINISTRATIVOS .....	1622
CUADRO N°4.7 EQUIPOS DE OFICINA .....	1622
CUADRO N°4.8 EQUIPOS DE CÓMPUTO E INFORMÁTICOS .....	1633
CUADRO N° 4.9 GASTOS DE CONSTITUCIÓN .....	1633
CUADRO N° 4.10 RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS .....	1634
CUADRO N° 4.11 RESUMEN DE CAPITAL DE TRABAJO .....	1655
CUADRO N° 4.12 GASTOS SUELDOS .....	1655
CUADRO N° 4.13 RESUMEN DE INVERSIONES .....	166
CUADRO N° 5.1 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN .....	1699
CUADRO N° 5.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	1699
CUADRO N° 5.3 MATERIA PRIMA DIRECTA .....	17070
CUADRO N° 5.4 MANO DE OBRA DIRECTA.....	17171
CUADRO N° 5.5 SERVICIOS BÁSICOS.....	17272
CUADRO N° 5.6 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES .....	173
CUADRO N° 5.7 INSUMOS .....	17474
CUADRO N° 5.8 RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN .....	17575
CUADRO N° 5.9 CÁLCULO DE LA PROYECCIÓN DE SALARIOS.....	17575
CUADRO N° 5.10 GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO.....	176
CUADRO N° 5.11 SERVICIOS BÁSICOS.....	17777
CUADRO N° 5.12 MATERIALES DE OFICINA .....	16378
CUADRO N° 5.13 MATERIALES DE ASEO.....	16379
CUADRO N° 5.14 GASTOS DE CONSTITUCIÓN .....	18080

CUADRO N° 5.15 PROYECCIÓN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS .....	18080
CUADRO N° 5.16 GASTOS DE PERSONAL DE VENTAS .....	18181
CUADRO N° 5.17 GASTOS DE PUBLICIDAD .....	18282
CUADRO N° 5.18 PROYECCIÓN DE GASTOS DE VENTAS .....	18282
CUADRO N° 5.19 DEPRECIACIONES .....	18383
CUADRO N° 5.20 RESUMEN DE GASTOS DEPRECIACION.....	16383
CUADRO N° 5.21 AMORTIZACION DEUDA .....	16385
CUADRO N° 5.22 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.....	18888
CUADRO N° 5.23 ESTADO DE PÉRDIDAS O GANANCIAS PROYECTADO .....	18989
CUADRO N° 5.24 CÁLCULO DEL IMPUESTO RENTA.....	19090
CUADRO N° 5.25 TABLA IMPUESTO PARA EL 2013 .....	19090
CUADRO N° 5.26 FLUJO DE CAJA.....	19191
CUADRO N° 5.27 RECUPERACIÓN EFECTIVA .....	19191
CUADRO N° 5.28 CÁLCULO DE TASA DE RENDIMIENTO MEDIO .....	19393
CUADRO N° 5.29 FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS .....	19595
CUADRO N° 5.30 FLUJOS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN .....	19797
CUADRO N° 5.32 PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	19898
CUADRO N° 5.33 PRESUPUESTO DE EGRESOS.....	19999
CUADRO N° 5.34 FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS .....	200
CUADRO N° 5.35 CÁLCULO DEL COSTO BENEFICIO.....	200
CUADRO N° 5.36 PROYECCIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.....	202
CUADRO N° 5.37 CÁLCULO DE PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES .	202
CUADRO N° 5.38 CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PRODUCTO..	203
CUADRO N° 5.39 RESUMEN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO .....	203
CUADRO N° 5.40 RESUMEN DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA .....	204
CUADRO N° 5.41 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	205

CUADRO N° 7.1 MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS .....	225
CUADRO N° 7.2 IMPACTO SOCIAL.....	226
CUADRO N° 7.3 IMPACTO ECONÓMICO .....	227
CUADRO N° 7.4IMPACTO EDUCATIVO .....	228
CUADRO N° 7.5 IMPACTO EMPRESARIAL .....	229
CUADRO N° 7.6 IMPACTO COMERCIAL.....	230
CUADRO N° 7.7 IMPACTO AMBIENTAL.....	231
CUADRO N° 7.8 IMPACTO GENERAL .....	232

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1.1 POBLACIÓN COMUNIDADES VALLE DEL CHOTA .....	49
GRÁFICO Nº 1.2 PRODUCTORES DE TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA .....	50
GRÁFICO Nº 1.3 PONDERACIÓN DE LA MUESTRA DE PRODUCTORES DE TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA.....	¡Error! Marcador no definido.5
GRÁFICO Nº 1.4 PRODUCTORES QUE PERTENECEN A LA ASOCIACIÓN	566
GRÁFICO Nº 1.5 SUPERFICIE DE TUNA SEMBRADA .....	577
GRÁFICO Nº 1.6 VARIEDAD DE TUNA .....	588
GRÁFICO Nº 1.7 PERÍODO DE COSECHA DE TUNA .....	599
GRÁFICO Nº 1.8 PRODUCCIÓN MENSUAL POR HECTÁREA.....	60
GRÁFICO Nº 1.9 DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO .....	611
GRÁFICO Nº 1.10 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN.....	621
GRÁFICO Nº 1.11 RIESGOS SOBRE EL CULTIVO DE TUNA	¡Error! Marcador no definido.2
GRÁFICO Nº 1.12 OPCIÓN DE VENTA A LA MICROEMPRESA .....	644
GRÁFICO Nº 1.13 CAPACITACIÓN RECIBIDA .....	655
GRÁFICO Nº 1.14 NIVEL DE ACEPTACIÓN.....	666
GRÁFICO Nº 1.15 SUPERFICIE DE TERRENO PARA CULTIVAR NOPALITOS .....	677
GRAFICO Nº 3.1 DERIVADOS DEL NOPAL .....	104
GRAFICO Nº 3.2 HARINA D ETUNA LISTA.....	1045
GRÁFICO 3.3 PRODUCTO LISTO PARA EL CONSUMO DEL CLIENTE .....	106
GRÁFICO Nº 3.4 CONSUMO DEL PRODUCTO EN LA CIUDAD DE IBARRA .....	114
GRÁFICO Nº 3.5 PUNTOS DE VENTA PARA ADQUIRIR HARINA DE TUNA .....	115

GRÁFICO Nº 3.6 FRECUENCIA DE CONSUMO .....	116
GRÁFICO Nº 3.7 PREFERENCIAS DEL PRODUCTO .....	117
GRÁFICO Nº 3.8 CANTIDAD DE COMPRA DEL PRODUCTO .....	118
GRÁFICO Nº 3.9 PAGO POR LIBRA DE PRODUCTO .....	119
GRÁFICO Nº 3.10 ADQUISICION DEL PRODUCTO .....	120
GRÁFICO Nº 3.11 BENEFICIOS DEL PRODUCTO ELABORADO .....	121
GRÁFICO Nº 3.12 UTILIDAD DE LA HARINA DE TUNA.....	122
GRÁFICO Nº 3.13 INGRESOS DE LA POBLACIÓN .....	123
GRÁFICO Nº 3.13 VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA .....	124
GRÁFICO Nº 3.14 CADENA DE COMERCIALIZACION DE LA HARINA DE TUNA.....	135
GRÁFICO Nº 3.15 PRESENTACION DEL PRODUCTO .....	136
GRÁFICO Nº 3.17 PROMOCIÓN .....	1377
GRÁFICO Nº 4.1 MAPA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA.....	14444
GRÁFICO Nº4.2 UBICACIÓN UNIDAD PRODUCTIVA DE LA MICROEMPRESA .....	146
GRÁFICO Nº 4.3 DIAGRAMA DE FLUJO PARA OBTENER LA HARINA DE TUNA.....	14949
GRÁFICO Nº 4.4 PACA DE NOPAL .....	15050
GRÁFICO Nº 4.5 CLASIFICADO DE NOPALES .....	15050
GRÁFICO 4.6 TANQUE PARA LAVADO MANUAL DE NOPALES.....	15151
GRÁFICO Nº4.7 PELADO .....	15151
GRÁFICO 4.8: CORTE.....	151
GRÁFICO Nº 4.9: TROZADO.....	151
GRÁFICO Nº 4.10 BANDEJAS PERFORADAS.....	15252
GRÁFICO Nº 4.11 HARINA DE TUNA.....	15252
GRÁFICO Nº 4.12 SACOS DE NYLON .....	15353
GRÁFICO Nº 4.13: FUNDAS DE PLÁSTICO.....	153

GRÁFICO N° 4.14: DESESPINADORA DE NOPAL .....	15555
GRÁFICO N° 4.15: TROZADORA DE NOPAL.....	15555
GRÁFICO N°4. 16: SECADOR ELÉCTRICO DE NOPALES .....	15555
GRÁFICO N°4. 17: HORNO DESHIDRATADOR.....	156
GRÁFICO N° 4.18: TÚNEL FORZADO.....	156
GRÁFICO N° 4.19: MOLINO PULVERIZADOR MANUAL .....	15757
GRÁFICO N° 4.20: MOLINO PULVERIZADOR ELÉCTRICO .....	15757
GRÁFICO N° 4.21: BALANZA MANUAL PARA KILOS .....	15757
GRÁFICO N° 4.22: BALANZA ELECTRÓNICA PARA GRAMOS .....	15757
GRÁFICO N° 4.23:	
SELLADORA.....	15758
GRÁFICO 4.25 PLANO DEL AREA DE PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN	
.....	15959



## **CAPÍTULO I**

### **1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **1.1. ANTECEDENTES**

Ecuador por estar situado en la zona ecuatorial, es un país considerado rico en recursos naturales, especialmente porque cuenta con un clima variado a nivel de las regiones Costa, Sierra, Amazonía e Insular, que permite el cultivo de varios productos exóticos y afrodisíacos que son reconocidos a nivel regional, nacional e internacional principalmente por su calidad. Por lo tanto el crecimiento económico del país se basa en la agricultura, ganadería, minería y el turismo, sustentándose de esta manera la industria y el comercio como elementos fundamentales de la generación de fuentes de trabajo y la posibilidad de mejorar la condición de vida poblacional.

La provincia de Imbabura conformada por 6 cantones, con una extensión territorial de 4.353 Km<sup>2</sup> ó 435.300 hectáreas y una población de 398.244 habitantes, es conocida por sus bellezas paisajísticas, artesanías, etnias, culturas y variedad de pisos climáticos que permiten cultivar una diversidad de productos agrícolas, además cuenta con dos zonas de tipo subtropical; la primera cálida y seca que corresponde al Valle del Chota y la cálida y húmeda que corresponde a la zona de Intag y Lita (límite con la provincia de Esmeraldas).

En el cantón Ibarra, hacia la parte norte se localiza el Valle del Chota a 1.560 m.s.n.m., con una población aproximada de 4.256 habitantes de raza negra, tiene un clima tropical cálido seco, su temperatura promedio es de 24 °C y sus paisajes desérticos contrastan con el resto de la provincia. Lo curioso de esta pequeña zona es que está poblada por gente negra, es por ello que con sus costumbres ancestrales y su baile nos recuerdan a un pedacito de África en el Ecuador.

El Valle del Chota asentado en la cuenca del río Chota comprende las comunidades de: El Juncal, Carpuela, Ambuqui, El Ramal y El Chota, que disponen de un ecosistema con las condiciones adecuadas permitiendo el desarrollo de una diversidad de frutales como ovos, uvas, papaya, mango, cítricos, aguacate, sandía, en especial el cactus que produce la fruta de tuna y el nopal (*Opuntia ficus-Indica*) de la variedad amarilla y roja consideradas aptas para el procesamiento de la harina.

Por esta peculiar característica, la **Asociación Labrando el Futuro**, con el apoyo del Gobierno Provincial de Imbabura (GPI) y el Fondo Ítalo-Ecuatoriano (FIE), impulsan el proyecto denominado de “Producción e Industrialización de la Tuna”, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de la población Afrochoteña, beneficiando directamente a 480 familias de Imbabura y Carchi que han visto una alternativa de desarrollar su economía gracias a la producción de la tuna, un género de la rama de las cactáceas, que consta de más de 300 especies, todas oriundas del continente americano donde crecen de forma silvestre. Sus frutos comestibles, las tunas o higos chumbos, son muy populares en el Ecuador.

Esta iniciativa de producción que busca obtener beneficios del terreno y clima en esta zona, ha permitido establecer más de 200 hectáreas de cultivo de tuna con una producción significativa, además ha consolidado la organización de los agricultores de tuna, logrando así tener una

oportunidad para conseguir microcréditos, capacitación, asistencia técnica y beneficios por los diferentes programas agrícolas que el gobierno está impulsando a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).

Sin embargo, el denominador común del pequeño agricultor de tuna del Valle, es la débil comercialización de sus productos, por lo que siguen siendo explotados por los intermediarios que circundan por la zona y, sumado a esto la falta de apoyo del gobierno para impulsar una cadena de valor del cultivo de tuna, no les permite tener la posibilidad de incrementar sus ingresos por la venta de su producto.

Por estas razones, se ha pensado en la creación de una microempresa de producción y comercialización de harina de tuna como una alternativa para el sector frutícola en esta zona, pues permitirá promover sistemas productivos, fomentar la asociación de agricultores, dar valor agregado a su producción, etc. logrando un desarrollo social y económico como beneficiarios dentro de un marco de sostenibilidad y sustentabilidad.

Para lograr esto, se realizó el presente diagnóstico en las comunidades que conforman el Valle del Chota de la Parroquia Rural de Ambuqui, mediante una investigación de campo dirigida a los agricultores de tuna y autoridades de la parroquia, a fin de conocer y analizar las variables propuestas en los objetivos, como son la situación actual de los productores, el volumen de producción, el nivel de actitud hacia la producción e industrialización de la harina, los factores hacia la comercialización y las oportunidades y amenazas hacia la comercialización del producto elaborado.

Para tal efecto se aplicó entrevistas al presidente de la Junta Parroquial y encuestas a los agricultores de tuna y moradores de las comunidades, obteniendo información necesaria para su análisis e interpretación.

## **1.2. OBJETIVOS DIAGNÓSTICOS**

### **1.2.1. General**

Analizar la situación actual del cultivo de tuna en el Valle del Chota, para identificar aspectos positivos y negativos que permitan la instalación de la microempresa de producción y comercialización de harina de tuna.

### **1.2.2. Específicos**

- ◆ Realizar un diagnóstico acerca del cultivo de tuna en el Valle del Chota, para conocer su capacidad real de producción.
- ◆ Determinar los niveles de producción de tuna en la zona que abarca el proyecto, con el propósito de justificar el desarrollo frutícola e industrial en el Valle del Chota.
- ◆ Analizar los sistemas de comercialización que están empleando los pequeños productores de tuna.
- ◆ Establecer los aspectos socioeconómicos en el Valle del Chota.

### **1.3. VARIABLES DIAGNÓSTICAS**

Para ejecutar los objetivos planteados, se han determinado varios aspectos o indicadores directamente relacionados con los objetivos del diagnóstico.

#### **1.3.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DIAGNÓSTICAS**

Las variables diagnósticas aplicadas en la presente investigación son las siguientes:

- a. Cultivo de tuna
- b. Nivel de producción
- c. Comercialización
- d. Aspectos socioeconómicos

### **1.4. INDICADORES QUE DEFINEN A LAS VARIABLES**

Una vez establecidas las variables diagnósticas, fue necesario descomponerlos en sus elementos constitutivos, es decir se determinó los indicadores de cada una de las variables con la finalidad de captar información puntual y real; los indicadores en mención son los siguientes:

#### **1.4.1. CULTIVO DE TUNA**

- ◆ Extensión de terreno cultivado
- ◆ Densidad de siembra
- ◆ Insumos
- ◆ Tecnología utilizada

#### **1.4.2. NIVEL DE PRODUCCIÓN**

- ◆ Rendimiento
- ◆ Calidad del producto
- ◆ Rentabilidad
- ◆ Proveedores

#### **1.4.3. COMERCIALIZACIÓN**

- ◆ Estructura de mercado
- ◆ Puntos de venta
- ◆ Precios
- ◆ Transporte

#### **1.4.4. ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS**

- ◆ Población en crecimiento
- ◆ Nivel de educación
- ◆ Género
- ◆ Calidad de vida

### **1.5. CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES**

#### **1.5.1. Cultivo de la Tuna**

Para la sostenibilidad de la producción, industrialización y comercialización de harina de tuna, se aprovechará los sembríos de tuna y terrenos disponibles en la zona, esto permitirá obtener el material vegetativo y establecer el cultivo del nopal que será la materia prima para elaborar el producto indicado, y también se contará con el apoyo de la Asociación Labrando el Futuro del Valle del Chota.

### **1.5.2. Nivel de Producción.**

Cantidad de mercancías producidas, o de servicios prestados, en cualquier operación. Actividad mediante la cual los bienes son transformados en otros que reportan mayor utilidad.

### **1.5.3. Comercialización**

Proceso a través del cual los productos pasan desde los puntos de producción a los de venta. Normalmente se compone de varias fases intermedias como las de compraventa por parte de mayoristas y minoristas, promoción del producto, estudios de mercado, distribución, etc.

De igual manera la presencia de consumidores y la predisposición de los entes públicos que están apoyando a las cadenas productivas agrícolas rurales, permiten en la actualidad hacer una comercialización de productos elaborados como una alternativa de mejorar el ingreso económico familiar.

### **1.5.4. Aspectos Socio-demográficos**

A nivel provincial, Ibarra es la ciudad que posee la mayor concentración poblacional, según el censo de población realizado por el INEC en el año 2.010, la población total del cantón Ibarra es de 181.171 habitantes, de los cuales 139.721 habitantes (77,12%) residen en el área urbana y 41.450 habitantes (22,88%) en el sector rural. La formación académica de la población permite abrir más puertas para el desarrollo de la ciudad.

La participación de la mujer en la vida social y productiva está teniendo un fuerte impulso ya que se ha integrado a diversas actividades.

## **1.6. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA**

Con los resultados de la información obtenida de las encuestas, entrevistas y definidos los objetivos, las variables e indicadores se vio la necesidad de relacionarlos horizontalmente con la técnica de investigación científica que permitirá captar la información de cada indicador; de esta manera se procedió a construir la matriz de relación diagnóstica que a continuación se indica.

### 1.6.1. MATRIZ DE LA RELACIÓN DIAGNÓSTICA

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE	TÉCNICAS
1. Realizar un diagnóstico acerca del cultivo de tuna en el Valle del Chota, para conocer su capacidad real de producción.	Cultivo de tuna	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Extensión de terreno cultivado</li> <li>◆ Densidad de siembra</li> <li>◆ Insumos</li> <li>◆ Tecnología utilizada</li> </ul>	<p>Primaria Primaria Primaria</p>	<p>Encuesta Encuesta Encuesta</p>
2. Determinar los niveles de producción de tuna en la zona que abarca el proyecto, con el propósito de justificar el desarrollo frutícola e industrial en el Valle del Chota.	Nivel de producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rendimiento</li> <li>◆ Calidad del producto</li> <li>◆ Rentabilidad</li> <li>◆ Proveedores</li> </ul>	<p>Primaria Primaria Primaria Primaria</p>	<p>Encuesta Encuesta Encuesta Entrevista</p>
3. Analizar los sistemas de comercialización que están empleando los pequeños productores de tuna.	Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Estructura de mercado</li> <li>◆ Puntos de venta</li> <li>◆ Precios</li> <li>◆ Transporte</li> </ul>	<p>Primaria Primaria Primaria Primaria</p>	<p>Encuesta, Entrevista Encuesta, Entrevista</p>
4. Establecer los aspectos socio-demográficos en el Valle del Chota.	Aspectos socio-demográficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Población en crecimiento</li> <li>◆ Nivel de educación</li> <li>◆ Género</li> <li>◆ Calidad de vida</li> </ul>	<p>Primaria Primaria Primaria Primaria</p>	<p>Encuesta, Entrevista Encuesta, Entrevista</p>

FUENTE: Formulación de objetivos, variables e indicadores

ELABORACIÓN: La Autora

## 1.7. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

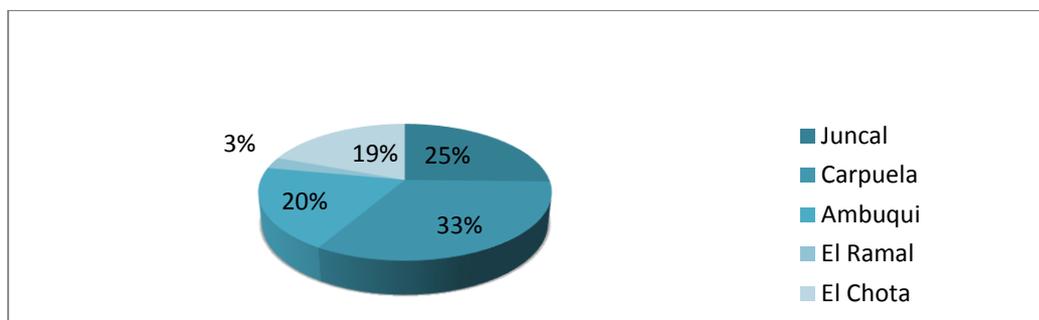
En la presente investigación de campo, se consideró como población de estudio a los habitantes y productores de tuna de los siguientes sectores de la parroquia de Ambuqui: Juncal, Carpuela, Ambuqui, El Ramal y El Chota.

**CUADRO N° 1.1**  
**POBLACIÓN COMUNIDADES, VALLE DEL CHOTA, PARROQUIA**  
**AMBUQUI**

COMUNIDAD	TOTAL	PORCENTAJE
Juncal	1.109	25
Carpuela	1.448	33
Ambuqui	855	20
El Ramal	120	3
El Chota	844	19
<b>TOTAL</b>	<b>4.376</b>	<b>100</b>

FUENTE: INEC 2010  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 1.1**  
**POBLACIÓN COMUNIDADES VALLE DEL CHOTA**



ELABORACIÓN: La Autora

De la investigación realizada en función del último censo poblacional del año 2010 se pudo determinar que las comunidades del Juncal y Carpuela son las más habitadas con un total de 1109 correspondiente al 25%, cabe destacar que para el presente estudio se tomó en cuenta las comunidades más habitadas, ya que, la parroquia de Ambuqui está conformada por once comunidades cuya población se dedica fundamentalmente a la agricultura siendo esta actividad su principal fuente de ingreso.

### CUADRO N° 1.2

#### PRODUCTORES DE TUNA, VALLE DEL CHOTA

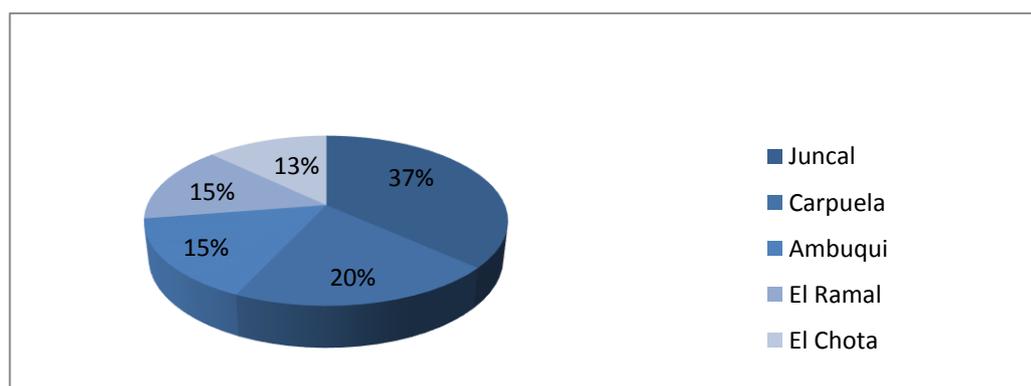
COMUNIDAD	Nº PRODUCTORES	PORCENTAJE
Juncal	40	37
Carpuela	22	20
Ambuqui	17	15
El Ramal	16	15
El Chota	14	13
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, GPI – FIE, 2013.

ELABORACIÓN: La Autora

### GRÁFICO N° 1.2

#### PRODUCTORES DE TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA



ELABORACIÓN: La Autora

De acuerdo a la investigación de campo aplicada se determinó que del total de la población de agricultores que existen en la zona, 109 personas tienen como fuente principal de ingreso el cultivo de tuna, el resto de habitantes se dedican a la siembra y cosecha de otros frutos como son ovos, sandía, aguacate, frejol, entre otros.

### 1.7.1. Determinación de la Muestra de los productores de la zona

Para determinar la muestra se tomó en cuenta que la población de productores del Valle del Chota es mayor a 100 y se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\delta^2 Z^2}{e^2 (N-1) + \delta^2 Z^2}, \text{ de donde:}$$

$n$  = Tamaño de la muestra a determinarse

$N$  = Población a estudiarse.

$d^2$  = Varianza de la población respecto a las principales características que se van a representar. Es un valor constante que equivale a 0,25 ya que la desviación típica tomada como referencia es: = 0,5

$N - 1$  = Corrección que se usa para muestras mayores a 30 unidades

$E^2$  = Limite aceptable de error de muestra que varía entre 0,01 – 0,09 (1% y 9%).

$Z^2$  = Valor obtenido mediante niveles de confianza con el que se va a realizar el tratamiento de estimaciones. Es un valor constante que si se lo toma en relación al 95% equivale a 1,96.

Reemplazando valores:

$$n = \frac{(109) (0,25) (1,96)^2}{(0,05)^2 (109-1) + (0,25) (1,96)^2}$$

$$n = \frac{104,6836}{0,27 + 0,9604}$$

$$n = \frac{104,6836}{1,2304}$$

**n = 85 Productores de tuna**

La población identificada para la recopilación de la información son los productores de tuna de las cinco comunidades del Valle del Chota en la Parroquia de Ambuqui del Cantón Ibarra de la Provincia de Imbabura.

### **CUADRO Nº 1.3**

#### **PONDERACIÓN DE LA MUESTRA DE PRODUCTORES DE TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA**

<b>COMUNIDAD</b>	<b>Nº PRODUCTORES</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
<b>El Juncal</b>	40	37	31
<b>Carpuela</b>	22	20	17
<b>Ambuqui</b>	17	15	13
<b>El Ramal</b>	16	15	13
<b>El Chota</b>	14	13	11
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>100</b>	<b>85</b>

Fuente: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012.  
Elaboración: La Autora

En el siguiente cuadro de datos se visualiza la ponderación de la muestra, es decir especificamos el número de productores de cada comunidad a los cuales se les aplicará la encuesta para obtener información que permita el desarrollo del diagnóstico situacional.

Como podemos observar tenemos que en la comunidad del Juncal se aplicará 31 encuestas en la comunidad de Carpuela se empleará 17 encuestas, en la comunidad de Ambuqui se tomará 13, y en el Chota se utilizará 11 cuestionario dando un total de 85 encuestas que se aplicará en las 5 comunidades.

## **1.7.2. Diseño de Instrumentos de Investigación**

En la presente investigación se utilizó la información primaria y secundaria.

### **1.7.2.1. Información Primaria**

Los instrumentos aplicados en la recolección de información son:

#### **a. Entrevistas**

La entrevista se aplicó a conocedores de la materia, los mismos que facilitaron información pertinente para el desarrollo del proyecto y, de forma muy puntual se la realizó a:

- ◆ Presidente Asociación Labrando el Futuro.
- ◆ Presidente Junta Parroquial de Ambuqui.
- ◆ Técnicos de la Unidad Fomento Desarrollo Productivo GPI.

#### **b. Encuestas**

Para realizar las encuestas se procedió a diseñar un cuestionario de 13 preguntas cerradas y de ordenamiento en rangos, que permitió conseguir información sobre el área cultivada, la capacidad productiva, comercialización del producto, costos de producción/ hectárea, etc.

Se aplicó 85 encuestas a los pequeños productores de tuna de las 5 comunidades del Valle del Chota en la Parroquia de Ambuqui.

### **c. Observación Directa**

Esta técnica se aplicó para conocer los diversos fenómenos que se presentan tanto en la zona de producción como en la de comercialización (intermediarios y consumidor final). Además permitió identificar las verdaderas necesidades y aspiraciones de los pequeños productores del Valle del Chota.

#### **1.7.2.2. Información Secundaria**

A continuación los instrumentos que se manejaron para obtener la información secundaria:

- ◆ Textos
- ◆ Periódicos
- ◆ Revistas
- ◆ Publicaciones
- ◆ Manuales

### **1.8. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

A continuación se detallan los resultados obtenidos de la aplicación de encuestas dirigidas a los pequeños productores de tuna de las 5 comunidades del Valle del Chota en la Parroquia de Ambuqui.

## 1.8.2. Encuesta dirigida a productores de tuna del Valle del Chota

### 1. ¿Usted se dedica a la producción de?

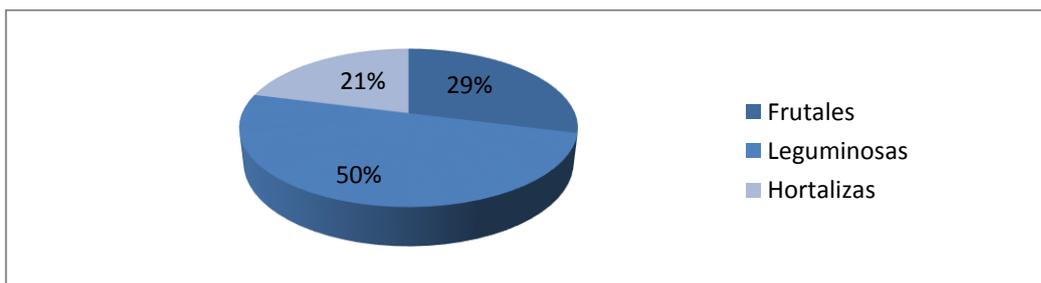
**CUADRO N° 1.4**  
**TIPO DE PRODUCTO QUE CULTIVA**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Frutales	25	29
Leguminosas	42	50
Hortalizas	18	21
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012.

ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 1.3**  
**TIPO DE PRODUCTO QUE CULTIVA**



ELABORACIÓN: La Autora

### ANÁLISIS:

En esta zona se cultivan varios productos entre ellos frutas, legumbres y leguminosas, de acuerdo a la encuesta aplicada se comprobó que el 50% de los pequeños productores cultivan leguminosas debido a lo favorable que es el clima permitiéndoles realizar hasta tres siembras al año, el 29% correspondiente a 25 personas se dedican al cultivo de frutas dentro de las cuales se encuentra la tuna, que es el producto que interesa en este estudio, ya que representa una alternativa de producción positiva por contar con el tipo de clima y suelos óptimos para su desarrollo.

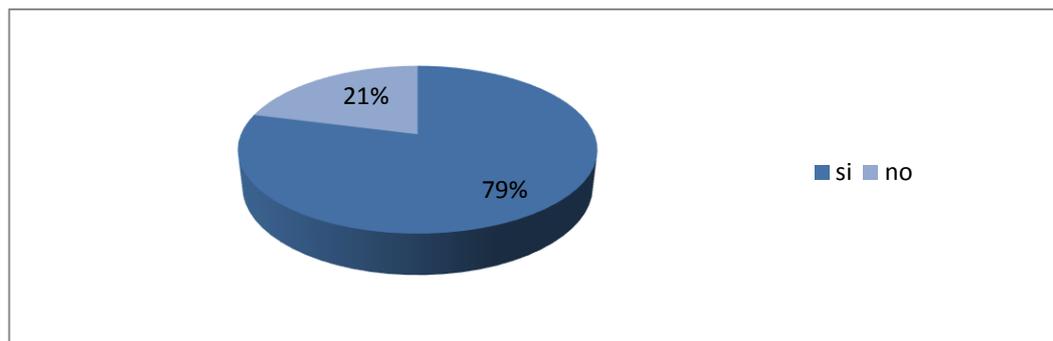
2. ¿Pertenece usted a la Asociación Labrando el Futuro?

**CUADRO Nº 1.5**  
**PRODUCTORES PERTENECIENTES A LA ASOCIACIÓN**

COMUNIDAD	FRECUENCIA	VARIABLES			
		Si	%	No	%
El Juncal	31	25	29	6	7
Carpuela	17	12	14	5	6
Ambuqui	13	10	12	3	4
El Ramal	13	9	11	4	5
El Chota	11	11	13	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>67</b>	<b>79</b>	<b>18</b>	<b>21</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012.  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO Nº 1.4**  
**PRODUCTORES QUE PERTENECEN A LA ASOCIACIÓN**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

De acuerdo a los datos expuestos podemos concluir que el 79% de los productores de tuna dicen pertenecer a la Asociación Labrando el Futuro como socios a partir del año 2007; mientras que el 21% de los productores manifiestan no pertenecer a ningún grupo asociado, puesto que consideran que no existe solidez en las organizaciones agrícolas lo que ha provocado desconfianza y han optado por no ser parte de ninguna organización de productores, con este proyecto lo que se espera es motivar a que estas personas confíen en la nueva entidad productiva y sean parte de ella.

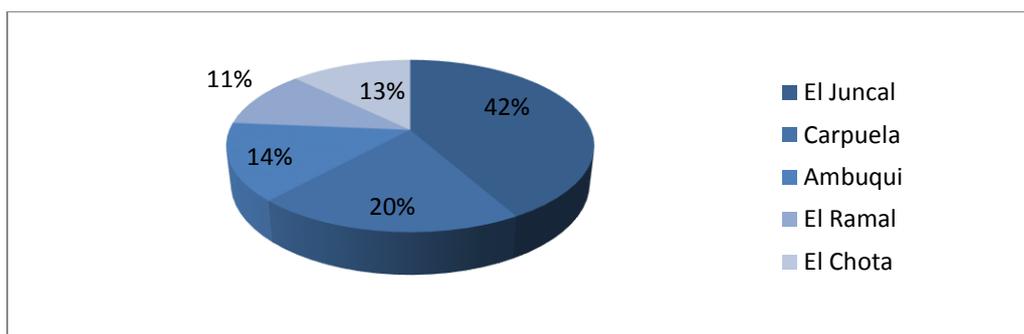
**3. ¿Qué cantidad de hectáreas están dedicadas al cultivo de tuna en el Valle del Chota?**

**CUADRO Nº 1.6**  
**SUPERFICIE DE CULTIVO DE TUNA SEMBRADAS**

COMUNIDAD	NÚMERO DE PRODUCTORES	NÚMERO DE HECTÁREAS	PORCENTAJE (%)
El Juncal	31	23	42
Carpuela	17	11	20
Ambuqui	13	8	14
El Ramal	13	6	11
El Chota	11	7	13
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO Nº 1.5**  
**SUPERFICIE DE TUNA SEMBRADA**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

De acuerdo al diagnóstico de campo, la superficie sembrada del cultivo de tuna es de 150 has. Entre la provincia de Imbabura y Carchi que conforman el Valle del Chota; analizando la información obtenida se establece que la mayor superficie de tuna sembrada está en las comunidades de El Juncal y Carpuela siendo así el 42% y 20% según corresponde; Lo que refleja que las buenas condiciones agroecológicas existentes en la zona, los bajos requerimientos tecnológicos y el limitado uso de insumos que intervienen en su producción, facilita su adopción por los pequeños productores, y de esta manera se garantiza la materia prima para emprender la industrialización de harina de tuna.

#### 4. ¿Cuál es la variedad de tuna que cultiva?

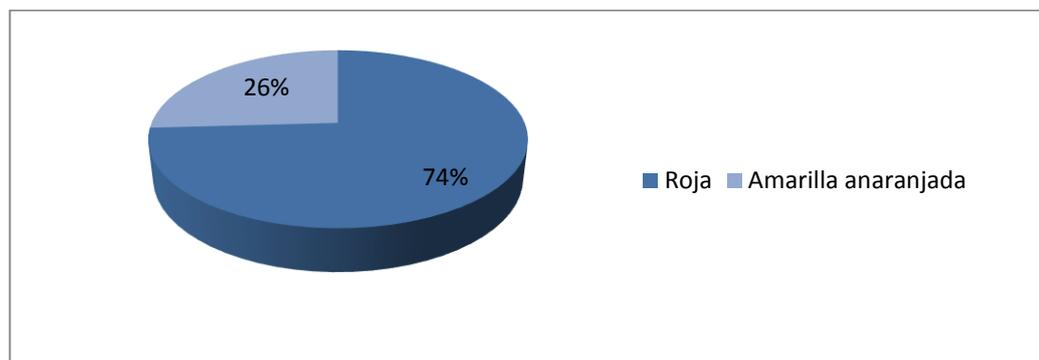
**CUADRO Nº 1.7**  
**VARIEDAD DE TUNA MÁS SEMBRADA EN EL VALLE DEL CHOTA.**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Roja	63	74
Amarilla anaranjada	22	26
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012.

ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO Nº 1.6**  
**VARIEDAD DE TUNA**



ELABORACIÓN: La Autora

#### **ANÁLISIS:**

Podemos concluir que en el Valle del Chota, el 74% de productores de tuna encuestados manifiestan que se dedican a cultivar la variedad de tuna roja, por que asumen que es la más resistente a las condiciones agroclimáticas de la zona y produce más frutos, mientras que el 26% de productores tienen preferencia por la variedad amarilla anaranjada.

Pero hay quienes manifiestan que con el manejo y tratamiento adecuado, las dos variedades de tuna producen frutos de calidad y les da buena utilidad. Cabe señalar que para la elaboración de harina de tuna se utiliza cualquier variedad de tuna ya que la materia prima principal es el nopal, y no el fruto.

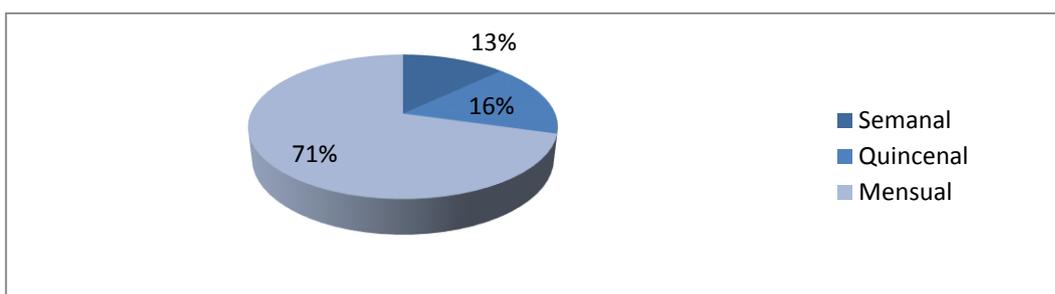
5. ¿El período de cosecha de producción de tuna es?

**CUADRO N° 1.8**  
**PERÍODO DE COSECHA DE LA TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Semanal	11	13
Quincenal	14	16
Mensual	60	71
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012.  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 1.7**  
**PERÍODO DE COSECHA DE TUNA**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

En cuanto a los resultados de la información conseguida se puede observar que en la zona del Valle, el 71% de los productores señalan que el período de cosecha lo realizan de manera mensual porque consideran hacer una mayor entrega o venta a la Asociación la misma que realiza sus entregas cada fin de mes, entre el 13% y el 16% de productores explican que cosechan la tuna quincenalmente y semanalmente; estos resultados muestran que los productores de tuna están ofertando permanentemente su producto al mercado local, debido a la existencia de una alta superficie de cultivo, siendo así un gran beneficio para la microempresa.

6. ¿Cuál es la capacidad de producción de fruta de tuna mensual que obtiene por hectárea?

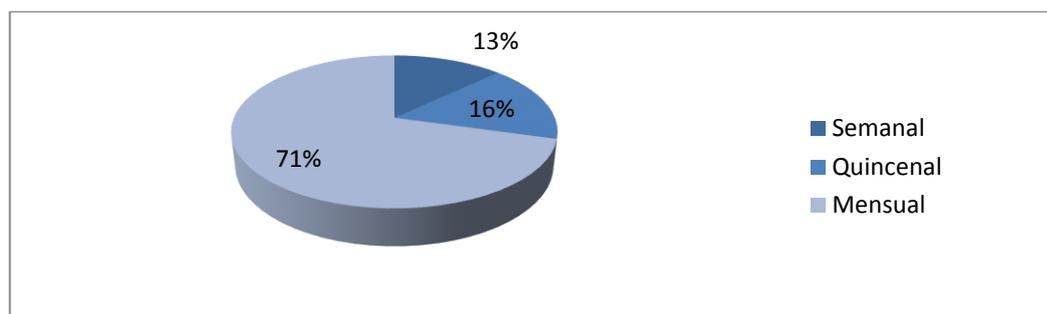
**CUADRO N° 1.9**  
**PRODUCCIÓN MENSUAL POR HECTÁREA**

COMUNIDAD	FRECUENCIA	CANTIDAD (has.)	RENDIMIENTO Ton./mensual	PORCENTAJE (%)
<b>El Juncal</b>	31	23	63,25	42
<b>Carpuela</b>	17	11	30,25	20
<b>Ambuqui</b>	13	8	22,00	14
<b>El Ramal</b>	13	6	16,50	11
<b>El Chota</b>	11	7	19,25	13
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>55</b>	<b>151,25</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 1.8**

**PRODUCCIÓN MENSUAL POR HECTÁREA**



ELABORACIÓN: La Autora

### ANÁLISIS:

De esta información se puede considerar que el 71% de producción mensual se tiene en la comunidad del Juncal, debido a que en este sector la producción de tuna se emprendió desde hace muchos años atrás, además son los fundadores de la Asociación Labrando el Futuro; en las otras comunidades los productores manifiestan que prefieren mantener un nivel bajo de cultivo porque tienen el temor de quedarse con la producción, pues actualmente no cuentan con el apoyo necesario o no están asociados a ningún grupo que les permita tener sus ventas seguras.

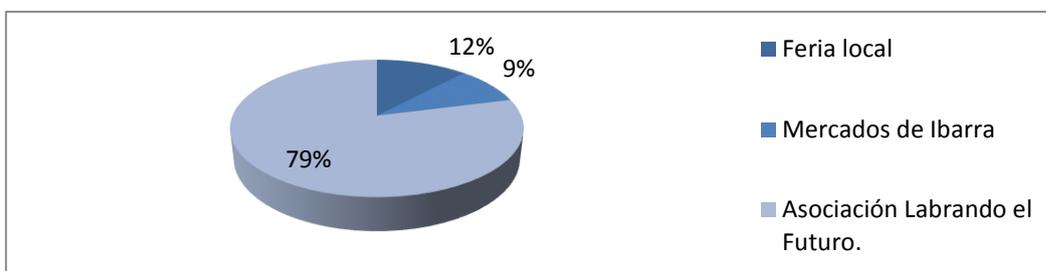
## 7. ¿Dónde comercializa su producción?

**CUADRO N° 1.10**  
**DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Feria local	10	12
Mercados de Ibarra	8	9
Asociación Labrando el Futuro.	67	79
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 1.9**  
**DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO**



ELABORACIÓN: La Autora

### **ANÁLISIS:**

Según la investigación realizada se puede señalar que el 79% de los productores de tuna por ser socios, entregan su producto a la Asociación Labrando el Futuro, la cual se encarga de acopiar el producto; pero al no contar con los medios suficientes para transportar la producción, acuden a los intermediarios quienes distribuyen a las empresas nacionales y de exportación; mientras que, entre el 12% y 9% dicen vender su producto en la feria local del Juncal, en el mercado mayorista o amazonas de la ciudad de Ibarra;

Esto refleja que la asociación de productores canaliza una comercialización más segura, a pesar de ser explotados por los intermediarios, por lo tanto el presente proyecto de industrialización de harina de nopal queda justificado ya que contribuirá a la generación de trabajo e incremento del ingreso familiar.

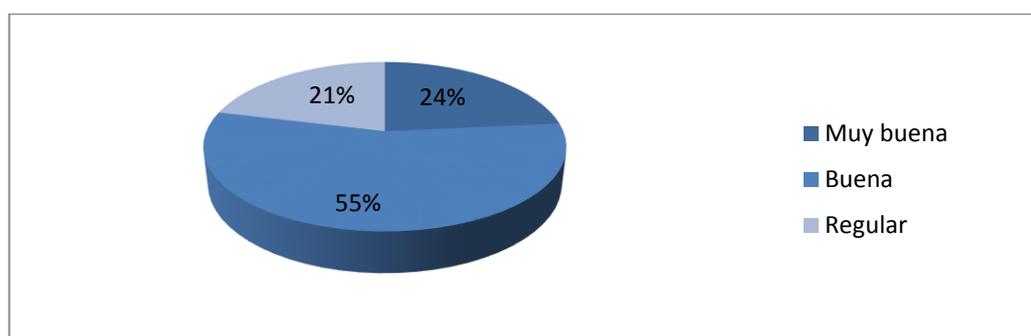
8. ¿Usted considera que la rentabilidad de su producción es?

**CUADRO N° 1.11**  
**PORCENTAJE DE RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy buena	20	24
Buena	47	55
Regular	18	21
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 1.10**  
**RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

En el Valle del Chota, los productores declaran que están conformes con su rentabilidad, pero ellos están conscientes que al entregar su producto a intermediarios existe riesgo en su actividad frutícola, ya que son ellos quienes fijan los precios a su criterio y voluntad, y a los productores no les queda otra alternativa que entregar su producto al precio que sea, caso contrario se quedara la cosecha para ser desperdiciada; otros productores expresan que debido a que su actividad agrícola es manejada empíricamente obtienen una producción mínima y por no estar asociados tienen dificultades en la comercialización, por lo que su ingreso es bajo por la venta de su producto.

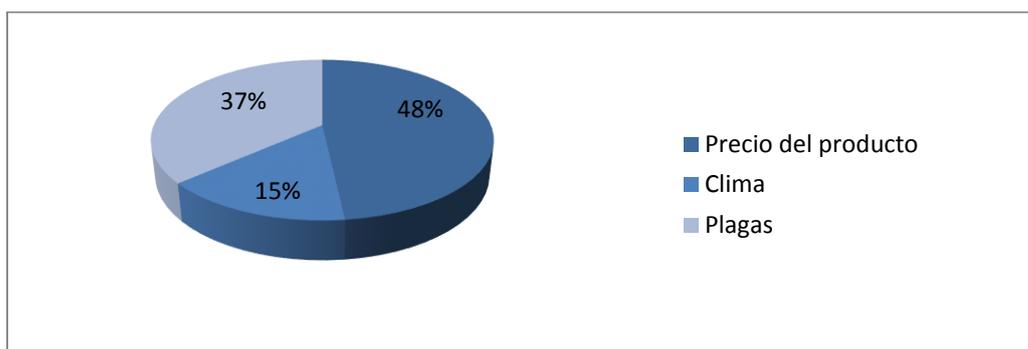
## 9. ¿Cuáles serían los riesgos que tendría su cultivo de tuna?

**CUADRO N° 1.12**  
**RIESGOS SOBRE EL CULTIVO DE TUNA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Precio del producto	41	48
Clima	13	15
Plagas	31	37
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 1.11**  
**RIESGOS SOBRE EL CULTIVO DE TUNA**



ELABORACIÓN: La Autora

### **ANÁLISIS:**

Según el análisis de la investigación se puede decir que el 48% de los productores ven que el mayor riesgo que tiene su actividad frutícola es el precio ya que los intermediarios lo fijan a su conveniencia según las condiciones del mercado, dificultándoles recuperar su inversión y alcanzar una buena utilidad, seguido por aquellos productores que manifiestan que son las plagas que ponen en riesgo a su cultivo y que si no se tratan a tiempo pueden acabar con su plantación, y por último un grupo del 15% dice que los cambios climáticos que se dan en la actualidad afectan severamente a sus cultivos.

**10. ¿Usted vendería su producción a una microempresa de industrialización de harina de tuna?**

**CUADRO N° 1.13**

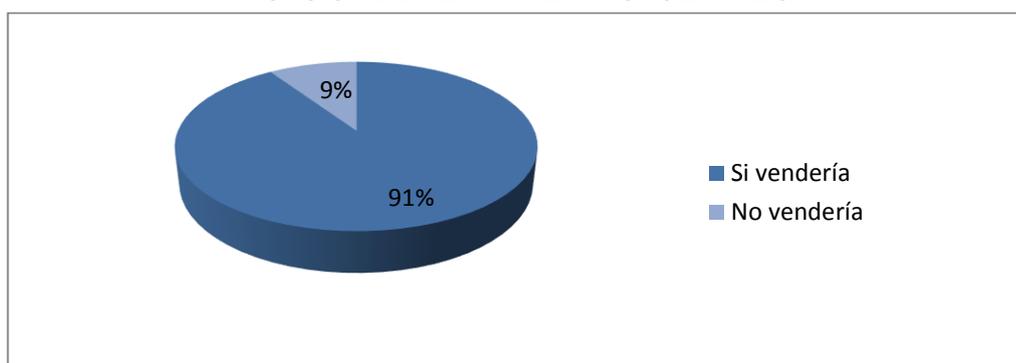
**OPCIÓN DE VENTA A LA MICROEMPRESA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	77	91
No	8	9
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 1.12**

**OPCIÓN DE VENTA A LA MICROEMPRESA**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

Como se puede apreciar en la información obtenida el 91% de los encuestados dicen que les gustaría proveer su producto a la microempresa, puesto que tendrían un comprador fijo en la misma zona que adquiera toda la producción, señalan que por estas razones se motivarían a invertir para tener un producto de calidad y obtener un mejor beneficio; Mientras que un número reducido no entregarían su producto a la microempresa, ya que tienen sus compradores y les pagan a mejores precios según la época.

## 11. ¿Ha recibido capacitación acerca del cultivo de tuna?

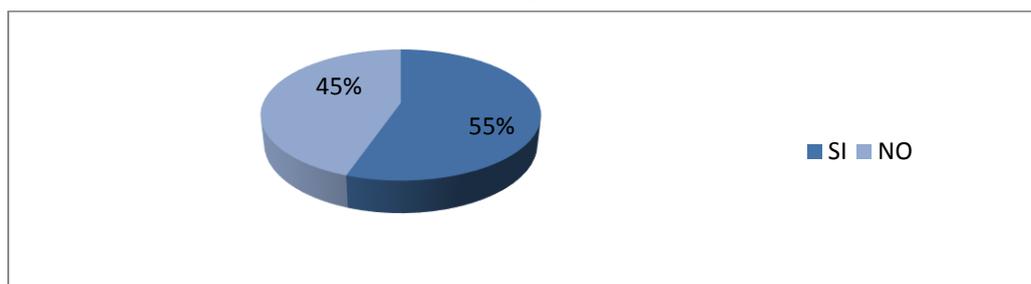
**CUADRO N° 1.14**

**CAPACITACIÓN RECIBIDA SOBRE EL CULTIVO DE TUNA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	47	55
No	38	45
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 1.13**  
**CAPACITACIÓN RECIBIDA**



ELABORACIÓN: La Autora

### **ANÁLISIS:**

De acuerdo a la información obtenida se pudo determinar que el 55% de los fruticultores del valle si han recibido capacitación sobre el manejo del cultivo de tuna por parte de los Técnicos del Gobierno Provincial de Imbabura y Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) durante el tiempo que fueron apoyados por el Fondo Italiano Ecuatoriano (FIE), entidades que coordinaron directamente con la Asociación Labrando el Futuro por ser la organización gestora y beneficiaria del “Proyecto de Producción y Comercialización de la Tuna” en el Valle del Chota; mientras que un grupo del 45% dicen no haber sido parte de ninguna capacitación razón por lo cual el manejo de sus cultivos lo hacen de acuerdo a conocimientos obtenidos por experiencia propia.

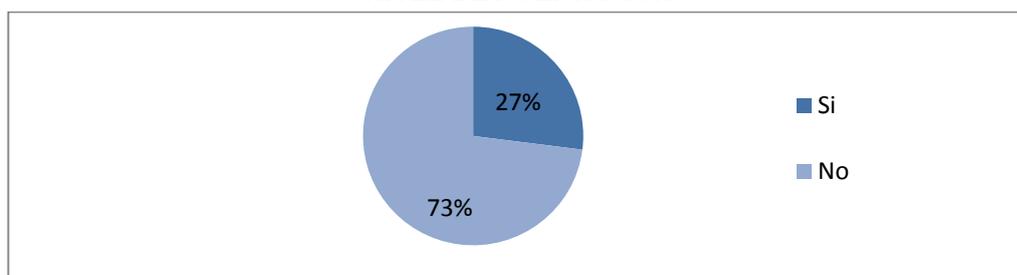
12. ¿El proyecto tiene como finalidad crear una microempresa de Producción y Comercialización de Harina de Tuna, le gustaría ser parte de ella?

**CUADRO N° 1.15**  
**NIVEL DE ACEPTACIÓN**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	23	27
No	62	73
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 1.14**  
**NIVEL DE ACEPTACIÓN**



ELABORACIÓN: La Autora

### **ANÁLISIS:**

Según los resultados obtenidos, 23 de los productores encuestados dicen estar dispuestos a formar parte de la microempresa de producción de harina de tuna, ya que consideran una oportunidad para fortalecer el cultivo de tuna y obtener los nopalitos, con lo que se podrá innovar un nuevo producto alimentario-medicinal promoviendo una alternativa de trabajo para la gente del sector, que contribuya a mejorar las condiciones de vida de las familias del Valle; los demás productores no se interesan en formar parte de la futura microempresa a implementarse en el Valle del Chota, pero manifestaron que según el funcionamiento y las recomendaciones en el futuro estarían en capacidad de ser parte de la misma.

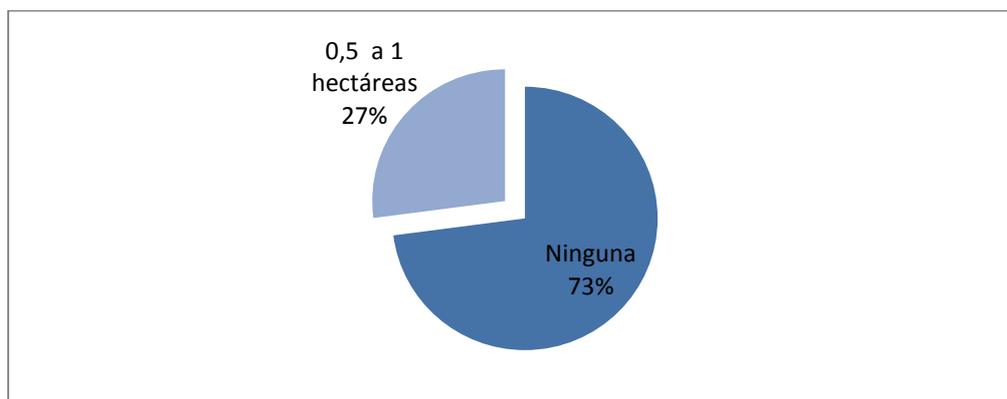
13. ¿Qué superficie de terreno utilizaría para cultivar los nopalitos?

**CUADRO Nº 1.16**  
**PORCENTAJE DE SUPERFICIE DE TERRENO PARA**  
**CULTIVAR NOPALITOS DE TUNA**

VARIABLE	FRECUENCIA	CANTIDAD (has.)	PORCENTAJE (%)
<b>Ninguna</b>	62	0	73
<b>0,5 a 1 hectárea</b>	23	23	27
<b>1 a 2 hectáreas</b>	0	0	0
<b>2 a 3 hectáreas</b>	0	0	0
<b>Más de 3 hectáreas</b>	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

FUENTE: Diagnóstico de Campo, Diciembre 2012  
 ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO Nº 1.15**  
**SUPERFICIE DE TERRENO PARA CULTIVAR NOPALITOS**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

Una vez realizada la investigación se llega a la conclusión que los productores que estarían dispuestos a proporcionar la materia prima destinarían un máximo de una hectárea de terreno cada uno para el cultivo de los nopalitos, con la finalidad de proveer la materia prima a la unidad productora e impulsar el proceso de industrialización de harina de tuna en el Valle del Chota.

## **1.9. ENTREVISTA REALIZADA ING. ARMANDO FLORES**

NOMBRE: ING. ARMANDO FLORES  
FUNCIÓN: PRESIDENTE JUNTA PARROQUIAL DE AMBUQUI  
FECHA: DICIEMBRE DEL AÑO 2012

### **1. ¿En la parroquia de Ambuqui existe un centro de acopio para la producción frutícola?**

Lamentablemente los agricultores de frutas del Valle del Chota no cuentan con un centro de acopio ni un sistema de comercialización, por esta razón la producción es entregada a intermediarios que circundan por la zona, situación que desmotiva a los agricultores generando riesgo a su actividad agrícola ya su vez desconfianza hacia las entidades públicas relacionadas con este sector productivo.

### **2. ¿Existe el apoyo de la Junta Parroquial al sector agrícola?**

Considerando la poca asignación de recursos económicos a la parroquia, ha sido necesario gestionar el apoyo al sector público y privado como la capacitación, los insumos agrícolas, etc. Pero cabe recalcar que los propios agricultores han fomentado iniciativas de innovación y emprendimiento como es la de conformar asociaciones y mecanismos para comercializar su producción, logrando así ingresos para cubrir sus necesidades.

### **3. ¿Cómo encuentra actualmente la actividad agrícola en el Valle del Chota?**

La actividad agrícola a pesar de muchos factores limitantes, ha logrado obtener mayores réditos en relación al resto de actividades, especialmente por la elaboración de productos tradicionales de la zona y

la introducción de ciertos frutales que se han adaptado a las condiciones agroclimáticas de la zona, pero sin duda hace falta una reactivación sostenible de la misma.

#### **4. ¿Cuál es el nivel de ingresos alcanzado por los agricultores del Valle del Chota?**

Según la investigación de campo realizada para la elaboración del Plan Estratégico de la Parroquia, se pudo determinar que el sector agrícola genera un ingreso medio y bajo a los pequeños productores, por lo tanto es fundamental innovar sistemas productivos y de comercio asociativo así como impulsar pequeñas empresas que fomenten el empleo.

#### **5. ¿Cuál es el nivel de organización alcanzado en el Valle del Chota a nivel productivo?**

Ha sido positivo, ya que la Junta Parroquial mediante gestiones y convenios establecidos con el Gobierno Provincial de Imbabura, MAGAP y ONGs, ha ejecutado varios proyectos de mejoramiento productivo, en base a la organización de los agricultores del Valle del Chota.

#### **6. ¿Cuál sería el aporte de la Junta Parroquial con el Proyecto de Producción y Comercialización de Harina de Tuna?**

Como organismo público se busca constantemente consolidar una economía solidaria en esta zona, y si el proyecto es viable en beneficio del sector tunero, se realizará las gestiones necesarias y respectivos convenios con entidades públicas y privadas para que se desarrolle el proyecto de una manera exitosa.

## 1.10. DIAGNÓSTICO EXTERNO

### CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ AOR

Con los resultados de la información obtenida de los productores, directivos y expertos sobre el cultivo de tuna, se procedió a construir la matriz AOR.

#### **MATRIZ AOR** **(Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos)**

##### **ALIADOS**

- ◆ Terreno y clima favorable para la producción de nopal.
- ◆ Pequeños productores de tuna del Valle del Chota, motivados a proveer su producto a la futura microempresa ya que serán la parte funcional de la misma.
- ◆ La Asociación Labrando el Futuro, predispuesta a facilitar el terreno para la instalación de la planta procesadora.
- ◆ Entidades públicas como el GPI y MAGAP interesados en apoyar el desarrollo del proyecto de procesamiento de frutas exóticas.
- ◆ Clientes locales dispuestos adquirir harina de tuna.
- ◆ Junta Parroquial de Ambuqui, comprometida en apoyar proyectos que impulsen el desarrollo de la zona.

##### **OPONENTES**

- ◆ Ausencia de presupuesto participativo parroquial para el desarrollo agrícola de la zona.
- ◆ Desconfianza del sector crediticio hacia el pequeño productor agrícola.
- ◆ La falta de transferencia tecnológica y saberes técnicos a los productores de tuna, han limitado mejorar su producción.

◆ Presencia de intermediarios en la zona desmotivan al pequeño productor a emprender la agroindustria.

◆ No cuentan con los recursos necesarios para transportar su producto directamente al mercado local y nacional.

◆ Falta de asesoramiento técnico y administrativo contable.

## OPORTUNIDADES

◆ Condiciones edáficas y climáticas óptimas para el desarrollo de las cactáceas y para obtener rendimientos altos de producción.

◆ Disponibilidad de tierras agrícolas para implementar el cultivo de tuna.

◆ Asociaciones locales que fomentan la asociación, innovación agrícola y el comercio justo de la producción de frutícolas de la zona.

◆ Apoyo del gobierno nacional con programas como el seguro agrícola, negocios inclusivos y crédito agrícola desde el BNF y CFN, para reactivar el sector productivo rural.

◆ Cercanía a la ciudad de Ibarra y vías en muy buen estado.

## RIESGOS

◆ Presencia de plagas y enfermedades que afecten los sembríos de nopal.

◆ Abandono del cultivo de nopal por la variabilidad de precio del producto generados por los intermediarios.

◆ Inestabilidad política y económica en el país afectará el desarrollo de proyectos de emprendimiento agroindustriales.

◆ El Ecuador tiene un alto índice de riesgo país.

◆ Creación de nuevos impuestos

## **1.11. CRUCE ESTRATÉGICO DE LA MATRIZ AOOR**

### **ESTRATEGIA ALIANZAS – Oponentes**

- ◆ Pequeños productores del Valle del Chota disponen de tierras y clima favorable para potenciar la producción de nopal y están interesados en proveer con la materia prima para industrializar harina de tuna, pero no cuentan con los recursos económicos y conocimientos técnicos para emprender este emprendimiento agroindustrial.
- ◆ Dirigentes de la Asociación Labrando el Futuro, gestionan créditos para mejorar el cultivo tuna y facilitar materia prima de calidad para la industrialización de harina ante el BNF y CFN, las mismas que limitan esta necesidad por falta de garantías de los pequeños productores.
- ◆ Autoridad Parroquial realiza compromisos con el Gobierno Nacional para la reactivación del sector agrícola, pero no existe la voluntad suficiente de las autoridades locales como del Gobierno Provincial de Imbabura, MAGAP y Ministerio de Producción e Industrias, para impulsar proyectos de emprendimiento e innovación rural, con el propósito de generar fuentes de trabajo y mejorar las condiciones de vida de las familias afro.
- ◆ Consumidores y clientes de la ciudad de Ibarra interesados en adquirir harina de tuna, pero los pequeños productores del valle del Chota no cuentan con la infraestructura, equipos de procesamiento y medios necesarios para ofertar el producto

elaborado al mercado local con lo que se limitaría el ingreso de productos externos.

### **ESTRATEGIA ALIANZAS – RIESGOS**

- ◆ Los sembríos de tuna establecidos en la zona del Valle del Chota, se verán afectados por la falta de un control sanitario oportuno de plagas y enfermedades, que ocasionará bajo rendimiento de la producción y pérdidas económicas.
- ◆ La calidad de la materia prima para la industrialización de harina de tuna, se verá amenazada por los constantes cambios climáticos, lo que no permitirá posesionar a la microempresa de pequeños productores afrochoteños.
- ◆ La capacidad productiva y rentabilidad de la actividad agrícola de la tuna, se verá afectada por la variación de precios del producto elaborado como consecuencia de la inflación.
- ◆ Las oportunidades del crédito agrícola, se verán afectados por la inestabilidad política y económica del país.
- ◆ La asociación de pequeños productores de tuna del Valle del Chota, permitirá fortalecer la cadena productiva y crear la microempresa que respalde la sostenibilidad de la producción, el comercio justo y pueda afrontar la creación de nuevos aranceles tributarios.

### **ESTRATEGIA OPONENTES – OPORTUNIDADES**

- ◆ La falta de presupuesto participativo parroquial y la desconfianza de la banca privada, inducirá a los pequeños productores a

aprovechar los diferentes programas que el gobierno nacional está impulsando para la reactivación del sector agrícola a través del MAGAP, MIPRO, BNF y CFN.

- ◆ La débil transferencia técnica, tecnológica y administrativa-contable que tienen esta actividad productiva, será fortalecida por los programas de capacitación e intercambios de experiencias que realizará la Junta Parroquial de Ambuqui, GPI y ONGs de apoyo a la zona del Valle del Chota.
- ◆ La presencia de intermediarios en la zona será minimizado por la asociación de pequeños productores, esto se lo hará como una estrategia para potenciar la producción y comercialización de productos con valor agregado de tuna y a la vez motivar la participación de todos los actores públicos, privados y la sociedad para alcanzar un mejor desarrollo económico – territorial armónico.

## **ESTRATEGIA OPONENTES - RIESGOS**

- ◆ La ausencia de tecnología y asistencia técnica perjudicará los rendimientos de producción y calidad de la materia prima para la industrialización de harina de tuna y aún más se verá afectada con la falta de control de plagas y enfermedades, cuyo resultado será pérdidas económicas.
- ◆ La desconfianza del sector crediticio privado y débil apoyo del sector público, hace que trabajen únicamente con capital propio ya que no desean asumir riesgos.
- ◆ La falta de presupuesto participativo parroquial y apoyo a la pequeña industria por parte del gobierno nacional, provocará el abandono de la actividad frutícola y la migración hacia la ciudad generando la desintegración familiar.

- ◆ La presencia de intermediarios, no garantiza la estabilidad de los precios de producción de tuna ya que ellos imponen los precios.
- ◆ La microempresa de producción y procesamiento de tuna, ofrecerá a sus consumidores y socios proveedores un precio justo por su producto y sostenibilidad de la actividad frutícola a través de un sistema inteligente de comercialización del producto con valor agregado.

### **1.12. IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN**

De acuerdo al análisis de la matriz AOOD y los resultados que refleja la investigación de campo, se determina que el problema básico que afrontan los pequeños productores frutícolas del Valle del Chota en la Parroquia de Ambuqui, es el manejo inadecuado que se le da al cultivo de tuna y la falta de estrategias de comercialización, lo cual no les permite alcanzar una rentabilidad aceptable, puesto que son explotados por la presencia de los intermediarios quienes establecen los precios a su conveniencia y de esta manera se ve obstaculizado el desarrollo del pequeño productor como de la zona.

Por estas razones se propone la creación de la microempresa de Producción, y Comercialización de Harina de Tuna, como una respuesta a la necesidad de los fruticultores del Valle del Chota, ya que de esta manera se irá reduciendo la cadena de intermediarios y se podrá ofertar productos con valor agregado directamente a los cliente mayoristas y consumidor final a través de la organización asociativa.

## **CAPÍTULO II**

### **2. BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS**

#### **2.1. LA MICROEMPRESA**

##### **2.1.1. Definición de microempresa**

*<http://microempresa.blogdiario.com> (2008) señala: “Se define como Micro Empresa o Pequeña Empresa a aquella empresa que opera una persona natural o jurídica bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial, y que desarrolla cualquier tipo de actividad de producción o de comercialización de bienes, o de prestación de servicios.” (párr. 1)*

La microempresa es aquella asociación que posee de 1 a 10 personas aproximadamente, los mismos que aportan su trabajo, recursos materiales y económicos para el funcionamiento de la misma, además tiene por objetivo principal satisfacer las necesidades de sus clientes.

Estas iniciativas denominadas microempresas han sido generadas por emprendedores, quienes han visto en esto una oportunidad de empleo con el fin de complementar los ingresos o simplemente por el ánimo o deseo de utilizar habilidades y destrezas con las que cuentan.

##### **2.1.2. Características de la Microempresa**

- ◆ Es una empresa de tipo familiar, que desarrolle actividades de autoempleo o que tenga hasta diez colaboradores.
- ◆ Tienden a mantenerse en el mismo lugar donde se iniciaron.
- ◆ Tratan de conservar su mercado manteniendo una relación estrecha con sus clientes.

- ◆ Las actividades se concentran en el dueño de la microempresa, que es el que ejerce control y dirección general de la misma.
- ◆ La microempresa crece a través de la reinversión de utilidades, ya que no cuenta con apoyo técnico-financiero significativo de instituciones privadas ni del gobierno.
- ◆ Predomina la técnica aunque en ciertos casos existen problemas de diseño y calidad.
- ◆ El mercado local o regional es el objetivo predominante de la microempresa.

## **2.2. PRODUCCIÓN DE HARINA DE TUNA**

### **2.2.1. La Tuna (Nopal)**

El nopal es una cactácea, una planta-vegetal de sabor muy agradable, tiene espinas que lo cubren, pero se desprenden para hacer posible su consumo. Es ampliamente recomendado por los nutriólogos por que cuenta con atributos que lo hace un alimento muy rico en cualidades curativas.

Sobrevive en regiones desérticas y frías. No requiere de mucha agua para su cultivo. Se dice que tiene un papel ecológico importante, ya que detiene la degradación del suelo deforestado, o sea, convierte tierras improductivas en productivas.

#### **2.2.1.1. Propiedades del nopal**

Según la página web: "<http://www.alimentacionsana.com.ar> (2008)" el nopal tiene diversas propiedades beneficiosas para la salud, a continuación las describo:

### **Propiedades alimenticias**

El nopal se usa como forraje, pero igualmente se comercializan las pencas tiernas como verdura, éstas se pueden preparar en aderezo, sopas, ensaladas, guisados y en un sinnúmero de usos alimenticios.

Recientemente ha sido muy popular el consumo de nopales licuados con alguna fruta como medida para bajar de peso.

El único problema de esto es que a muchas personas les parece un poco desagradable el mucílago o baba, ya que al hacer el licuado se queda ahí.

### **Propiedades nutricionales**

En lo que respecta al valor nutricional del nopal, se puede decir que en 1 taza de nopales crudos (86 g aproximadamente) hay 2.9 g de hidratos de carbono y 1.1 g de proteína y solamente 14 kcal. Pero su principal atractivo es que contiene una gran cantidad de fibra dietética (soluble e insoluble): 2 g de fibra en una taza. Existe una relación 30:70 de fibra soluble a insoluble.

### **Propiedades medicinales**

En varios estudios se ha demostrado, las propiedades medicinales que tiene el nopal. Se les llama “propiedades medicinales” ya que ayudan a controlar la enfermedad con mayor facilidad, pero esto no significa que se hable de una curación.

**Obesidad.** Hoy en día es normal que en las dietas se tome un jugo de nopal con naranja o alguna otra fruta.

Esto se fundamenta en que gracias a la gran cantidad de fibra que tiene, retarda el tiempo de absorción de los nutrientes y facilita su pronta eliminación.

**Diabetes e hiperglucemia.** El nopal incrementa los niveles y la sensibilidad a la insulina logrando con esto estabilizar y regular el nivel de azúcar en la sangre.

**Colesterol.** En personas con colesterol elevado se ha demostrado que, el consumo de nopal, ayuda a eliminarlo evitando que se absorba gran parte de éste y así no se acumula en venas y arterias.

**Propiedad de antibiótico.** Los nopales tienen antibióticos naturales, esta propiedad está relacionada con el metabolismo ácido crasuláceo (CAM) de las plantas, el cual, en las cactáceas inhibe o suspende el crecimiento de varias especies bacterianas. De ahí que tanto el consumo del nopal como la aplicación de cataplasmas de pencas de nopal tengan efectos benéficos en heridas e infecciones de la piel.

**Cáncer.** En un experimento realizado con ratones con tumores cancerígenos, se administraron extractos acuosos de *Opuntia máxima* (sustancia que está en el nopal) y se encontró la prolongación del periodo de latencia de dichos tumores malignos. No curó el cáncer pero lo detuvo.

**Desórdenes gastrointestinales y digestión.** El Nopal contiene vitaminas A, Complejo B, C, minerales: Calcio, Magnesio, Sodio, Potasio, Hierro y fibras en lignina, celulosa, hemicelulosa, pectina, y mucílagos que en conjunto con los 17 aminoácidos ayudan a eliminar toxinas.

### **2.2.2. La Harina de Tuna**

La harina de tuna es un producto obtenido de la molienda de los nopales, llevadas a contenidos óptimos de humedad para su almacenamiento y adecuada conservación.

### **2.3. Análisis de Mercado**

*Kotler(2008) señala: “Es la información que se usa para identificar y definir oportunidades y problemas de mercado, para generar, afinar y evaluar actos de mercadotecnia, para vigilar la actuación de esta función y para perfeccionar la comprensión del proceso mercadotécnico” (Pág. 127).*

Analizando la definición anterior se puede afirmar que el estudio de mercado es importante dentro del proyecto que estamos aplicando ya que permite determinar las necesidades de los posibles consumidores, la oferta existente de bienes y/o servicios; los precios a los cuales se venden los mismos en un espacio y un tiempo determinado.

Adicionalmente, este estudio sirve para conocer las características y especificaciones del servicio o producto que desea comprar el cliente y determinar qué tipo de clientes son los interesados en el producto ofertado con el propósito de orientar la producción del negocio, proporcionando además información relevante acerca del precio apropiado para colocar el bien o servicio, así como para competir en el mercado, o bien imponer un nuevo precio por alguna razón justificada

Con esto podemos identificar la viabilidad comercial que tendrá la actividad económica.

### **2.3.1. Definición de mercado**

*Mankiw (2007) manifiesta: “Un mercado es un grupo de compradores y vendedores de un determinado bien o servicio. Los compradores determinan conjuntamente la demanda del producto y los vendedores la oferta” (Pág. 47).*

Por lo tanto se dice que un mercado es el sitio o lugar donde interactúan compradores y vendedores con el único propósito de intercambiar bienes y servicios que satisfagan necesidades a cambio de un valor o precio.

### **2.3.2. El producto**

*Fernández (2007) expresa: “Es el conjunto de atributos tangibles o intangibles que satisfacen una necesidad determinada” (Pág. 54)*

Se puede decir que un producto es el resultado de un esfuerzo creador que tiene un conjunto de atributos tangibles e intangibles, los cuales son percibidos por sus compradores como capaces de satisfacer sus necesidades. Por tanto, un producto puede ser un bien (una guitarra), un servicio (un examen médico), una idea (los pasos para dejar de fumar), una persona (un político) o un lugar (playas paradisíacas para vacacionar).

### **2.3.3. Segmento de Mercado**

*Cyr (2007) destaca: “La segmentación del mercado es el proceso mediante el cual se divide el mercado en grupos de consumidores con necesidades similares. Estos grupos tienden a responder de manera semejantes a las características y funciones del producto” (Pág. 53).*

La segmentación de mercado consiste en concentrar a posibles compradores del producto en grupos que tengan necesidades en común.

En si segmentar el mercado significa dividir al mercado por grupos, según sus gustos, necesidades, edad, sexo, tamaño, ingresos, entre otros.

### **2.3.4. Oferta**

*Díaz (2009) dice: “La oferta hace referencia a la cantidad de unidades de un producto que las empresas manufactureras o prestadoras de servicios estarían dispuestas a intercambiar a un precio determinado; para una demanda dada habrá una oferta determinada.” (Pág. 45).*

Considerando la definición anterior se puede destacar que la oferta se refiere a todos los bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender en un sitio determinado, fijando un valor a cambio de ello.

### 2.3.5. Demanda

**Arboleda (2008) indica: “La demanda es la expresión de la forma en la cual una comunidad desea utilizar sus recursos con el objeto de satisfacer sus necesidades, buscando maximizar su utilidad” (Pág. 51).**

Por lo tanto la demanda es la necesidad personal o empresarial que busca satisfacer necesidades ya sea adquiriendo un bien o un servicio; siempre que éste genere un aporte económico.

La demanda que se puede generar está relacionada con el precio ya que dependerá de este factor para que se pueda satisfacer por completo.

### 2.3.6. Demanda insatisfecha

**www.eco-finanzas.com señala: “Demanda insatisfecha es aquella parte de la Demanda planeada (en términos reales) en que éste excede a la Oferta planeada y que, por lo tanto, no puede hacerse Compra efectiva de Bienes y servicios.”(Párr. 1).**

Se puede concluir que existe demanda insatisfecha cuando los productos o servicios disponibles no son suficientes ni satisfacen la demanda de los usuarios. Esto representa una oportunidad ya que se debe enfocar en el desarrollo de un nuevo producto o mejorar uno ya existente.

### 2.3.7. Precio

**Cyr (2007) Afirma: “Monto que se les cobra a los clientes por el producto.” (Pág. 3).**

Entonces, el precio es el valor expresado en dinero de un bien o servicio ofrecido en el mercado, el mismo que se lo puede fijar de acuerdo a precios existentes, de acuerdo a los costos y gastos, de acuerdo a la oferta y demanda entre otros aspectos.

### 2.3.8. Comercialización

***Rosales (2010) manifiesta:” La comercialización es a la vez un conjunto de actividades realizadas por organizaciones, y un proceso social. Se da en dos planos, Micro comercialización observa a los clientes y a las actividades de las organizaciones individuales que los sirven y macro comercialización. Considera ampliamente todo nuestro sistema de producción y distribución” (Pág.22).***

Entonces se dice que la comercialización tiene dos componentes importantes como son la micro y macro comercialización; estos factores sirven para tomar referencias que observan tanto al ambiente interno como el ambiente externo.

Para una adecuada comercialización se deben tomar en cuenta estos factores y así tener un punto de vista más amplio respecto a las cosas que se quiere hacer.

#### 2.3.8.1. Canales de Comercialización

***Kotler, Armstrong (2008) definen el canal de distribución como: “Un conjunto de organizaciones independientes que ayudan a hacer que un producto o servicio esté disponible para su uso o consumo por el consumidor final o por otras empresas”***

Se puede decir que los canales de comercialización cumplen con la función de facilitar la distribución y entrega de nuestros productos al consumidor final.

Entre los canales de comercialización más sobresalientes se tiene los siguientes:

- a) Productor –Consumidor-Final
- b) Productor -Minorista –Consumidor-Final
- c) Productor -Mayorista -Minorista –Consumidor-Final

- d) Productor -Representantes- Minoristas- Consumidor-Final
- e) Productor -Representantes- Mayoristas-Minoristas-consumidor

Esta conceptualización nos hace ver que uno de los aspectos de gran trascendencia en el análisis del mercado es sin lugar a duda, el de los canales de comercialización, debido a que son factores primordiales dentro de la distribución del producto, permitiendo llegar al lugar adecuado y en el momento oportuno.

### **2.3.8.2. Publicidad y promoción**

***CHARLES (2006) dice: “Conjunto de actividades realizadas en las fases de comercialización y distribución de los bienes y servicios y que tienen como finalidad facilitar la entrada de nuevos productos en el mercado o aumentar las ventas de productos ya existentes” pág. 130***

Este concepto destaca la importancia que tiene la publicidad para incentivar la compra y aceptación de un producto por parte de los consumidores, para lograr un posicionamiento en la mente del consumidor, la misma que se lo puede realizar a través de medios como televisión, radio, prensa, trípticos, revistas, vallas, hojas volantes, perifoneo, telecomunicaciones, conversaciones con los clientes, degustaciones, apoyos de carácter social, entre otros.

## **2.4. Estudio Técnico**

***Morales (2009) expresa: “Mediante el estudio técnico se determina la mejor localización de las instalaciones, esto es, se debe detectar un sitio que ofrezca todas las características que permitan que el proceso de producción se desarrolle de manera eficiente. Esta etapa también comprende aquellas actividades en que se definen las características de los activos fijos (equipo, maquinaria, instalaciones, terrenos, edificios, etc.) que son necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de determinado bien o servicio.” (Pág. 84)***

Es decir el estudio técnico se enfoca principalmente en evaluar el lugar más conveniente para fabricar los productos, así como los procesos y factores que intervienen en la conformación de la cadena productiva.

Esta parte del estudio puede subdividirse en: la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto.

#### **2.4.1. Tamaño del Proyecto**

*[www.emagister.com](http://www.emagister.com) (2007) señala “El tamaño de un proyecto es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata. El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto.*

Entonces, el tamaño del proyecto permite conocer la capacidad de producción de bienes o de prestación de servicios durante un periodo de tiempo determinado.

Es importante conocer la unidad de medida del tamaño del proyecto que permita dimensionarlo y compararlo con otros; lo más adecuado es establecer la cantidad de prestación del servicio por unidad de tiempo.

#### **2.4.2. Localización del proyecto**

*Arboleda (2007) afirma: “La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital u obtener el costo unitario mínimo”.*

Entonces la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locacionales, con el fin de buscar la ubicación en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.

#### **2.4.2.1. Micro localización**

*Sapag (2008) afirma que “La Mico Localización abarca la investigación y la comparación de los componentes del costo y un estudio de costos para cada alternativa se debe indicar con la ubicación del proyecto en el plano del sitio donde operara” (Pág. 220).*

Entonces la micro localización consiste en elegir con exactitud el punto preciso, dentro de la macro zona en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio.

#### **2.4.2.2. Macro localización**

*<http://es.scribd.com> (2009) señala: “Macro localización es el estudio que tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio. Describe sus características y establece ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la planta” (Párr. 3)*

Se concluye que la macro localización en términos generales consiste en determinar la zona general en donde se instalará la empresa o negocio, es decir establecer la provincia, el cantón y la ciudad.

#### **2.4.3. Ingeniería del Proyecto**

La ingeniería de un proyecto se refiere a la determinación de aspectos de gran importancia para la ejecución del proyecto.

Es así que determina los procesos productivos, la maquinaria a utilizarse, estructurar las obras civiles relacionadas con la infraestructura física, servicios básicos, que se requieren para la correcta consumación del proyecto.

### **2.4.3.1. Procesos**

El proceso productivo es una combinación y acumulación ordenada y dinámica de todos y cada uno de los recursos que dispone la producción, los mismos que deben ser ordenados, calculados, controlados, registrados y contabilizados adecuada y convenientemente para conseguir así una eficiencia y ahorro de tiempo en las actividades.

#### **2.4.3.1.1. Flujograma de procesos**

El flujograma de procesos es un diagrama secuencial empleado en muchos campos para mostrar los procedimientos detallados que se deben seguir al realizar una tarea.

### **2.4.3.2. Tecnología**

La tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se emplean para obtener el bien o para prestar el servicio.

#### **2.4.3.3. Maquinaria y equipo**

Constituyen un conjunto de máquinas y equipos indispensables, con el único fin de intervenir directa o indirectamente en la transformación de un producto o de un servicio. El tipo y cantidad de maquinaria y equipos requeridos se pueden conocer a partir de la información que se tenga sobre el ámbito y tamaño del proyecto y el proceso tecnológico seleccionado.

#### **2.4.3.4. Presupuesto Técnico**

El presupuesto técnico consiste en determinar las inversiones fijas, diferidas y capital de trabajo.

#### **2.4.3.4.1. Inversiones Fijas**

***Miranda (2005) dice: “Las inversiones fijas son aquellas que se realizan en bienes tangibles y se utilizan para garantizar la operación del proyecto y no son objeto de comercialización”. (Pág. 117)***

De acuerdo a la conceptualización anterior la inversión fija es aquella que se realiza para comprar maquinaria, equipo, tecnología, instalaciones, etc., que serán requeridas para la ejecución y funcionamiento del proyecto.

#### **2.4.3.4.2. Inversiones Diferidas**

***Miranda (2005) dice: “La inversión diferida es aquella que se realiza sobre la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, tales como estudios técnicos, económicos y jurídicos.” (Pág. 179)***

En conclusión la inversión diferida es de relevada importancia en el desarrollo del proyecto, ya que son todos los gastos de constitución e implementación del nuevo negocio.

#### **2.4.3.4.3. Capital de Trabajo**

***Hargadon (2007) señala: “El Capital de trabajo se define como el exceso de los activos corrientes sobre los pasivos corrientes, y por tanto la suma del capital de trabajo se determina simplemente restando el total de los pasivos de la compañía del total de sus activos corrientes” (Pág. 512)***

Se puede decir que el capital de trabajo es la parte de la inversión que está orientada a financiar cualquier tipo de gastos, mientras la microempresa genere los primeros ingresos que permitan cubrir los egresos.

## **2.5. ANÁLISIS FINANCIERO**

### **2.5.1. Ingresos**

*Guajardo (2012) afirma: “Representan los recursos que recibe el negocio por la venta de un producto o servicio, en efectivo o a crédito”. (Pág. 57)*

Ingreso es todo aquel beneficio en términos monetarios o especie que percibe una persona o empresa por la venta de un bien o servicio.

### **2.5.2. Egresos**

*Guajardo (2012) manifiesta: “Los gastos son activos que se han utilizado o consumido en el negocio con la finalidad de obtener ingresos.” (Pág. 57)*

Gastos son todos los valores que se utilizan para el funcionamiento del negocio, con la finalidad de obtener ingresos, estos son gastos administrativos, gastos de ventas y gastos financieros; siendo de carácter no recuperable a diferencia de los costos.

#### **2.5.2.1. Gastos Administrativos**

*Morales (2009) define: “Son todos aquellos costos y gastos administrativos que se requieren para dirigir y operar la empresa normalmente.” (Pág. 164)*

En esta categoría están comprendidos aquellos gastos que no tienen relación directa con el movimiento de las ventas, sino que se conciben como parte de la operación total del negocio y se conocen con el nombre de gastos de administración

#### **2.5.2.2. Gastos de Ventas**

**Bravo (2007) conceptualiza: “Los gastos de ventas son todos los desembolsos o pagos que se realizan en el departamento de ventas como: sueldos a vendedores, comisiones, publicidad entre otros” (Pág.191)**

Los gastos de venta son aquéllos que se relacionan directamente con el movimiento de las ventas, o dicho de otra manera, aquéllos que tienden a variar, aumentar o disminuir, en la misma forma que las ventas.

Por ejemplo los fletes en ventas, comisiones de vendedores, propagandas, gastos de despacho, remuneraciones de vendedores, transporte en ventas, entre otros.

### **2.5.3. Costos**

**Chiliquinga (2007) señala: “Costos es el conjunto de valores incurridos en un periodo perfectamente identificados con el producto que se fabrica o el servicio que se presta”**

De acuerdo a la definición anterior se puede decir que los costos son todos los valores que se invierten para la producción directa de un bien o la prestación del servicio.

Entre estos se puede destacar materia prima, mano de obra y costos indirectos, dichos valores se pretende recuperar en la venta del producto o servicio.

#### **2.5.3.1. Materia Prima**

**Zapata (2007) afirma: “Constituyen todos los bienes, ya sea que se encuentren en estado natural o hayan tenido algún tipo de transformación previa, requeridos para la producción de un bien.” (Pág. 10)**

La materia prima es considerada como un elemento básico del costo; es decir el incorporado en el producto, siendo este en muchos casos el más importante para la transformación del producto terminado.

Su principal característica, es la fácil identificación en: cantidad, peso, volumen, etc.

#### **2.5.3.2. Mano de Obra**

***Zapata (2007) señala: “Se denomina a la fuerza creativa del hombre, de carácter físico o intelectual, requerida para transformar con la ayuda de máquinas, equipos o tecnología los materiales en productos terminados.” (Pág. 10)***

Se puede concluir entonces que la mano de obra es la fuerza de trabajo o el trabajo humano incorporado en el producto, es decir el que elaboran los trabajadores en el proceso de producción; sea su trabajo manual o tecnificado en las maquinas que están transformando el producto terminado.

#### **2.5.3.3. Costos Indirectos de Fabricación**

***Bravo (2009) dice: “Constituye el tercer elemento del costo de producción, se caracteriza por cuanto el conjunto de costos no se identifica plenamente con el producto, no son fácilmente medibles, ni cuantificables, por lo que requieren ser calculados de acuerdo con una basa de distribución específica.”(Pág. 91)***

Son considerados todos los costos y gastos necesarios que intervienen en la producción, pero que no fueron clasificados en los elementos anteriores, es decir que no son ni materia prima directa ni mano de obra directa.

## 2.5.4. Estados financieros

***Zapata (2008) dice: “Los Estados financieros son informes que se elaboran al finalizar un periodo contable con el objeto de proporcionar información sobre la situación económica y financiera de la empresa”. (Pág. 59)***

Se puede concluir que el objetivo principal de los estados financieros es el de reflejar la situación económica de la empresa, estos informes permiten evaluar si la inversión realizada por los socios de la empresa produce resultados positivos y a través de ellos poder tomar la decisión más conveniente tanto para la empresa como para el socio.

### 2.5.4.1. Estado de situación financiero

***Zapata (2008) señala: “Es un informe contable que presenta ordenada y sistemáticamente las cuentas de Activo, Pasivo y Patrimonio, y determina la posición financiera de la empresa en un momento determinado”. (Pág. 62)***

Se concluye que este estado es aquel que representa la situación financiera de la empresa es decir los movimientos de activos, pasivos y patrimonio en una fecha determinada y elaborados de acuerdo a las normativas vigentes.

### 2.5.4.2. Estado de resultados

***Sarmiento (2008) dice: “Es el que determina la utilidad o pérdida de un ejercicio económico, como resultado de los ingresos y gastos; en base a este estado, se puede medir el rendimiento económico que ha generado la actividad de la empresa.” (Pág. 245)***

Analizando la definición se señala que el estado de resultados también conocido como estado de ingresos y gastos es aquel que muestra la ganancia neta que tiene comparando los ingresos y gastos de sus operaciones.

### 2.5.4.3. Estado de flujo de efectivo

***Zapata (2008) declara: “Es el informe contable principal que presenta de manera significativa, resumida y clasificada por actividades de operación, inversión y financiamiento, los diversos conceptos de entrada y salida de recursos monetarios efectuados durante un período, con el propósito de medir la habilidad gerencial en recaudar y usar el dinero, así como evaluar la capacidad financiera de la empresa, en función de su liquidez presente y futura.” (Pág. 423)***

Se puede señalar que este estado financiero se conoce también como flujo de fondos, en él se reflejan los movimientos de efectivo realizados en un período determinado.

Este es de mucha importancia para los administradores del negocio y surge como respuesta a la necesidad de conocer la entrada y salida de recursos en un momento determinado así como también es un análisis proyectivo para sustentar la toma de decisiones.

### 2.5.5. Evaluación Financiera

***MUCH, (2008) señala lo siguiente” El estudio de evaluación económica - financiera es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Esto sirve para ver si la inversión propuesta será económicamente rentable. “(Pág. 76)***

Se puede concluir que la evaluación financiera establece y analiza los beneficios netos que obtendría exclusivamente el factor capital al comportamiento de un proyecto específico, la misma que tiene como objetivo, calcular y estimar los beneficios netos que se esperan de la inversión que se realiza en la implementación de la unidad económica de producción; para lo cual se usa y maneja las principales técnicas de evaluación.

#### 2.5.5.1. Valor Actual Neto (VAN)

***Meza (2010) dice: “El valor presente neto es una cifra monetaria que resulta de comparar el valor presente de los ingresos con el valor presente de los egresos” (Pág. 149).***

Se concluye que el VAN (Valor Actual Neto) es el valor que permite identificar si después de traer los ingresos y egresos a valores presentes en un cierto tiempo se recuperará la inversión.

La regla del VAN afirma que se debe emprender un proyecto si su VAN es positivo.

#### **2.5.5.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)**

***Gitman (2007) afirma” Es la tasa de rendimiento anual compuesta que la empresa ganará si invierte en el proyecto y recibe las entradas de efectivo esperadas. (Pág. 359).***

Se concluye que la TIR es la máxima tasa de interés con la cual un inversionista estaría dispuesto a pedir prestado dinero para financiar la totalidad del proyecto, pagando con los beneficios (flujos netos de efectivo) la totalidad del capital y de sus intereses y sin perder.

Partiendo del análisis de conocer la rentabilidad del proyecto se debe considerar lo siguiente:

TIR > Costo de Oportunidad	→	Inversión rentable
TIR = Costo de Oportunidad	→	Inversión indiferente
TIR < Costo de Oportunidad		Inversión no rentable

#### **2.5.5.3. Costo Beneficio**

***SAPAG (2008) dice” El análisis de Costo – Beneficio es una técnica de evaluación genérica que se emplea para determinar la conveniencia y oportunidad de un proyecto” (Pág. 278)***

De la cita antes mencionada se podría decir que el análisis que nos permite esta técnica es realizar una evaluación para determinar la oportunidad de un proyecto, comparando los valores actualizados de uno y otro. Por eso es importante identificar los beneficios o ingresos y los costos provenientes de los egresos.

#### **2.5.5.4. Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)**

*Vaquiroy (2008) afirma que “El periodo de recuperación de la inversión - PRI - es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.” (Pág. 165)*

El período de recuperación es el plazo que deberá transcurrir hasta que la suma de los flujos de efectivo de una inversión sea igual a su inversión. La regla del período de recuperación afirma que se debe emprender un proyecto si su período de recuperación es inferior que un cierto plazo mínimo (punto de corte).

#### **2.5.5.5. Punto de Equilibrio**

*Gitman (2007) asevera: “Es el nivel de ventas que se requiere para cubrir todos los costos operativos”. (Pág. 439).*

El análisis del punto de equilibrio es de gran importancia en un proyecto, ya que este permite visualizar en qué punto la empresa logra cubrir sus gastos sin generar rentabilidad alguna.

### **2.6. Estructura organizacional**

La estructura organizacional tiene que ver con aspectos como la situación legal, organización, misión, visión, políticas, objetivos organizacionales, valores corporativos, la organización estructural de una empresa establecida en un proyecto.

#### **2.6.1. Aspectos Legales para la creación de la microempresa**

#### **2.6.1.1. RUC**

Es el punto de partida para el proceso de control de la Administración Tributaria.

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) constituye el número de identificación de las personas naturales y sociedades que realizan actividades económicas, la cuales generan obligaciones tributarias.

El RUC es el único documento que califica para poder efectuar transacciones comerciales en forma legal.

Su inscripción debe hacerse dentro de los treinta días hábiles siguientes a su inicio de actividades

#### **2.6.1.2. Patente Municipal**

La Patente es el “permiso” que otorga la municipalidad para desarrollar cualquier tipo de actividad económica. Esta autorización tiene un costo que tiene la forma de un impuesto a favor del municipio.

#### **2.6.1.3. Constitución**

La Constitución de la República del Ecuador, es la norma suprema que está por encima de cualquier otra norma jurídica, proporciona el marco para la organización del estado Ecuatoriano, además regula la relación entre el gobierno y la ciudadanía.

#### **2.6.1.4. Ley de Economía Popular y Solidaria**

La ley de economía popular y solidaria regula la forma de organización económica de las personas que organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de

bienes y servicios para satisfacer necesidades y generar ingresos, basados en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad privilegiando al trabajo y al ser humano por encima del lucro.

### **2.6.2. Misión**

*Koontz (2008) dice: “Misión o también conocido como propósito es la respuesta a la pregunta ¿Cuál es la razón de ser de nuestro negocio? Es decir los principales objetivos hacia donde se dirigen las actividades de la empresa”.*

Entonces se puede decir que la misión de una empresa corresponde a la declaración donde se establece que quiere ser y a quien desea servir la empresa o negocio, este es el emblema inicial con que una empresa empieza un camino planificando al éxito.

### **2.6.3. Visión**

*D’ Alessio, (2008) afirma: “La visión de una organización es la definición deseada de su futuro, responde a la pregunta ¿Qué queremos llegar a ser?, implica un enfoque de largo plazo”. (Pág. 61)*

Se entiende por visión al sueño de la organización, la aspiración máxima a la cual se desea llegar, es decir, como se visualiza la empresa en cierto tiempo

### **2.6.4. Organización Estructural**

En toda empresa es necesario establecer una estructura organizativa, la misma que servirá como ente ejecutor, un método que sirve para lograr mayor coordinación, interrelación e integración de todas las actividades

realizadas dentro de ésta, con el único objetivo de cumplir con las metas deseadas.

De igual manera ayuda a determinar las obligaciones, deberes y responsabilidades de los miembros que conforman las distintas unidades dentro de la organización.

#### **2.6.4.1. Organigrama Estructural**

El Organigrama Estructural es la orientación gráfica de la estructura orgánica que muestra la composición de las unidades administrativas que la integran y sus respectivas relaciones, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación y líneas de autoridad.

#### **2.6.4.2. Orgánico Funcional**

El Orgánico Funcional es una especificación de las tareas y requisitos necesarios a cada uno de los cargos y unidades administrativas que forman parte de la estructura orgánica, necesario para cumplir con las atribuciones de la organización.

### **2.7. Impactos**

Los impactos constituyen un análisis detallado de las huellas y aspectos positivos y negativos que un proyecto generará en diferentes áreas o ámbitos.

#### **2.7.1. Impactos Social**

El impacto social de un proyecto se refiere a la solución de posibles

problemas sociales dentro de una región del país con el fin de mejorar las condiciones de vida, tales como son; la satisfacción de las necesidades básicas, crecimiento económico, y, específicamente, en los terrenos educacional, profesional, social, cultural, entre otros.

### **2.7.2. Impacto Económico**

El impacto económico es el más importante debido a que este se basa en el interés de la población, lo que se espera es incrementar el ingreso familiar al mismo nivel de un salario obtenido en una determinada zona.

### **2.7.3. Impacto Educativo y Empresarial**

El impacto educativo se reflejaría principalmente en el interés por mejorar la calidad de los suelos y por la búsqueda de nuevas tecnologías de mayor eficiencia para producciones comerciales dentro de una zona determinada, y así crear en la población un impacto de visión empresarial por crear ideas de emprendedores.

### **2.7.4. Impacto Ambiental**

Por impacto ambiental se entiende cualquier modificación de las condiciones ambientales o la generación de un nuevo conjunto de condiciones ambientales, negativas o positivas, como consecuencia de las acciones propias del proyecto en consideración.





## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1. PRESENTACIÓN**

El Estudio de Mercado es considerado como la parte técnica y económica fundamental de todo plan de negocios de una determinada cadena productiva y de valor.

En el presente proyecto se pretende demostrar la viabilidad de invertir en la producción y comercialización de harina de tuna, direccionando a un adecuado proceso de toma de decisiones, ya que es la única manera de reducir el riesgo de que fracase la actividad productiva de los pequeños productores.

Para poner en marcha la agroindustria de procesamiento de nopalitos en el Valle del Chota, se realizó un exhaustivo estudio de mercado, a fin de asegurar la factibilidad del proyecto y tener éxito en la comercialización del producto, con lo que se asegurará su continuidad y desarrollo como agroindustria a largo plazo, así como también un nicho en el mercado.

Tomando en cuenta que el consumo de frutas exóticas o productos transformados de la tuna (nopales) ha crecido en los últimos años en el Ecuador, vemos la oportunidad de fomentar la agroindustria y responder a una demanda en crecimiento a través de la asociación de pequeños productores y esto a su vez permite la generación de empleo e ingreso económico.

Ante este contexto, la microempresa se encamina hacia la producción de harina de tuna como a la búsqueda de un mercado alternativo, con el propósito de obtener un precio justo por la oferta de un producto con valor agregado y así reducir la cadena de intermediarios que circundan las ferias locales en el valle del Chota.

Con este producto procesado, lo que se busca es fortalecer la actividad productiva del cultivo de tuna en el Valle del Chota, todo esto obedeciendo a los resultados obtenidos en el estudio de mercado el cual dará las pautas para planificar los requerimientos de materia prima, insumos, mano de obra, etc.

### **3.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

De la investigación de campo realizada, se determina que existe buenas expectativas para comercializar la harina de tuna que demanda la población de la ciudad de Ibarra, considerando que hace cinco años atrás, la población Ibarreña ya consumía productos medicinales elaborados de tuna importados desde México por dos centros naturistas de la ciudad.

Por lo tanto se hace un análisis de la demanda, específicamente a nivel local, en donde se establece por segmentos los principales consumidores o clientes comercializadores. Con el análisis de la demanda se procederá a establecer la demanda insatisfecha del producto, precio proyectado y sus posibles estrategias de inducción al mercado.

### 3.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

- ◆ Realizar un análisis de mercado, para determinar la aceptación de este nuevo producto elaborado de tuna en la población de la ciudad de Ibarra.
- ◆ Determinar la demanda de este nuevo producto y su desarrollo en el mercado de Ibarra.
- ◆ Establecer el precio que estaría dispuesto a pagar el consumidor por este nuevo producto.
- ◆ Determinar cuánto y con qué frecuencia compraría harina de tuna la población objeto de estudio.
- ◆ Identificar los canales de distribución que utilizaría la microempresa

### 3.4. EL PRODUCTO

El producto identificado para el estudio de mercado, es harina de tuna, un producto exótico a producirse del valle andino o zona árida del Chota.

#### 3.4.1. Harina de Tuna

Un producto derivado de los nopales y de los nopalitos, son las harinas o polvos de Tuna. Este producto ha estado destinado tradicionalmente a la industria farmacéutica mediante la elaboración de capsulas, tabletas y otras bases para medicina; y también para suplementos alimenticios.



FUENTE: FAO, 2006, Boletín 162. Utilización Agroindustrial del Nopal

Sin embargo, debido a que las harinas son ricas en fibra dietaria y otros compuestos de alto interés nutricional, se están convirtiendo en un interesante ingrediente para la industria de alimentos, por lo que este producto se encuentran o está ligada al cambio de consumo de la población en los últimos años, especialmente en países desarrollados, donde se privilegia la alimentación basándose en productos naturales, la preparación rápida de los alimentos y un estilo de vida sana.

La harina que se obtiene de los nopalitos de 3 a 6 meses de un verde intenso y con mayor proporción de fibra soluble, es notoriamente más verde que la que se logra con las pencas viejas; estas son de color verde muy pálido y con impurezas ya que su esqueleto lignificado difícilmente se pulveriza después de secar; además, no contiene la misma cantidad de fibra y minerales.

La harina de tuna es utilizada en productos de panadería y galletería; para ello se puede sustituir una parte de la harina de trigo en la formulación de galletas a modo de aumentar su contenido de fibra. Es considerado como un producto complementario de la dieta alimentaria, su uso más habitual suele ser en desayunos y meriendas, acompañando al pan, tostadas, galletas y en diferentes áreas como repostería y gastronomía.

**Gráfico3.2**

***Harina de tuna lista para la industria panificadora***



**FUENTE: FAO, 2006, Boletín 162. Utilización Agroindustrial del Nopal**

**Gráfico3.3**  
**Producto listo para el consumo del cliente**



FUENTE: FAO, 2006, Boletín 162. Utilización Agroindustrial del Nopal

La harina de tuna se obtiene por deshidratación y molido de los cladodios, previamente desespinaados, lavados y cortados y tiene aplicación en las industrias panificadoras, galletería y pastas o bien en la de fibras dietéticas.

### **3.4.2. Propiedades de la Harina de Tuna**

Este producto que aporta vitaminas C y A, proteínas, azúcares, taninos y pectinas, tiene cualidades antidiarreico y son astringentes; es rica en fibra dietética y su contenido es comparable al de varias frutas y hortalizas.

Así mismo es excelente fuente de energía, ya que posee una gran concentración de hidratos de carbono, también es rica en minerales, entre ellos el calcio y el potasio, tienen bajo contenido de sodio lo que es una ventaja para la salud humana. Su alto contenido en calcio, los hacen muy interesantes por la importancia de este mineral en la dieta.

### CUADRO N° 3.1

#### COMPOSICIÓN QUÍMICA DE NOPAL DESHIDRATADO/100 Gr.

CONTENIDO	NOPAL 100 gr.	
Humedad (%)	5,02	0.14
Proteína	13,10	1.11
Grasa	2,87	0,03
Fibra soluble	18,21	1,11
Fibra insoluble	33,21	1.24
Cenizas (%)	19,61	1.34
Calcio (%)	1,76	0.05
Fosforo (%)	0.34	0.01
Sodio (%)	0.17	0,004
Oxalato de calcio (mg/g)	3.47	0.37
Potasio (%)	60.84	
Relación Ca/P	6.39	
pH (nopal fresco)	4.14	0.15
pH (polvo)	4.07	0.30

FUENTE: FAO, 2006, Boletín 162. Utilización Agroindustrial del Nopal

### 3.5. SEGMENTO DE MERCADO

La segmentación es el proceso de dividir el mercado en grupos de posibles clientes y consumidores que se parezcan más entre sí en relación con algunos o algún criterio razonable.

A continuación se presenta los criterios empleados para determinar el segmento de mercado:

### CUADRO N° 3.2

#### POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE IBARRA

ÁREA	SEXO		TOTAL	
	Hombre	Mujer	Total	%
Urbana	67.165	72.556	139.721	77,11
Rural	20.621	20,833	41.454	22,89
<b>TOTAL</b>	<b>87.786</b>	<b>93.389</b>	<b>181,175</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: INEC, Censo de Población 2.010.  
ELABORACIÓN: La Autora

### 3.5.1. Variables de segmentación

Para determinar la segmentación del mercado se consideró a los consumidores de harina de tuna con los siguientes criterios o variables.

**CUADRO N° 3.3**

**CRITERIOS DE SEGMENTACION DE MERCADO**

CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN	SEGMENTOS DE MERCADO
<b>GEOGRÁFICA:</b>  Provincia Cantón Ciudad Sector	  Imbabura Ibarra Ibarra Urbano
<b>Demográfica:</b>  Edad	  Todas las edades
<b>Socio-económico:</b>  Ingresos	  Medios-Altos

ELABORACIÓN: La Autora, enero 2013

Para el presente estudio se tomará la totalidad de la población urbana del cantón Ibarra, segmentada por edades y sexo, así como también se tendrá en cuenta el nivel socio-económico medio y alto, puesto que el objeto a evaluarse en el presente proyecto es un producto alimenticio.

### 3.5.2. Calculo de la muestra

El cálculo se expresa bajo la fórmula indicada posteriormente y tomando en cuenta los datos que proporciona el INEC acerca del censo 2010 el cual detalla una población de 139.721 habitantes (del sector

urbano), cantidad que será proyectada al año 2012, tomando la tasa de crecimiento dada por el INEC que corresponde al 2.02% anual

**CUADRO N° 3.4**

**POBLACIÓN URBANA DE IBARRA SEGMENTADA POR SEXO Y EDAD**

Grupos de edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de un año	1138	1020	2.158,00
De 1 a 4 años	5291	5085	10.376,00
De 5 a 9 años	6903	6787	13.690,00
De 10 a 14 años	7144	6928	14.072,00
De 15 a 19 años	6694	6705	13.399,00
De 20 a 24 años	6044	6499	12.543,00
De 25 a 29 años	5501	6198	11.699,00
De 30 a 34 años	4795	5498	10.293,00
De 35 a 39 años	4353	5219	9.572,00
De 40 a 44 años	3978	4627	8.605,00
De 45 a 49 años	3543	4277	7.820,00
De 50 a 54 años	2805	3139	5.944,00
De 55 a 59 años	2290	2721	5.011,00
De 60 a 64 años	1944	2166	4.110,00
De 65 a 69 años	1548	1853	3.401,00
De 70 a 74 años	1214	1425	2.639,00
De 75 a 79 años	882	1045	1927
De 80 a 84 años	607	726	1333
De 85 a 89 años	322	380	702
De 90 a 94 años	131	190	321
De 95 a 99 años	32	61	93
De 100 y mas	6	7	13
<b>Total</b>	<b>67165</b>	<b>72556</b>	<b>139.721,00</b>

FUENTE: INEC, Censo de Población 2.010.

ELABORACIÓN: La Autora

### **CUADRO N° 3.5**

#### **TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL**

Sexo	T.C.
Hombre	2,01%
Mujer	2,03%
<b>Total</b>	<b>2,02%</b>

FUENTE: INEC, Censo de Población 2.010.  
ELABORACIÓN: La Autora

### **CUADRO N° 3.6**

#### **DISTRIBUCIÓN DE NIVEL SOCIO ECONÓMICO DEL CANTÓN IBARRA**

NSE	Porcentaje
Alto	15%
Medio	37%
Bajo	48%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INEC, Censo de Población 2.010.  
ELABORACIÓN: La Autora

### **3.5.3. Proyección de la Población de la Ciudad de Ibarra al Año 2012**

### **CUADRO N° 3.7**

#### **PROYECCIÓN AL AÑO 2012**

Año	Población	Tasa de crecimiento
2010	139.721	2,02%
2011	142.543	2,02%
2012	145423	

FUENTE: INEC, 2.010.  
ELABORACIÓN: La Autora

De la totalidad de la población proyectada se desprendió a tomar el porcentaje de quienes se encuentran en un nivel económico medio y alto (15% alto, y 37% medio):

	NSE	
Población	Medio y Alto	Total
145.423	52%	75.620

El resultado obtenido será tomado en cuenta, para el respectivo cálculo de la muestra.

#### 3.5.4. Prueba Piloto

Esta prueba permite conocer el consumo de harina de tuna en la población de la ciudad de Ibarra, para lo cual se realizaron al azar 25 encuestas a la población en diferentes sectores de la ciudad.

Para determinar la porción de éxitos en la población, la pregunta fue:

***¿Consumiría usted harina de nopal?, ¿Sí o no?***

**CUADRO Nº 3.8  
RESULTADOS PRUEBA PILOTO**

Preguntas	Nº personas Encuestadas	Porcentaje (%)
<b>Si</b>	20	80
<b>No</b>	5	20
<b>Total</b>	25	100

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORACIÓN: La Autora

Según el análisis del cuadro anterior, se obtuvo como resultado que la mayoría de personas **SI** consumirían harina de tuna; y solo un 20% **NO** lo harían, cabe destacar que al ser un producto nuevo se le dio una breve explicación previa a la contestación de la pregunta.

### 3.5.4.1. Tamaño de la Muestra

Es la parte de la población que se selecciona, y de la que realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán las mediciones y la observación de las variables analizadas. La fórmula que utilizaremos para el cálculo de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 NP (1-P)}{e^2 N + Z^2 P (1-P)}$$

En donde:

n = Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la Población = 75620 personas

P = Proporción de éxitos en la población 0.80

P-1= Corrección que se usa para muestras mayores a 30 unidades

$E^2$  = Limite aceptable de error en la proporción de la muestra (5%) = 0,05

$Z^2$  = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que si se lo toma en relación al 95%equivale a 1.96.

### **Cálculo de la Muestra:**

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 75620 \times 0,80 (1 - 0,80)}{(0,05)^2 (75620) + (1,96)^2 \times 0,80 (1 - 0,80)}$$

$$n = \frac{46480,18}{189,05 + 0,614656}$$

$$n = \frac{46480,18}{189,66}$$

**n = 245 Unidades de Observación**

#### **3.5.4.2. Elaboración y Aplicación de Encuestas**

El objetivo principal de la encuesta fue conocer la cantidad, gustos y preferencias del consumidor final de la harina de tuna en la ciudad de Ibarra

Para esta investigación de campo se utilizaron fuentes de recolección de datos primarios, se diseñó un cuestionario de 11 preguntas y se lo realizó a 245 personas de diferentes sectores de la ciudad de Ibarra. Estas encuestas se conformaron de preguntas cerradas básicas de marketing mix (precio, plaza, producto) y de ordenamiento en rangos.

### 3.5.4.3. Resultados de las Encuestas de Investigación de Mercado realizado a Consumidores Finales de la Ciudad de Ibarra.

Los resultados de la investigación realizada a los consumidores finales y distribuidores de la ciudad de Ibarra son los siguientes:

#### 1 ¿Consumiría usted harina de tuna?

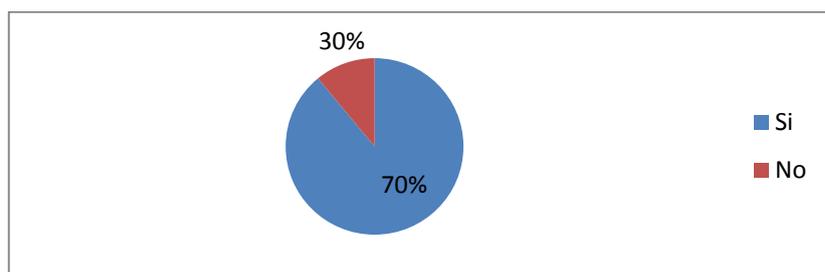
**CUADRO N° 3.9**  
**CONSUMO DEL PRODUCTO EN LA CIUDAD DE IBARRA**

POBLACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	171	70%
No	74	30%
TOTAL	245	100%

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013

ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 3.4**  
**CONSUMO DEL PRODUCTO EN LA CIUDAD DE IBARRA**



ELABORACIÓN: La Autora

#### **ANÁLISIS:**

Como podemos apreciar en la gráfica del total de la población encuestada el 70% de estos optaron por consumir harina de tuna, argumentando la gran importancia que representa para la salud debido a las propiedades nutricionales que posee.

Ante lo expuesto se determina que si justifica impulsar la industria de harina de tuna para este mercado como meta inicial. Con estas respuestas, se puede determinar la demanda del producto, ya que la Población de la ciudad de Ibarra, para el año 2.012 es de 75.620 por el porcentaje de las personas que consumirían el producto (70%) da como resultado 52934 personas que adquirirían este producto.

## 2. ¿Usted conoce donde se podría comprar harina de tuna?

**CUADRO N° 3.10**

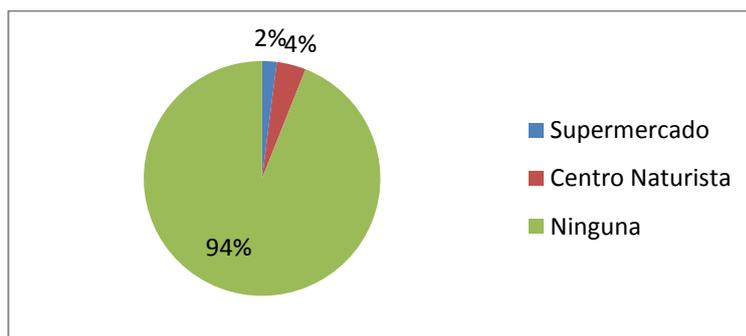
**PUNTOS DE VENTA PARA ADQUIRIR HARINA DE TUNA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Supermercado	3	2%
Centro Naturista	7	4%
Ninguna	162	94%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 3.5**

**PUNTOS DE VENTA PARA ADQUIRIR HARINA DE TUNA**



ELABORACIÓN: La Autora

### **ANÁLISIS:**

El resultado de esta pregunta nos da a conocer que el 94% de la gente no tiene el más mínimo conocimiento de donde podría expendirse este producto.

Es de vital importancia tomar en cuenta este punto en la ejecución del proyecto ya que este debe enfocarse en la atracción del cliente aplicando estrategias adecuadas de publicidad para que una vez el producto este a la venta las personas conozcan donde podrían adquirirlo.

### 3. ¿Con que frecuencia consumiría la harina de tuna?

**CUADRO N° 3.11**

**FRECUENCIA DE CONSUMO**

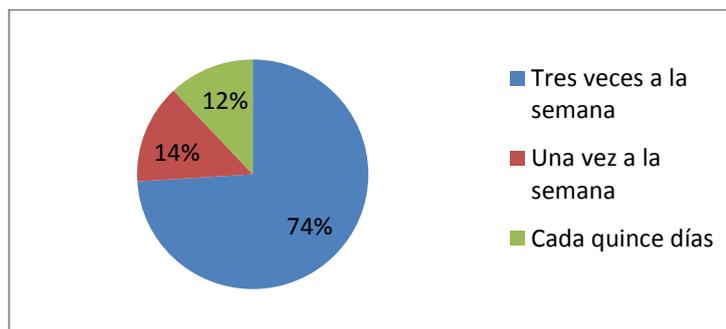
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tres veces a la semana	127	74%
Una vez a la semana	24	14%
Cada quince días	21	12%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013

ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 3.6**

**FRECUENCIA DE CONSUMO**



ELABORACIÓN: La Autora

#### **ANÁLISIS:**

Como se puede observar en el cuadro anterior el 74% de la población encuestada señala que consumirían harina de tuna como un complemento alimentario, tres veces a la semana, lo que significa que de entrada ya sea por curiosidad, vanidad o salud contamos con una gran demanda, y en menor medida lo haría un 26% de la población, por esta razón el proyecto tiene que fijarse como finalidad lograr que el producto se consuma con mayor regularidad.

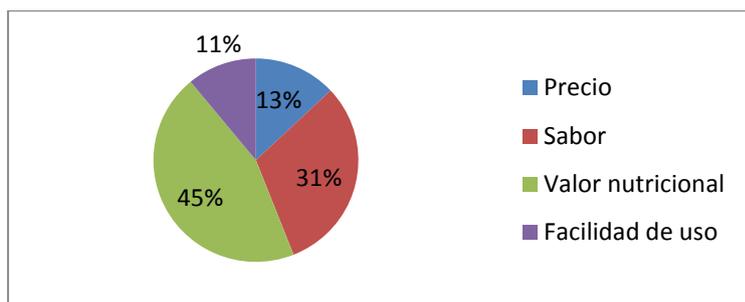
#### 4. ¿Qué es lo que más le gustaría de la harina de tuna?

**CUADRO N° 3.12**  
**PREFERENCIAS DEL PRODUCTO**

	22	13%
<b>Precio</b>		
<b>Sabor</b>	73	31%
<b>Valor nutricional</b>	58	45%
<b>Facilidad de uso</b>	19	11%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 3.7**  
**PREFERENCIAS DEL PRODUCTO**



ELABORACIÓN: La Autora

#### **ANÁLISIS:**

En base a los resultados obtenidos podemos concluir que entre las particularidades que el consumidor observará en la harina de tuna se tiene que el 45% lo adquirirá por el gran valor nutricional que brinda este producto, seguido por el 31% que representa el sabor que este producto puede tener considerando que se trata de un producto .

En cuanto al precio y facilidad de uso son factores que no influyen directamente en la compra, por lo que se puede concluir que los consumidores están interesados por la salud y bienestar de la familia.

5. ¿Qué cantidad de harina de tuna compraría regularmente?

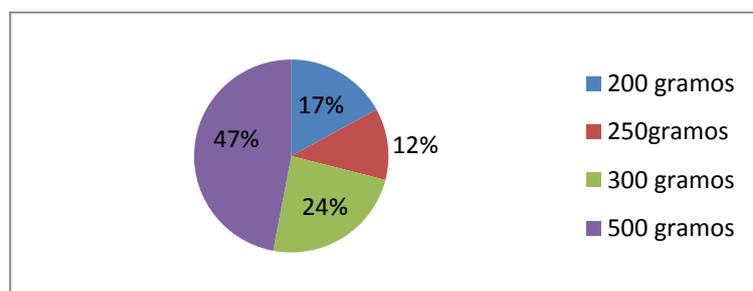
**CUADRO Nº 3.13**  
**CANTIDAD DE COMPRA DEL PRODUCTO**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
200 gramos	29	17%
250gramos	21	12%
300 gramos	41	24%
500 gramos	81	47%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013

ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO Nº 3.8**  
**CANTIDAD DE COMPRA DEL PRODUCTO**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

Este factor es importante analizarlo, ya que determina la cantidad a demandarse de harina de tuna en la ciudad de Ibarra; y con este valor se evaluará la viabilidad y sostenibilidad de la microempresa.

Según los datos obtenidos de las encuestas, el 50% de la cantidad a demandarse es de empaques de 500 y 300 gramos y en menor proporción en 200 y 250 gramos.

Este aspecto nos da la pauta para que la nueva microempresa realice la distribución en las diferentes presentaciones para las preferencias del consumidor.

**6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una libra de harina de tuna?**

**CUADRO Nº 3.14**

**PAGO POR LA LIBRA DEL PRODUCTO**

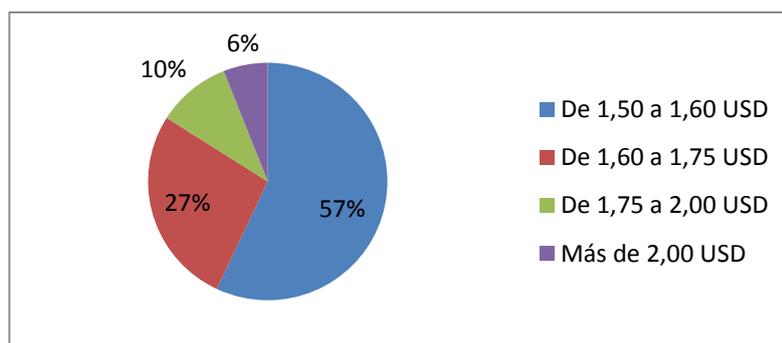
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 1,50 a 1,60 USD	98	57%
De 1,60 a 1,75 USD	47	27%
De 1,75 a 2,00 USD	17	10%
Más de 2,00 USD	10	6%
TOTAL	<b>172</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013

ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO Nº 3.9**

**PAGO POR LIBRA DE PRODUCTO**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

Debido a la situación económica actual del país se puede concluir que el precio es un factor muy importante, desde el punto de vista de cualquier encuestado, los consumidores de harina de tuna no son la excepción.

Por lo que el 57% está dispuesto a pagar entre \$1,50 y \$1,60 por una libra del producto procesado, seguido por personas que estarían dispuestos a pagar hasta \$1,75, tomando en cuenta que es un producto que serviría para mejorar su calidad de vida.

7. ¿Indique cuál es el lugar donde adquiriría la harina de tuna?

**CUADRO Nº 3.15  
ADQUISICIÓN DEL PRODUCTO**

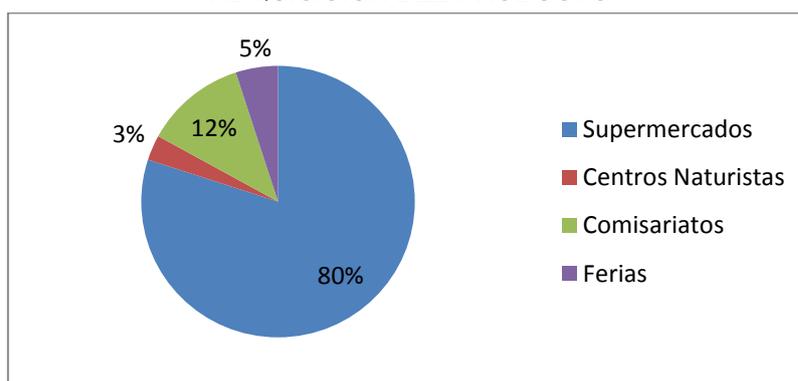
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Supermercados</b>	137	80%
<b>Centros Naturistas</b>	5	3%
<b>Comisariatos</b>	21	12%
<b>Ferias</b>	9	5%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013

ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO Nº 3.10**

**ADQUISICION DEL PRODUCTO**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

Una vez analizados los datos de respuesta se determina que la mayoría de la población de la ciudad de Ibarra realiza sus compras en los supermercados, que corresponde al 80% que adquirirán harina de tuna en estos lugares de expendio; esta respuesta da la pauta del sitio en donde se debe potenciar la comercialización y promoción del producto.

Mientras que una minoría de las personas encuestadas, pero no menos importante, manifiesta que le gustaría encontrar el producto en los comisariatos y en las ferias.

## 8. ¿Conoce los beneficios que brinda la harina de tuna?

**CUADRO Nº 3.16**

### **BENEFICIOS DEL PRODUCTO ELABORADO**

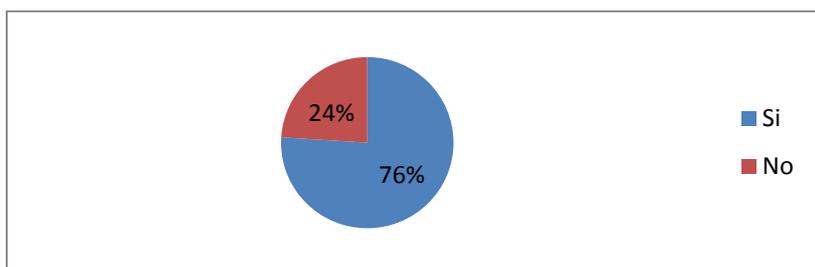
VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	131	76%
No	41	24%
TOTAL	<b>172</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de Mercado, enero 2013

**Elaboración:** La Autora

**GRÁFICO Nº 3.11**

### **BENEFICIOS DEL PRODUCTO ELABORADO**



**Elaboración:** La Autora

### **ANÁLISIS:**

En los diferentes sectores de la ciudad de Ibarra, se tuvo una respuesta de 76% de las personas encuestadas los cuales manifiestan conocer los beneficios que tiene la planta de tuna hacia la salud y por lo tanto tienen claro que la harina procesada de esta planta aportaría hacia la seguridad alimentaria de la familia.

Mientras que un porcentaje menor dio una respuesta negativa, porque al no tener conocimiento de lo saludable que es el fruto desconocen el beneficio que tendrá consumir la tuna procesada.

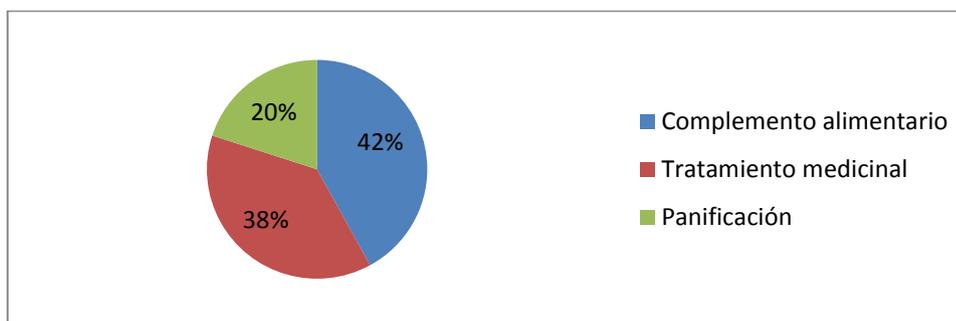
9. ¿Cuál es el uso que le daría a la harina de tuna?

**CUADRO Nº 3.17**  
**UTILIDAD DE LA HARINA DE TUNA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Complemento alimentario	73	42%
Tratamiento medicinal	65	38%
Panificación	34	20%
TOTAL	<b>172</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO Nº 3.12**  
**UTILIDAD DE LA HARINA DE TUNA**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

Con la información antes expuesta en los cuadros se puede decir que dado a la variedad de propiedades nutricionales y medicinales que tiene la planta y por consiguiente que tendrá el producto de la harina de tuna, los usos que los consumidores le darían a este producto exótico son en un 38% para complemento alimentario y tratamientos de salud mientras que un porcentaje inferior lo aprovecharía para la industria panificadora.

Lo cual nos da la idea de cómo ir dando forma a la publicidad que atraerá mayor número de clientes, pues se lo hará en función del valor nutricional que tiene el producto y, los beneficios que tiene en la salud.

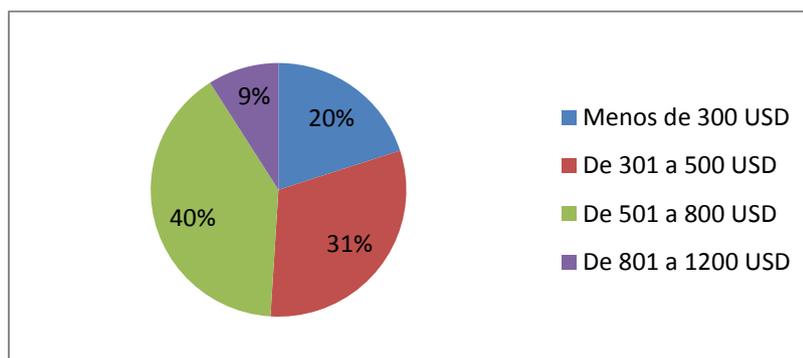
**10. ¿Indique cuál es su nivel de ingresos?**

**CUADRO Nº 3.18  
INGRESOS**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Menos de 300 USD</b>	34	20%
<b>De 301 a 500 USD</b>	54	31%
<b>De 501 a 800 USD</b>	69	40%
<b>De 801 a 1200 USD</b>	15	9%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013  
ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO Nº 3.13  
INGRESOS DE LA POBLACIÓN**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

Según el análisis de los resultados obtenidos en las encuestas, la población está clasificada de acuerdo a los siguientes niveles: 20% clase baja (Menos de 300 USD), 31% clase media baja (De 301 a 500 USD), 40% clase media (De 501 a 800 USD) y 9% clase alta (De 801 a 1200 USD), pudiendo verificar que de la población investigada los mayores porcentajes se encuentran en la clase media baja y media lo que significa que nos estamos dirigiendo a personas que de una u otra manera cuenta con recursos económicos que les permitirá adquirir nuestro producto con cierto nivel de facilidad.

11. ¿Cree usted que la creación de una microempresa de producción y comercialización de harina de tuna es necesario en la ciudad de Ibarra?

**CUADRO N° 3.19**

**VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA**

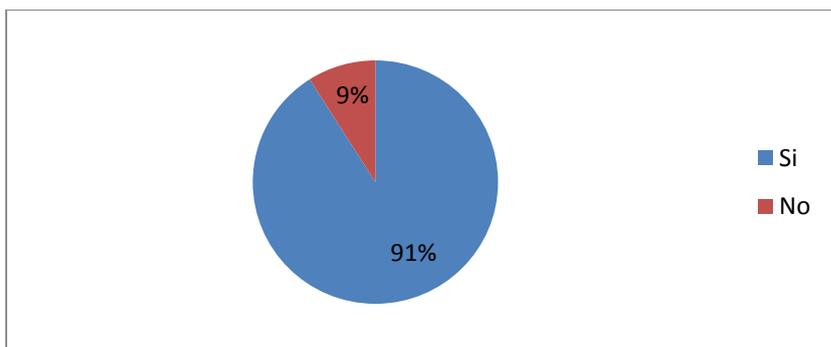
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	157	91%
No	15	9%
TOTAL	<b>172</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013

ELABORACIÓN: La Autora

**GRÁFICO N° 3.13**

**VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA**



ELABORACIÓN: La Autora

**ANÁLISIS:**

Según los resultados que indica el cuadro, se determina que el 91% de la población investigada está de acuerdo en que se constituya la microempresa de producción y comercialización de harina de tuna en la ciudad de Ibarra.

Considerando que contribuirá tanto al fortalecimiento de la actividad agrícola de la tuna en el Valle del Chota como a la generación de oportunidades de trabajo y, con ello al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las familias, mientras que un menor porcentaje de personas creen que no es necesaria la creación de esta microempresa.

### **3.5. MERCADO META**

El mercado meta atribuible a la empresa de producción y comercialización de harina de tuna será la población del cantón Ibarra, tomando en consideración la población del sector urbano, tanto hombres como mujeres de todas las edades, con niveles socioeconómicos alto y medio, los mismos que tienen mayor posibilidad de adquisición por su nivel de ingresos, cultura y preferencias, se ha hecho referencia a este segmento ya que dentro de las familias existen integrantes de toda edad y la tipología de este mercado se puede establecer desde niños, jóvenes y adultos. De acuerdo al género el consumo se establece en los dos géneros hombres y mujeres.

Este mercado meta desde el punto de vista NSE, es el que potencialmente consumirá harina de tuna, y consiste en los compradores que tienen necesidades y /o características comunes para el consumo de este producto.

Este exótico y nutritivo producto, poco a poco irá alcanzando la aceptación de las familias, ya que posee gran cantidad de ingredientes como carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales que ayudan al adecuado desarrollo del organismo humano.

El mercado meta inicial al cual se pretende llegar con el producto es de 75.620 personas que estarían en la capacidad de adquirir la harina de tuna elaborado por la microempresa.

### **3.6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.**

Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

#### **3.7.1. Factores que Afectan la Demanda**

La demanda de harina de tuna puede verse afectada por algunos factores que determinan las diferentes tendencias del producto. En base al análisis de estos factores se podrá establecer la potencialidad del mercado local y las posibles reacciones de los demandantes, los mismos que pueden ser:

##### **a. Tamaño y Crecimiento de la Población**

Dentro de este factor es importante considerar dos aspectos: las características de la población al cual va dirigido la venta del producto y, el crecimiento poblacional dentro de la ciudad de Ibarra; lo que ayudará a la comercialización del producto y la sostenibilidad de la microempresa.

##### **b. Costumbre de Consumo**

La población Ibarreña ira creando un hábito de consumo de la harina de tuna, esto se lo pudo comprobar por las encuestas realizadas, sobre todo por el alto poder nutricional y medicinal que posee este producto.

### **c. Gustos y Preferencias**

Una vez realizada la investigación de mercado se pudo determinar los gustos y preferencias de la población de la ciudad de Ibarra, es así que de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas, la gente va a preferir la harina de tuna por el valor nutricional y medicinal que esta cactácea ofrece.

### **d. Niveles de Ingresos/Gasto**

La determinación de la demanda está ligada a la capacidad de pago de los consumidores.

De acuerdo a la investigación de campo, la mayor parte de la población de la ciudad de Ibarra cuenta con un ingreso mensual que se lo puede ubicar en un nivel medio y medio-bajo; no obstante las familias Ibarreñas destinan parte de su presupuesto para la adquisición de frutas entre ellas la tuna.

### **e. Precios**

Según los resultados de las encuestas, El 57% de la población prefieren pagar entre \$1,50 y \$ 1,60 por la libra de harina de tuna; sin embargo el precio no es un factor que influya significativamente en la decisión de comprar o no; pues la mayoría de personas conocen de los beneficios medicinales y nutritivos que posee este producto, de manera que el precio es un tanto irrelevante.

#### **3.6.4. Demanda Actual**

El objetivo de este análisis es determinar el comportamiento del mercado y los factores que afectan al mismo, para que el producto resultante del

proyecto compita efectivamente en ese mercado siempre y cuando existiera la oferta del producto en estudio.

Para determinar la demanda actual del producto se calculó el consumo de harina de tuna en libras, por persona, a través de las cantidades de compra detalladas en las encuestas.

**CUADRO N° 3.20 DEMANDA ACTUAL DE HARINA DE TUNA**

MUESTRA		Total personas	CANTIDAD DE CONSUMO AL MES		
Personas	%		Cantidad	Unidad Medida	Total Libras
<b>29</b>	17%	8.999	200	Gramos	3.600
<b>21</b>	12%	6.352	250	Gramos	3.176
<b>41</b>	24%	12.704	300	Gramos	7.622
<b>81</b>	47%	24.879	500	Gramos	24.879
<b>172</b>	<b>100%</b>	<b>52.934</b>			<b>39.277</b>

FUENTE: Encuesta Consumidores, enero 2013.

ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO N° 3.21**

**DEMANDA ANUAL DE HARINA DE TUNA, PARA EL AÑO 2012**

Aceptación de la población de Ibarra 70%	Consumo mensual en libras	Consumo anual en libras
8.999	3.600	43.194
6.352	3.176	38.112
12.704	7.622	91.470
24.879	24.879	298.547
<b>TOTAL</b>	<b>39.277</b>	<b>471.323</b>

FUENTE: Encuestas Consumidores, Año 2013.

ELABORACIÓN: La Autora

Como podemos observar para el año 2012, la demanda histórica fue de 471.323 libras de harina de tuna en la ciudad de Ibarra, estos valores se obtiene considerando la población de la ciudad de Ibarra como año base para el estudio.

### 3.6.5. Proyección de la Demanda

Para determinar la proyección de la demanda se utilizará los siguientes datos:

- ◆ Población de la ciudad de Ibarra año 2012 (aceptan el producto):  
52.934
- ◆ Tasa de crecimiento: 2.02%
- ◆ Consumo anual en libras del año 2012: 471.323 libras de harina

Para proyectar la demanda futura de consumo de harina de tuna en la ciudad de Ibarra, se aplicó la siguiente fórmula:

$$D_p = DA (1 + t)^n$$

Donde:

$D_p$  = Demanda Proyectada

$t$  = Tasa de crecimiento

$DA$  = Demanda año base

$n$  = Tiempo proyectado

Reemplazando valores tenemos:

$$D_p = DA (1 + i)^n$$

$$D_p = 471.323 \text{ libras } (1 + 0.0202)^1$$

$$D_p = 480.844 \text{ libras para el año 2013}$$

**CUADRO N° 3.22**  
**PROYECCION DE LA DEMANDA EN LIBRAS**

Años	Cantidad Demandada
<b>2013</b>	480.844
<b>2014</b>	490.557
<b>2015</b>	500.466
<b>2016</b>	510.576
<b>2017</b>	520.889
<b>2018</b>	531.411

FUENTE: Investigación de Mercado, Año 2013.  
ELABORACIÓN: La Autora

### **3.8. ANÁLISIS DE LA OFERTA**

El propósito que se persigue con el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio. La oferta conjuntamente con la demanda, es la que determina los precios en un mercado de libre competencia.

#### **3.8.1. Factores que afectan la Oferta**

Los principales factores que pueden afectar a la oferta del mercado de la harina de tuna en la ciudad de Ibarra son los siguientes:

##### **a. Precios de los insumos**

Las variaciones en el valor de los insumos ocasionarán alteraciones en los niveles de precios establecidos por el productor, lo cual repercute directamente en el precio que paga el consumidor.

##### **b. Enfermedades**

Es un factor importante que determina la rentabilidad de la producción e industrialización, ya que las plantas de tuna son propensas a

enfermedades sean estas: bacterianas y virales, disminuyendo la calidad de la materia prima o la pérdida total de la producción.

### **c. Incursión de nuevos competidores**

Según las leyes ecuatorianas no existen trabas para la creación de empresas agroindustriales, o la venta libre y artesanal de harina de tuna, son factores que la microempresa deberá afrontar y tomar en cuenta para la elaboración de estrategias.

### **3.8.2. Sondeo de la Oferta Local**

Para el caso de la presente investigación en la ciudad de Ibarra, se realiza la visita de campo, y utilizando la encuesta como medio de levantamiento de información se determina que al momento no existe ninguna empresa que oferte harina de tuna.

Lo único que se pudo conocer y obtener fueron datos históricos del Centro Naturista “PROPOLEO” y Productos Naturales “SUPERVIVENCIA”, quienes manifiestan que hace años atrás (2005) vendían productos medicinales (pastillas y capsulas) derivados de la tuna, manifestando que una persona que viajaba a México les proveía estos productos, considerando que la población Ibarreña lo adquirirá para sus tratamientos de su salud, debido a las propiedades medicinales que posee esta planta.

Consecuentemente no se puede considerar como oferta real de venta de harina de tuna a estos Centros Naturistas, porque su actividad no es la de vender este producto porque ellos únicamente ofertan medicina natural.

También se pudo conocer a través de la Asocian Labrando el Futuro, que existe la posibilidad de instalar una planta procesadora para industrializar el nopal en el Valle del Chota por medio del convenio entre el Gobierno Provincial de Imbabura y el Fondo Ítalo Ecuatoriano (FIE).

### 3.8.3. Oferta Actual de la Harina de Tuna

Bajo esta realidad al momento en la zona de influencia del presente estudio, el mercado de comercialización de la harina de tuna constituiría una actividad innovadora que no cuenta con una competencia directa. La información primaria y los datos históricos de la oferta de este producto son nulos; concluyendo así que:

La comercialización de harina de tuna dentro de la ciudad de Ibarra no existe y por tanto su demanda es total, considerando que nuestra demanda insatisfecha es del 70%, dato obtenido a través del estudio de mercado.

### 3.9. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

En el siguiente cuadro se determina la demanda insatisfecha de harina de tuna en la ciudad de Ibarra y se hace una proyección hasta el año 2018.

**CUADRO N° 3.23**  
**DEMANDA INSATISFECHA DE HARINA TUNA EN LIBRAS**

<b>Años</b>	<b>Demanda Actual y Proyectada (Libras)</b>	<b>Demanda insatisfecha (Libras)</b>
<b>2013</b>	480.844	480.844
<b>2014</b>	490.557	490.557
<b>2015</b>	500.466	500.466
<b>2016</b>	510.576	510.576
<b>2017</b>	520.889	520.889
<b>2018</b>	531.411	531.411

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013.  
ELABORACION: La Autora

### 3.9.1 DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER POR EL PROYECTO:

La microempresa, estará en la capacidad de producir y cubrir el 21 % de la demanda insatisfecha, porcentaje que se determinó en la investigación realizada a los productores de tuna.

**CUADRO N° 3.24**  
**DEMANDA A CUBRIR**

<b>Años</b>	<b>Cantidad Demandada</b> (Libras)	<b>Demanda a cubrir</b> (Libras)
<b>2013</b>	480.844	101.200
<b>2014</b>	490.557	106.260
<b>2015</b>	500.466	111.573
<b>2016</b>	510.576	117.152
<b>2017</b>	520.889	123.009
<b>2018</b>	531.411	129.160

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013.

ELABORACIÓN: La Autora

### 3.10. ANÁLISIS DEL PRECIO

Según la investigación de mercado, se pudo establecer el precio de la libra (500 g.) de harina de tuna a aplicarse por la microempresa en el año 2014, constituyendo un promedio de \$1,50 a \$1,60, que corresponde al 57% de la población que estarían dispuestas a pagar por el producto.

Para determinar el precio de la libra de harina de tuna, se tomó en cuenta los siguientes factores:

El costo de producción de la harina de tuna

El precio de los consumidores que están dispuestos a pagar

Para los próximos cinco años proyectados, la libra (500 g.) de este producto tendrá un incremento de acuerdo a la tasa de inflación anual que se dé en el país, para el año 2012 la tasa es del 4,16%:

**CUADRO N° 3.25**

**PRECIO A NIVEL DE MICROEMPRESA – PROYECTO**

AÑOS	UNIDA MEDIDA	PRECIO ACTUAL MICROEMPRESA	INFLACIÓN ANUAL	INCREMENTO DEL PRECIO
2012	Libra	1,50	4,16	
2013	Libra	1,56	4,16	0,06
2014	Libra	1,63	4,16	0,07
2015	Libra	1,70	4,16	0,07
2016	Libra	1,77	4,16	0,07
2017	Libra	1,84	4,16	0,07

FUENTE: Investigación de Mercado, enero 2013.

ELABORACIÓN: La Autora

**3.11. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**

La microempresa ha considerado dos canales de comercialización: primeramente lo hará directamente al consumidor para lo cual ubicará un local en un sector apropiado de la ciudad de Ibarra que le permita la venta de harina de tuna.

El segundo canal será la distribución hacia los supermercados, centros naturistas y comisariatos, lo que para empezar le permitirá la sostenibilidad de la microempresa.

A medida que la demanda aumente se considera adecuada la contratación de personal que realice esta operación. La opción más conveniente de distribución del producto será:

### **GRÁFICO Nº 3.14**

#### **CADENA DE COMERCIALIZACION DE LA HARINA DE TUNA**



ELABORACIÓN: La Autora

#### **3.11.1. PRESENTACIÓN Y CALIDAD DEL PRODUCTO**

La microempresa presentará su producto en fundas de polietileno transparente de 500 gramos, en la que ira:

Nombre de la microempresa.

Nombre del producto.

Componentes.

Beneficios.

Fecha de elaboración y vencimiento

Peso

A continuación se indica la presentación del producto:

**GRÁFICO Nº 3.15 Presentación del producto**



ELABORACIÓN: La Autora

Tratándose que la calidad del producto sea fundamental para alcanzar una mayor comercialización, la microempresa ofrecerá a las familias de la ciudad de Ibarra:

Un producto selecto.

A bajo costo.

De gran valor nutricional.

De esta manera la microempresa logrará una mayor rentabilidad y un mejor posicionamiento en el mercado de la ciudad de Ibarra como meta inicial y en el futuro a nivel nacional e internacional.

### 3.11.2. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

#### a. Promoción

Las actividades promocionales, estarán encaminadas a que los consumidores logren identificar y adquirir el producto comercializado por la microempresa

La microempresa, para alcanzar el éxito del producto lo hará a través de una red eficiente de comunicación y de distribución, considerando que en las actividades promocionales la comunicación es esencial, para generar conciencia del producto y darle a conocer a los consumidores la información básica acerca de las ventajas del producto, por lo tanto la microempresa aprovechará esta técnica que se basa en cuatro elementos esenciales que son:

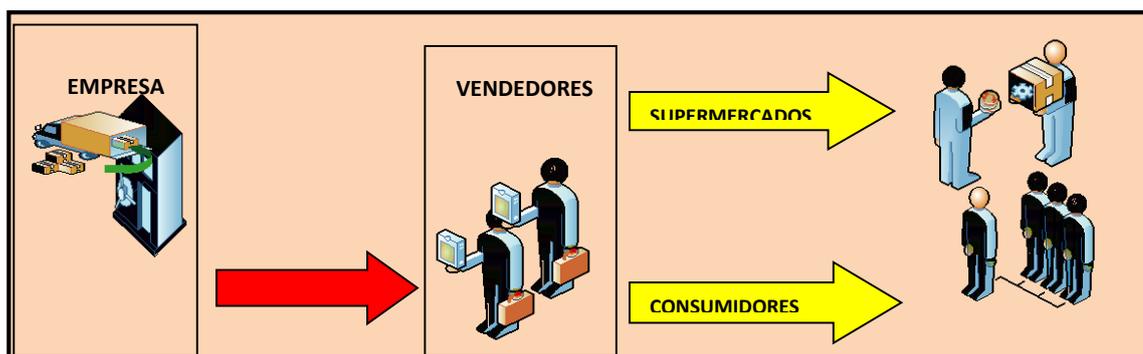
El mensaje,

La fuerza del mensaje,

El canal de comunicación y,

El receptor.

**GRÁFICO Nº 3.17 Promoción**



Elaborado por: La autora

## **b. Publicidad**

A fin de dar a conocer el producto de la harina de tuna la microempresa, utilizará los medios masivos de comunicación que a continuación se detallan:

Medios Escritos.- En los cuales se aplicará un anuncio publicitario cada mes en el Diario del Norte y la Hora.

Radiales.-A nivel de estos medios se pondrá 2 cuñas por día sobre la producción de harina de tuna por la microempresa

Volantes.-Se empleará un diseño único del producto a ofertar en donde se dará a conocer la marca del producto, el precio, sus beneficios, valor nutricional y la dirección donde se encuentra la Microempresa de producción y comercialización de harina.



## **CAPÍTULO IV**

### **4. ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

Establecer el estudio técnico, que permita obtener la ubicación exacta de la microempresa, tamaño, maquinaria, equipo y mano de obra requeridos.

##### **4.1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el tamaño óptimo del proyecto.
- Determinar la localización adecuada para el proyecto.
- Describir los procesos apropiados para el procesamiento de la harina de tuna.
- Determinar la estructura administrativa y legal para el desarrollo del proyecto.

#### **4.2. TAMAÑO DEL PROYECTO**

La importancia de definir el tamaño del proyecto radica principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.

#### **4.2.1. Factores que Condicionan el Tamaño Óptimo del Proyecto**

Para la determinación del tamaño óptimo del proyecto de Producción y Comercialización de la harina de tuna, se analizó los siguientes factores:

##### **a. Dimensión del Mercado**

El factor más importante para condicionar el tamaño óptimo del proyecto es la demanda actual de harina de tuna existente en la ciudad de Ibarra, ya que constituye un mercado altamente interesante para la nueva microempresa.

Según los resultados de la investigación de mercado realizada, para el inicio de las operaciones de la Unidad Productiva se contaría con una demanda potencial de 52.934 personas para el año 2014, correspondiendo al 70% de la Población del sector urbano de Ibarra que está dispuesta a adquirir este nuevo producto como es la harina de tuna, lo que indica que el producto elaborado que desea ofertar la nueva microempresa tendría la gran aceptación por los consumidores y distribuidores mayoristas ubicados en la ciudad de Ibarra.

##### **b. Disponibilidad del Producto**

La disponibilidad del producto es un factor determinante a la hora de las ventas, ya que la ausencia de estos puede des-estimular la demanda, acabar con la imagen de la microempresa y expectativas que tiene el proyecto, y finalmente incentivar y dar la posibilidad a otros establecimientos de aplicar estrategias agresivas para captar mercado.

### **c. Capacidad Financiera**

La disponibilidad de recursos financieros es otro factor importante dentro de la determinación del tamaño del proyecto, ya que permite cubrir los requerimientos de activos fijos, recurso humano y capital de trabajo.

Para la instalación del proyecto, el capital propio disponible será del 48% correspondiente a \$37000, y el capital financiado será del 52% correspondiente a \$40.000 dando un total de \$77.000.

### **d. Disponibilidad de Mano de Obra**

Considerando que el proyecto tiene como finalidad la creación de una microempresa, el estudio determina que para el desarrollo efectivo de la nueva Unidad Productiva se requiere contar con personal técnico en agroindustrias, administración y manejo contable-financiero.

### **e. Disponibilidad de Tecnología**

De acuerdo a lo establecido en el proyecto y definido el tipo y tamaño que este alcanzará, la microempresa se proveerá de equipos, materiales y servicios necesarios para el buen funcionamiento de la Unidad Productiva.

### **f. Disponibilidad de la Materia Prima**

En lo que respecta a la materia prima e insumos necesarios para obtener el producto final, la Unidad Productiva adquirirá la cantidad óptima que se necesitará para ofrecer al cliente un producto de calidad. Por lo tanto la microempresa, se debe asegurar que el abastecimiento de la materia prima e insumos sea suficiente.

Los principales proveedores se encuentran en la ciudad de Ibarra, siendo esto una ventaja para la microempresa, puesto que la distancia y el tiempo, para la compra de estos materiales serán mínimos.

### **g. Capacidad de la Producción**

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que la capacidad de producción que podrá tener la microempresa será de 101.200 libras/año de harina de tuna en el año 2014. Ver cuadro N°4.1

**CUADRO N° 4.1**

**CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ENTRE EL AÑO 2014 – 2018A  
CUBRIR EN LA CIUDAD DE IBARRA**

<b>AÑOS</b>	<b>CAPACIDAD A CUBRIR (Libras/año)</b>	<b>PORCENTAJE DE CRECIMIENTO</b>
<b>2013</b>	101.200	21,05
<b>2014</b>	106.260	21,66
<b>2015</b>	111.573	22,29
<b>2016</b>	117.152	22,95
<b>2017</b>	123.009	23,61

FUENTE: Investigación de Campo y Mercado, enero 2013.

ELABORACIÓN: La Autora

### **4.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

#### **4.3.4. MACRO LOCALIZACIÓN**

Consiste en determinar la región, provincia o zona geográfica en la que se deberá localizar la unidad productiva, tratando de reducir al mínimo los costos de transporte.

Desde el punto de vista macro, para ubicar el proyecto en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, Parroquia de Ambuqui, se lo escogió como un lugar geográfico estratégico por las siguientes razones:

- a. Ibarra, un cantón que está creciendo rápidamente en el campo económico y comercial, ha hecho que cada vez exista una demanda y oferta de bienes y servicios.
- b. Población urbana en crecimiento, hace que exista una capacidad adquisitiva favorable, permitiendo consumir productos elaborados.
- c. Cambios de Estilos de Vida, genera un mayor consumo en productos
- d. Infraestructura adecuada, que permite desarrollar actividades empresariales de producción y distribución de productos.
- e. Presencia de carreteras de primer orden y caminos vecinales ensanchadas y empedradas que facilitan el acceso de vehículos.

La decisión de ubicar el proyecto obedece no solo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos e institucionales, con la finalidad que maximice la rentabilidad del proyecto.

**GRÁFICO Nº 4.1**

**MAPA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA**



FUENTE: Municipio de Ibarra

La provincia de Imbabura con una extensión territorial de 4.353 Km<sup>2</sup> ó 435.300 hectáreas, tiene una población de 398.244 habitantes, según el censo INEC 2010.

#### **4.3.5. MICRO LOCALIZACIÓN**

La nueva unidad productiva, estará ubicada en la comunidad de El Juncal, parroquia de Ambuqui, cantón Ibarra Provincia de Imbabura.

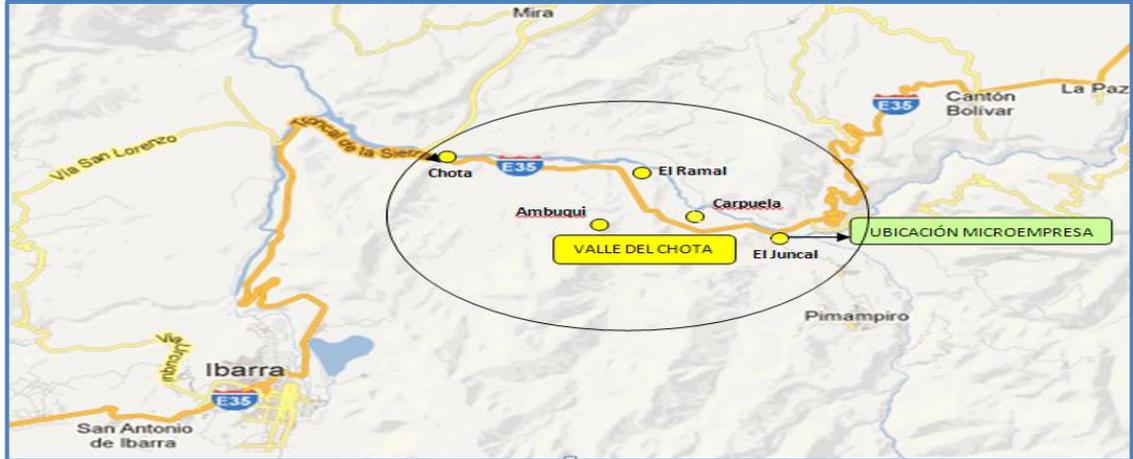
El terreno donde se ubicará la microempresa es de propiedad del Sr Fabián Palacios, un afroecuatoriano emprendedor y visionario que cultiva la tuna, socio de la Asociación Labrando el Futuro y dispuesto a ser parte del proyecto.

Este lugar está al alcance de los servicios básicos necesarios que permitirán la instalación de la planta y está a tan solo 35 minutos de la ciudad de Ibarra. A nivel micro se desea ubicar por las siguientes razones:

- a. No existe competencia directa dentro de la ciudad de Ibarra, por lo cual las oportunidades son mayores para tener un mercado potencial seguro.
- b. No existe ningún tipo de restricción física o legal que dificulte su producción dentro de esta zona rural.
- c. Se cuenta con los servicios básicos como: agua potable, energía eléctrica, teléfono y alcantarillado.

## GRÁFICO N°4.2

### UBICACIÓN UNIDAD PRODUCTIVA DE LA MICROEMPRESA



FUENTE: Municipio de Ibarra

#### 4.3.6. Factores de Localización

Para ubicar la localización se basó en los siguientes factores:

##### a. Facilidad de Acceso a la microempresa

Constituye parte imprescindible para el proyecto, ya que si no existe acceso fácil y vías adecuadas los clientes que solicitan el producto no podrán llegar a la microempresa.

##### b. Medios de Transporte

En la zona el medio de transporte es diverso, lo que permitirá transportar la materia prima, los insumos y realizar las entregas al consumidor o distribuidor el producto a un costo muy económico de manera eficiente.

##### c. Cercanía de las Fuentes de Abastecimiento

Los proveedores de la materia prima (nopal) se encuentran junto a la unidad productiva y está a una corta distancia de la ciudad de Ibarra,

esto refleja ventajas para transportar la materia prima y adquirir los insumos en un tiempo mínimo.

**d. Mano de Obra**

Para el buen desarrollo del proyecto, se contará con personal técnico y también se necesitará de personal no calificado (obreros) de acuerdo a la necesidad de la planta, su remuneración será en base a las leyes establecidas por el Ministerio de Relaciones Laborales en el País.

**e. Infraestructura**

La planta procesadora, estará ubicada en un sector que dispone de los servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, etc., necesarios para empezar con la industrialización de la harina.

**f. Disponibilidad de medios de comunicación**

Es muy importante para poder realizar los contactos de negocios o consultas con el proveedor y tener un servicio ON-LINE adecuado para los posibles clientes.

**g. Disponibilidad de Servicios de Seguridad**

Es importante para dar la debida seguridad a las personas que trabajarán en la microempresa, a los proveedores de la materia prima e insumos y clientes, así como para el cuidado de los equipos de industrialización y también por los activos fijos tangibles.

A continuación se indica los factores de localización con sus respectivos valores o peso máximo dentro de un rango de calificación que va de 1 a 10 puntos para cada factor y lugar, como se detalla a continuación:

## CUADRO N° 4.2

### ***Factores de localización para instalar la planta de procesamiento de harina de tuna entre la comunidad del juncal y la ciudad de Ibarra***

<b>FACTOR</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Facilidad de vías de acceso	1,00	8
Medios de transporte	1,00	8
Fuentes de abastecimiento	1,00	9
Disponibilidad mano de obra	1,00	8
Cercanía a mercado meta	1,00	8
Infraestructura	1,00	9
Disponibilidad de servicios básicos	1,00	8
Disponibilidad de medios de comunicación	1,00	9
Disponibilidad de servicios de seguridad	1,00	8
<b>TOTAL SOBRE 100</b>	<b>1,00</b>	<b>75</b>

FUENTE: Información Secundaria  
ELABORACIÓN: La Autora

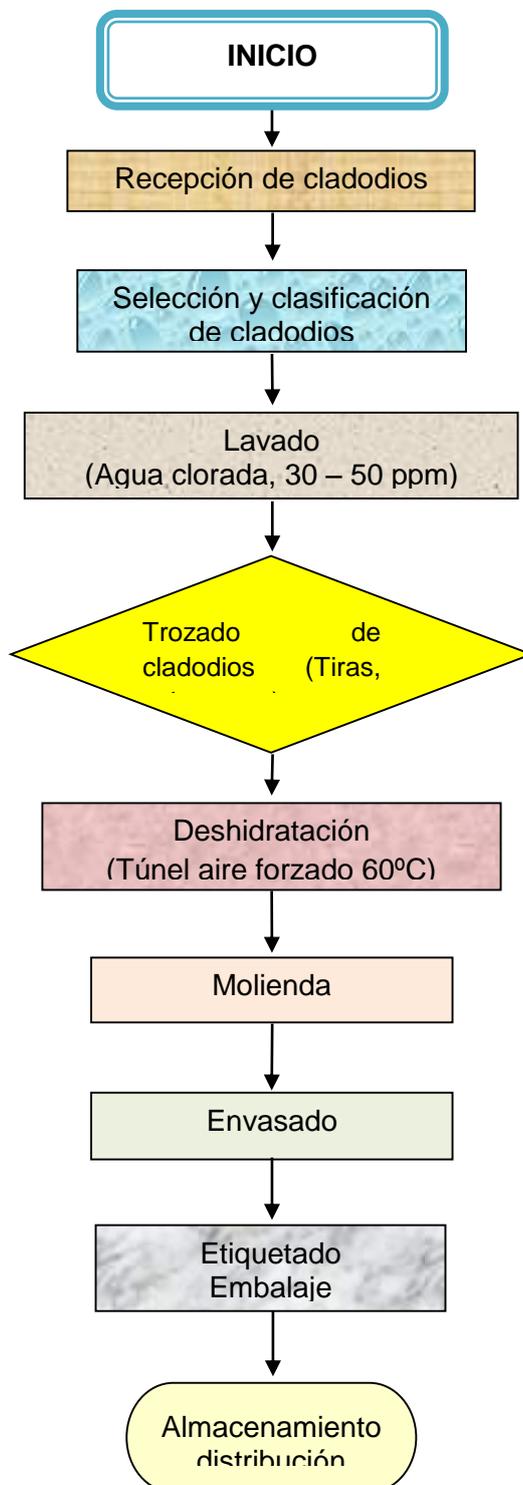
Del análisis de los resultados obtenidos, se concluye que la mayor ventaja que ofrece la ubicación de la unidad productiva de harina de tuna, es la cercanía hacia el mercado meta y a las fuentes de abastecimiento de materia prima e insumos.

#### **4.4. INGENIERÍA DEL PROYECTO**

La ingeniería del proyecto tiene como finalidad facilitar la distribución de la planta productiva, aprovechando el espacio disponible en forma óptima, teniendo como resultado un proceso productivo eficiente, mejorando los tiempos de producción y movimientos del talento humano y tecnológico.

#### 4.4.4. EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

**GRÁFICO Nº 4.3**  
**DIAGRAMA DE FLUJO PARA OBTENER LA HARINA DE TUNA**



FUENTE: FAO, 2006, Boletín 162. Utilización Agroindustrial del Nopal

#### 4.4.5. PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA HARINA DE TUNA

Para obtener la harina se desarrollan las etapas de recepción selección, lavado y desinfección, rebanado - picado, secado, molienda, empaque, almacenado y distribución, haciendo énfasis en el control de parámetros del secado para cuantificar los costos de este proceso por el consumo alternativo de energía (eléctrica, gas).

Se llevan a cabo varios ensayos para evaluar la efectividad de los procesos y parámetros en cada una de las etapas, como temperatura, densidad, tiempo, rendimiento etc., de tal manera que se pueda obtener un producto de calidad, que satisfaga las expectativas del consumidor y el mercado. El proceso consta de las siguientes etapas:

- a. **Recepción y selección del Nopal.-** El nopal se transportará por lotes, en los medios de transporte local, hasta la planta de proceso. Aquí se examinarán de forma rigurosa con el propósito de detectar si hay algún riesgo o peligro microbiológico, físico o químico, se seleccionará los que cumplen los estándares de calidad. Esta operación debe ser documentada y supervisada para lograr un proceso con resultados deseados. Es muy importante pesar la materia prima para establecer los parámetros de proceso y rendimiento.

Gráfico N° 4.4: Paca de nopal



Gráfico N° 4.5: Clasificado de nopales



FUENTE: FAO, 2006, Boletín 162 FUENTE: FAO, 2006, Boletín 162

- b. Lavado y limpieza.**-Esta operación consiste en lavar el nopal con el objetivo de eliminar impurezas adheridas y evitar contaminaciones en el producto. Se realizará manualmente, colocándoles en un tanque con agua clorada, por ser muy económica esta operación. A futuro se utilizará el lavado mecánico, ya que es rentable porque reduce los costos de operación, ocupa menos espacio físico, hay mayor rapidez y eficiencia. Un aspecto negativo, es que no contribuye a la generación de empleo.

Gráfico 4.6: Tanque para lavado manual de nopales.



Fuente: <http://www.seescyt.gov>.

- c. Picado o Trozado.**- Una vez lavados los nopales se pasan a una mesa de acero inoxidable para cortarlos manualmente en tiras o láminas de 2 cm de espesor; lo cual permitirá un secado rápido y disminuir los costos. Esta operación se puede hacer también en forma mecánica, utilizando por ejemplo, una cortadora de fiambres o un equipo similar.

Gráfico N°4.7: Pelado



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

Gráfico 4.8: Corte



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

Gráfico N° 4.9: Trozado



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

- d. **Secado.-** Los nopales rebanados serán colocados en bandejas perforadas y llevados al horno para deshidratarlos. La duración del secado es aproximadamente de 4 a 6 horas con una humedad del 9% en el producto final.

**Gráfico N° 4.10: Bandejas perforadas**



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

- e. **Molienda.-** Esta operación consiste en disminuir el tamaño de las partículas de los nopales deshidratados, a la granulometría que establece la normativa de la harina vegetal en  $\mu$  M.

**Gráfico N° 4.11: Harina de tuna**



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

- f. **Tamizado.-** Es pasar por un tamiz la molienda para obtener la granulometría deseada. Los controles de calidad del producto final es verificar la ausencia de partículas extrañas o de tamaño mayor a la apertura del tamiz.

**g. Envasado y empacado.**- El envasado garantizará que no pase la luz al producto. Por lo que se utilizará plástico y cajas para evitar derrame o perforaciones, luego se llevará a la bodega para su posterior distribución.

Todo el proceso contará con su debido control de calidad, registro y supervisión.

**Gráfico N° 4.12: Sacos de NylonGráficoN°**



Fuente: <http://mx.class.posot.com>

**4.13: Fundas de plástico**



Fuente: <http://www.agroterra.com>

Esta etapa es vital en la cadena de producción de un alimento y especialmente en los derivados de los nopales, por las características propias de esta especie. Por lo tanto la harina de nopal se envasará en recipientes impermeables al vapor de agua.

**h. Pesado, Sellado y Etiquetado del Producto.**-Una vez realizado el envasado del producto, se procede al pesado en una balanza electrónica-gramera y de kilos, verificando que el producto tenga el peso requerido por el consumidor y distribuidores.

Si ya fue controlado este aspecto Inmediatamente se procede a ubicarlos en la selladora que es una máquina de uso manual y, finalmente se procede a etiquetar los envases (fundas) de forma manual, y a medida que salen serán revisadas y colocadas en cajas para 12 y 24 unidades de 500 gramos

## **i. Almacenamiento**

Las cajas llenas del producto son llevadas y acopiadas en la bodega de almacenamiento, verificando que su ambiente tenga una Humedad Relativa baja (60-65 por ciento) y esté libre de insectos, para su posterior distribución

### **4.4.6. TECNOLOGÍA**

La microempresa, con la finalidad de ofertar un producto de calidad a los consumidores y distribuidores mayoristas de la ciudad de Ibarra, empleará maquinaria y equipos de tecnología de punta para el procesamiento adecuado de los nopalitos de las cactáceas de esta zona.

#### **4.4.6.1. Maquinaria y Equipo**

La materia prima a utilizar es el Nopal en estado verde, el cual debe estar íntegro sin ningún defecto ni contaminante. Los equipos a utilizar en el proceso de elaboración son los siguientes:

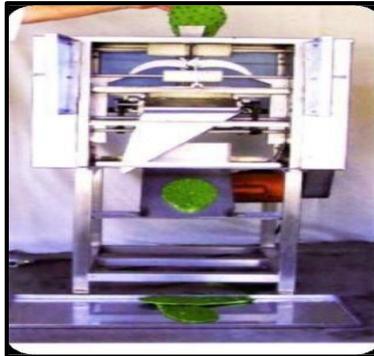
- a. Equipo de Lavado y limpieza:** el equipo de lavado y limpieza es un cilindro giratorio que posee duchas integradas y láminas dentadas de acero inoxidable. Al entrar las pencas de nopal en este equipo, estas van girando dentro del cilindro y van siendo lavadas con el agua que sale de las duchas y limpiadas con láminas dentadas de acero inoxidable, quedando listo para la próxima operación.
- b. Equipo de Picado o Rebanado:** el rebanado se lleva a cabo manualmente, también puede efectuarse por medio de una máquina que tiene la ventaja de dar un resultado más uniforme.

Gráfico N° 4.14: Desespinaadora de nopal



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

Gráfico N° 4.15: Trozadora de nopal



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

### c. Equipo de Secado:

Gráfico N°4. 16: Secador eléctrico de nopales



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

- d. **Secador de Horno:** el secado de los nopales se realizó en un secador por convección de aire. Este secador contiene 24 bandejas perforadas en el fondo, sobre las cuales se coloca el producto. Este se somete a una corriente ascendente de aire puesto en circulación por un extractor y calentado con llamas.

Gráfico N°4. 17: Horno deshidratador



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

Gráfico N° 4.18: Túnel forzado



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

La temperatura de entrada del aire ( $T_i$ ) es de  $80^{\circ}\text{C}$  y la de salida ( $T_f$ ), de  $55.58^{\circ}\text{C}$ . Se utiliza presión atmosférica y el tiempo de exposición es aproximadamente de 4 horas, rebanado a 2 cm. y el 9% de humedad en el producto final.

**Equipo de Molienda:** el equipo de molienda utilizado es el Molino ManestyFitzmill Universal Modelo "D". La eficiencia de este molino está determinada por la gran superficie de cedazo que le es presentada a la cámara de material de molienda; la flexibilidad es debida a la variedad de relaciones posibles por las diferentes combinaciones de velocidad, tamaño de las aperturas del cedazo y tipo de cuchillas.

El molino está construido de acero inoxidable, consiste en una cámara cuya parte inferior soporta un cedazo intercambiable. El eje (provisto de cuchillas fijas) que lleva el rotor pasa a través de la cámara. El producto penetra en la cámara por medio de una garganta de alimentación.

Gráfico N° 4.19: Molino Pulverizador Manual    Gráfico N° 4.20: Molino Pulverizador Eléctrico



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO



Fuente: [www.instrumentosdelaboratorio.net](http://www.instrumentosdelaboratorio.net)

## j. Balanzas y Selladoras

Gráfico N° 4.21: Balanza Manual para Kilos    Gráfico N° 4.22: Balanza electrónica para gramos



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO



Fuente: [www.instrumentosdelaboratorio.net](http://www.instrumentosdelaboratorio.net)

Gráfico N° 4.23: Selladora



Fuente: Boletín de servicios agrícolas de la FAO

Gráfico N° 4.24: Selladora



Fuente: [www.electrocyber.cl](http://www.electrocyber.cl)

#### **4.4.7. INFRAESTRUCTURA**

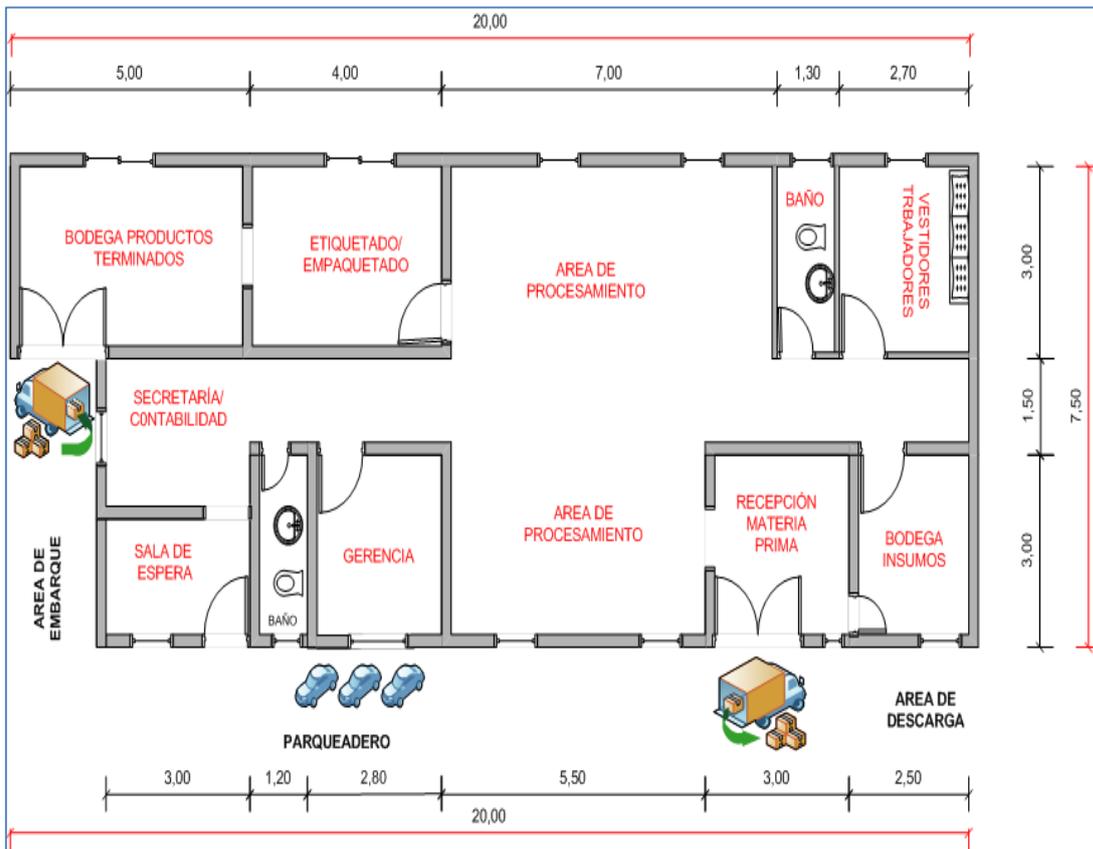
##### **4.4.7.1. Diseño de Instalaciones y de la Planta de Procesamiento**

El diseño de la planta de producción estará estructurado acorde con el proceso de elaboración de harina de tuna, estableciendo un espacio para el área de recepción de la materia prima, lavado y limpieza, secado, industrialización, pesado y almacenaje (bodega) tanto para el producto procesado e insumos. Estas áreas contarán con la suficiente iluminación y ventilación como requisito fundamental para este tipo de proyecto.

De igual manera se implantará a al área de producción, las áreas de administración y comercialización del producto, como se indica en el siguiente gráfico:

**GRÁFICO 4.25**

**PLANO DEL AREA DE PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**



ELABORACIÓN: Ecuamundo

## 4.5. DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO TÉCNICO

### 4.5.4. INVERSIONES FIJAS

A continuación se detalla los activos requeridos para la puesta en marcha del proyecto de producción y comercialización de la harina de tuna por la microempresa.

#### 4.5.4.1. TERRENO

Para la instalación de la Planta Agroindustrial, se dispone de un terreno de un área de 550m<sup>2</sup>, que será entregado en comodato para un tiempo de 10 años y está avaluado por el Municipio de Ibarra en 7.200 dólares.

#### 4.5.4.2. Construcción de las Instalaciones Tanto para la Producción y Administración de la microempresa.

Según el avalúo realizado por la Constructora “ECUAMUNDO” ubicada en la Ciudad de Ibarra, para la construcción de las instalaciones de la microempresa de una área de 150 m<sup>2</sup>, se necesitará una inversión de \$ 27.800, se calcula que el valor aproximado que tendrá el metro cuadrado de construcción de las instalaciones es de \$185.33.

**CUADRO N° 4.3**

#### **CONSTRUCCIÓN EDIFICIO**

ÁREAS	M2	PORCENTAJE (%)	VALOR UNITARIO M2	VALOR TOTAL \$
ÁREA DE PRODUCCIÓN	83	54,66	183,08	15195,48
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN	27	18	185,30	5003
ÁREA ADMINISTRATIVA	40	27,34	190,04	7601,52
<b>TOTAL</b>	150	100		27.800,00

FUENTE: Constructora ECUAMUNDO  
ELABORACIÓN: La Autora

Nota: El detalle de áreas consta en el gráfico N°4.30

#### 4.5.4.3. MAQUINARIA Y EQUIPOS

Considerando el tamaño y la capacidad de producción del proyecto, se ha determinado técnicamente la maquinaria y equipos necesarios que

permitirán el funcionamiento adecuado de la nueva Unidad Productiva para la elaboración del producto de tuna.

A continuación se detalla la maquinaria y equipos requeridos para la industrialización de la harina de tuna.

**CUADRO N° 4.4**

**MAQUINARIA Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN**

MAQUINARIA Y EQUIPOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Maquina desespinaadora	1	1.150,00	1.150,00
Maquina trozadora	1	1950,00	1950,00
Horno deshidratador	1	625,00	625,00
Molino	1	480,00	480,00
Tanque inoxidable para lavado	1	450,00	450,00
Mesa para selección del nopal	1	380,00	380,00
Balanza electrónica gramera	1	160,00	160,00
Balanza industrial	1	350,00	350,00
Selladora semi industrial	1	140,00	140,00
Etiquetadora	1	110,00	110,00
<b>TOTAL</b>			<b>4.795,00</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO N°4.5**

**VEHÍCULO PARA COMERCIALIZACIÓN**

CANTIDAD	MARCA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Camioneta medio uso	TOYOTA	11.848,00	11.848,00
<b>TOTAL</b>		<b>11.848,00</b>	<b>11.848,00</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORACIÓN: La Autora

#### 4.5.4.4. MUEBLES DE OFICINA

Para el buen funcionamiento de la microempresa se requiere de un equipo básico de oficina, a continuación se detalla los siguientes:

**CUADRO N° 4.6**

#### **MUEBLES PARA ADMINISTRATIVOS**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
3	Escritorio	160,00	480,00
3	Archivador	100,00	300,00
3	Sillas giratorias	120,00	360,00
6	Sillas	50,00	300,00
4	Basureros	20,00	80,00
<b>TOTAL</b>			<b>1520,00</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORACIÓN: La Autora

#### 4.5.4.5. EQUIPOS DE OFICINA

Los equipos requeridos para el buen funcionamiento administrativo de la microempresa son los siguientes:

**CUADRO N°4.7**

#### **EQUIPOS DE OFICINA**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Telefax más línea telefónica	1	280,00	280,00
Sumadoras	3	50,00	150,00
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>		<b>430,00</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO N°4.8**  
**EQUIPOS DE CÓMPUTO E INFORMÁTICOS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadoras marca Hacer	3	750,00	2.250,00
Impresora multifuncional	2	230,00	460,00
Paquete informático SITAC	1	300,00	300,00
Impresora Normal continua	1	280,00	280,00
<b>TOTAL</b>			<b>3.290,00</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORACIÓN: La Autora

#### 4.5.5. GASTOS DE CONSTITUCIÓN

Los rubros referentes a los activos diferidos que la microempresa tendrá son los siguientes:

**CUADRO N° 4.9**  
**GASTOS DE CONSTITUCIÓN**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Gastos de constitución	500,00	500,00
1	Estudios y diseños de la UP.	480,00	480,00
1	Inscripción Súper de Compañías	450,00	450,00
1	Publicaciones	150,00	150,00
1	Inscripción en el registro mercantil	160,00	160,00
1	Patente	100,00	100,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.840,00</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORACIÓN: La Autora

#### 4.5.6. CAPITAL DE TRABAJO

Para determinar el capital de trabajo con el cual la microempresa iniciará sus actividades vamos a detallar los costos y gastos que necesitar el proyecto

**CUADRO Nº 4.10**  
**RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS**

DATOS ANUALES		DATOS MENSUALES
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>		
Materia Prima Directa	60.720,00	5.060,00
Mano de Obra Directa	27.916,08	2.326,34
Costos Indirectos Fabricación	3.927,69	327,31
<b>TOTAL</b>	<b>92.563,77</b>	<b>7.713,65</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		
Servicios Básicos	1.015,20	84,60
Materiales de aseo	87,40	7,28
Materiales de oficina	124,25	10,35
Gastos Constitución	1.840,00	153,33
Sueldos Administrativos	14.098,20	1.174,85
<b>TOTAL</b>	<b>17.165,05</b>	<b>1.430,42</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>		
Gastos de Publicidad	1.482,00	123,50
Sueldos Ventas	5.403,72	450,31
<b>TOTAL</b>	<b>6.885,72</b>	<b>573,81</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>		
Intereses	4086,17	340,51
<b>TOTAL</b>	<b>4086,17</b>	<b>340,51</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORACIÓN: La Autora

A continuación, los rubros que necesitará la microempresa para poder desarrollarse, mismos que están calculados para dos meses, tiempo en el cual se espera que la microempresa comience a generar los primeros flujos en efectivo.

**CUADRO N° 4.11**

**RESUMEN DE CAPITAL DE TRABAJO**

DESCRIPCIÓN	BI MENSUAL
Proyección costos de producción	15427,29
Proyección gastos administrativos	2860,84
Proyección gastos de ventas	1147,62
Proyección gastos financieros	681,03
<b>TOTAL</b>	<b>20116,78</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORACIÓN: La Autora

**4.5.6.1. MANO DE OBRA**

Para la puesta en marcha de la microempresa, a continuación se detalla el personal que va a laborar con su respectiva remuneración de acuerdo a la escala de sueldos y los aportes que la legislación laboral del país dispone:

**CUADRO N° 4.12  
GASTOS SUELDOS**

CANTIDAD	PERSONAL	SALARIO BÁSICO UNIFICADO 2013	TOTAL
	<b>Área Administrativa</b>		
1	Gerente-Propietario	500,00	500,00
1	Contador	440,00	440,00
	<b>Área de Producción</b>		
1	Técnico Agroindustrial	400,00	450,00
1	Bodeguero	340,00	340,00
3	<b>Obreros de Producción</b>	340,00	1020,00
	<b>Área de Ventas</b>		
1	Vendedor	340,00	340,00

FUENTE: Investigación Campo, enero 2013  
ELABORACIÓN: La Autora

#### 4.5.6.2. REQUERIMIENTO DE INSUMOS

Comprende los rubros relacionados con materiales e insumos tanto para la administración como para la producción.

#### 4.6. INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO

La inversión total que se necesita para la producción y comercialización de la harina de nopal es la siguiente es la siguiente:

**CUADRO N° 4.13**

**RESUMEN DE INVERSIONES**

<b>ACTIVOS</b>	<b>VALOR</b>
<b>Bienes para la Administración</b>	
Terreno	7.200,00
Edificio	27.800
Bienes muebles y Enseres	1.520,00
Equipos de oficina	430,00
Equipos y paquetes informáticos	3.290,00
Vehículos	11848,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>52.088,00</b>
<b>Bienes para la Producción</b>	
Equipos para la producción	<b>4.795,00</b>
<b>SUBTOTAL</b>	
Total de Activos \$	<b>56.883,00</b>
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>20116,78</b>
<b>TOTAL USD.....</b>	<b>77.000</b>

ELABORACIÓN: La Autora



## **CAPÍTULO V**

### **5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO**

El propósito del presente capítulo es evaluar mediante el estudio financiero y económico la rentabilidad de la microempresa. El tiempo de duración del proyecto a realizarse comprende cinco años a partir de la fecha de inicio de operación de la Unidad Productiva.

El estudio Económico Financiero es la sistematización contable, financiera y económica de las investigaciones efectuadas en los estudios de mercado y técnico, para posteriormente realizar el estudio administrativo que facilitan la verificación de los resultados que genera el proyecto, al igual que la liquidez para cumplir con sus obligaciones operacionales y financieras; finalmente, la organización Administrativa.

Aquí se demuestra la rentabilidad o no del proyecto. Para saberlo se tienen tres presupuestos: ventas, inversión, costos y gastos que están en concordancia con los capítulos anteriores, con la evaluación financiera se decidirá si el proyecto es viable.

#### **5.1. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN**

A continuación se presenta la estructura del financiamiento donde el 48% es aporte propio y el 52% es financiado con crédito.

**CUADRO N° 5.1****FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN**

DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
Capital propio	37.000,00	48 %
Préstamo	40,000,00	52 %
<b>TOTAL</b>	<b>77.000,00</b>	<b>100 %</b>

FUENTE: Estudio Técnico  
ELABORACIÓN: La Autora

**5.3. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS****5.3.4. PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTAS**

Para la determinación del ingreso por venta de harina de tuna, se estableció el volumen de ventas y el precio de venta obtenido del estudio de mercado en concordancia con los costos y gastos detallados en el estudio técnico y validado en el estudio financiero; cuyos valores son:

**CUADRO N° 5.2****PRESUPUESTO DE INGRESOS**

AÑOS RUBROS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>HARINA DE NOPAL</b>					
Cantidad/libras	101200	106260	111573	117152	123009
Precio	1,50	1,56	1,63	1,70	1,77
<b>Valor</b>	<b>151.800,00</b>	<b>166.020,62</b>	<b>181.573,44</b>	<b>198.583,24</b>	<b>217.186,51</b>

FUENTE: Estudio de Mercado  
ELABORACIÓN: La Autora

La proyección futura de ventas se la realiza tomando en cuenta el crecimiento económico para el año 2012 según el Banco Central que redondeó a 5 % y la proyección del precio está en concordancia con la inflación que es del 4,16 %.

En lo referente a la demanda el proyecto tiene la capacidad de cubrir el 21% de la demanda insatisfecha, considerando que es un producto nuevo.

### 5.2.2. Costos de Producción

Los costos de producción son necesarios para transformar de forma o de fondo materiales en productos terminados o semi-elaborados utilizando fuerza de trabajo, maquinaria y equipo, entre otros.

Por lo que los tres elementos del procesamiento son: la materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de producción.

#### 5.2.2.1. Materia Prima Directa

En el proceso de producción, el elemento más importante para la microempresa de producción y comercialización de harina de tuna. El precio del kilo de nopal varía de acuerdo a la temporada, razón por la cual se estableció un precio promedio de compra:

**CUADRO N° 5.3**  
**MATERIA PRIMA DIRECTA**

RUBROS	AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>CANTIDAD KILOS</b>		151800	159390	167360	175727	184514
<b>Valor unitario</b>		0,4	0,42	0,43	0,45	0,47
<b>Total</b>		60.720,00	66.408,25	72.629,37	79.433,29	86.874,61
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>60.720,00</b>	<b>66.408,25</b>	<b>72.629,37</b>	<b>79.433,29</b>	<b>86.874,61</b>

FUENTE: Estudio Técnico  
ELABORACIÓN: La Autora

### 5.2.2.2. Mano de Obra Directa

La microempresa de producción y comercialización de harina de tuna requiere de tres obreros, un técnico agroindustrial y un bodeguero quienes recibirán una remuneración mensual y todos los adicionales de acuerdo a la Ley.

**CUADRO Nº 5.4  
MANO DE OBRA DIRECTA**

PERSONAL	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Técnico Agroindustrial</b>	400,00	440,00	484,00	532,40	585,64
<b>Bodeguero</b>	340,00	374,00	411,40	452,54	497,79
<b>Obrero 1</b>	340,00	374,00	411,40	452,54	497,79
<b>Obrero 2</b>	340,00	374,00	411,40	452,54	497,79
<b>Obrero 3</b>	340,00	374,00	411,40	452,54	497,79
<b>MENSUAL</b>	1.760,00	1.936,00	2.129,60	2.342,56	2.576,82
<b>ANUAL</b>	<b>21.120,00</b>	<b>23.232,00</b>	<b>25.555,20</b>	<b>28.110,72</b>	<b>30.921,79</b>
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>					
DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Salario Básico Unificado</b>	21.120,00	23.232,00	25.555,20	28.110,72	30.921,79
<b>Vacaciones</b>	880,00	968,00	1.064,80	1.171,28	1.288,41
<b>Aporte Patronal</b>	2.566,08	2.822,69	3.104,96	3.415,45	3.757,00
<b>Fondos de Reserva</b>	-	1.935,23	2.128,75	2.341,62	2.575,79
<b>Décimo Tercero</b>	1.760,00	1.936,00	2.129,60	2.342,56	2.576,82
<b>Décimo Cuarto</b>	1.590,00	1.749,00	1.923,90	2.116,29	2.327,92
<b>TOTAL</b>	<b>27.916,08</b>	<b>32.642,91</b>	<b>35.907,20</b>	<b>39.497,93</b>	<b>43.447,72</b>

FUENTE: MRL 2013  
ELABORACIÓN: La Autora

### 5.2.2.3. Costos Indirectos de Elaboración del Producto (Fabricación)

Para la producción de harina de tuna se consideran como costos indirectos los servicios básicos como: energía eléctrica, agua potable, internet, servicio telefónico. Además de insumos y combustibles.

**CUADRO N° 5.5**  
**SERVICIOS BÁSICOS**

RUBROS	AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Agua Potable</b>						
Cantidad (m3)		120	126	132	139	146
Precio		0,12	0,12	0,13	0,14	0,14
Valor mensual		14,40	15,75	17,22	18,84	20,60
<b>ANUAL</b>		<b>172,80</b>	<b>188,99</b>	<b>206,69</b>	<b>226,06</b>	<b>247,23</b>
<b>Energía Eléctrica</b>						
Cantidad (KW)		516	542	568,9	597,33	627,20
Precio		0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
Valor mensual		36,12	39,50	43,20	47,25	51,68
<b>ANUAL</b>		<b>433,44</b>	<b>474,04</b>	<b>518,45</b>	<b>567,02</b>	<b>620,14</b>
<b>Teléfono</b>						
Cantidad (minutos)		690,00	724,50	760,73	798,76	838,70
Precio		0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
Valor mensual		34,50	37,73	41,27	45,13	49,36
<b>ANUAL</b>		<b>414,00</b>	<b>452,78</b>	<b>495,20</b>	<b>541,59</b>	<b>592,33</b>
<b>Internet</b>						
Valor (plan) mensual		12,50	13,02	13,56	14,13	14,71
<b>ANUAL</b>		<b>150,00</b>	<b>156,24</b>	<b>162,74</b>	<b>169,51</b>	<b>176,56</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1.170,24</b>	<b>1.272,06</b>	<b>1.383,09</b>	<b>1.504,18</b>	<b>1.636,26</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

Para determinar los costos indirectos de elaboración del producto en los años futuros, se consideró una tasa de crecimiento del 4.16%, de acuerdo a la inflación.

**CUADRO Nº 5.6**  
**COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES**

<b>AÑOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>RUBROS</b>					
<i>Combustible</i>					
<b>Cantidad</b>	40	42	44	46	49
<b>Precio</b>	1,48	1,54	1,61	1,67	1,74
<b>Total</b>	59,20	64,74	70,81	77,44	84,69
<i>Lubricantes</i>					
<b>Cantidad</b>	7,50	7,88	8,27	8,68	9,12
<b>Precio</b>	23,50	24,48	25,50	26,56	27,66
<b>Total</b>	176,25	192,76	210,82	230,57	252,17
<i>Filtro</i>					
<b>Cantidad</b>	6	6	7	7	7
<b>Precio</b>	3,00	3,12	3,25	3,39	3,53
<b>Total</b>	18,00	19,69	21,53	23,55	25,75
<i>Neumáticos</i>					
<b>Cantidad</b>	4	4	4	5	5
<b>Precio</b>	145,00	151,03	157,31	163,86	170,68
<b>Total</b>	580,00	634,33	693,76	758,75	829,83
<b>TOTAL</b>	<b>833,45</b>	<b>911,52</b>	<b>996,91</b>	<b>1.090,31</b>	<b>1.192,45</b>

FUENTE: Estudio Técnico  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO N° 5.7  
INSUMOS**

<b>AÑOS RUBROS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>GAS INDUSTRIAL</b>					
<b>TANQUES GRANDES</b>	24	25	26	27	28
<b>Precio</b>	25,00	26,04	27,12	28,25	29,43
<b>Valor</b>	600,00	652,30	707,92	767,03	829,84
<b>Fundas</b>					
<b>Cantidad unidades</b>	101200	106260	111573	117152	123009
<b>Precio</b>	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>Valor</b>	1.012,00	1.106,80	1.210,49	1.323,89	1.447,91
<b>Bolsas</b>					
<b>Cantidad</b>	10400	10920	11466	12039	12641
<b>Precio</b>	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
<b>Valor</b>	312,00	341,23	373,19	408,16	446,39
<b>TOTAL</b>	<b>1.924,00</b>	<b>2.100,33</b>	<b>2.291,60</b>	<b>2.499,07</b>	<b>2.724,14</b>

FUENTE: Estudio Técnico  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.8****RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN**

DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
SERVICIOS BÁSICOS	1.170,24	1.272,06	1.383,09	1.504,18	1.636,26
INSUMOS	1.924,00	2.100,33	2.291,60	2.499,07	2.724,14
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	833,45	911,52	996,91	1.090,31	1.192,45
<b>TOTAL</b>	<b>3927,69</b>	<b>4283,91</b>	<b>4671,60</b>	<b>5093,56</b>	<b>5552,84</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**5.2.2.4. Costos de Distribución****a. Gastos Administrativos**

Los gastos administrativos contendrán los sueldos y salarios del personal que laborara en la microempresa, con un aumento del 10 % por cada año de acuerdo a la proyección de salarios y los suministros y servicios básicos con un incremento por inflación del 4.16 % para cada año.

**CUADRO Nº 5.9****CÁLCULO DE LA PROYECCIÓN DE SALARIOS**

Años	Crecimiento Histórico De Los Salarios	$i = \frac{Q_n}{Q_0} - 1$
2008	200	
2009	218	0,09
2010	240	0,10
2011	264	0,10
2012	292	0,11
2013	318	0,09
	SUBTOTAL	0,49
<b>TOTAL</b>		$\sum i = 0,10$

FUENTE: INEC, 2013  
ELABORACIÓN: La Autora

La tasa promedio representa el 0.10 = 10 %

$$\frac{\sum i}{N} = \frac{0.49}{5} = 0.10 \text{ (i)}$$

**CUADRO Nº 5.10**  
**GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO**

<b>SUELDO MENSUAL</b>					
<b>PERSONAL</b>	<b>AÑO 2014</b>	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>AÑO 2017</b>	<b>AÑO 2018</b>
<b>Gerente</b>	500,00	550,00	605,00	665,50	732,05
<b>Contador</b>	400,00	440,00	484,00	532,40	585,64
<b>MENSUAL</b>	900,00	990,00	1.089,00	1.197,90	1.317,69
<b>ANUAL</b>	<b>10.800,00</b>	<b>11.880,00</b>	<b>13.068,00</b>	<b>14.374,80</b>	<b>15.812,28</b>
<b>SUELDO ANUAL</b>					
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑO 2014</b>	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>AÑO 2017</b>	<b>AÑO 2018</b>
<b>Salario Básico Unificado</b>	10.800,00	11.880,00	13.068,00	14.374,80	15.812,28
<b>Vacaciones</b>	450,00	495,00	544,50	598,95	658,85
<b>Aporte Patronal</b>	1.312,20	1.443,42	1.587,76	1.746,54	1.921,19
<b>Fondos de Reserva</b>	-	989,60	1.088,56	1.197,42	1.317,16
<b>Décimo Tercero</b>	900,00	990,00	1.089,00	1.197,90	1.317,69
<b>Décimo Cuarto</b>	636,00	699,60	769,56	846,52	931,17
<b>Total</b>	<b>14.098,20</b>	<b>16.497,62</b>	<b>18.147,39</b>	<b>19.962,13</b>	<b>21.958,34</b>

FUENTE: MRL 2013  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.11  
SERVICIOS BÁSICOS**

<b>AÑOS RUBROS</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b><i>Agua Potable</i></b>					
<b>Cantidad (m3)</b>	80	84	88	93	97
<b>Precio</b>	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14
<b>Valor mensual</b>	9,60	10,50	11,48	12,56	13,74
<b>ANUAL</b>	115,20	125,99	137,79	150,70	164,82
<b><i>Energía Eléctrica</i></b>					
<b>Cantidad (KW)</b>	400	420	441	463	486
<b>Precio</b>	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
<b>Valor mensual</b>	28,00	30,62	33,49	36,63	40,06
<b>ANUAL</b>	336,00	367,48	401,90	439,55	480,73
<b><i>Teléfono</i></b>					
<b>Cantidad (minutos)</b>	690	725	761	799	839
<b>Precio</b>	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
<b>Valor mensual</b>	34,50	37,73	41,27	45,13	49,36
<b>ANUAL</b>	414,00	452,78	495,20	541,59	592,33
<b><i>Internet</i></b>					
<b>Valor (plan) mensual</b>	12,50	13,02	13,56	14,13	14,71
<b>ANUAL</b>	150,00	156,24	162,74	169,51	176,56
<b>TOTAL</b>	<b>1.015,20</b>	<b>1.102,49</b>	<b>1.197,64</b>	<b>1.301,36</b>	<b>1.414,44</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.12  
MATERIALES DE OFICINA**

<b>RUBROS</b>	<b>AÑOS</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b><i>Carpetas archivadoras</i></b>						
<b>Cantidad</b>		12	12	12	12	12
<b>Precio</b>		1,50	1,56	1,63	1,70	1,74
<b>Valor</b>		18,00	18,75	19,53	20,34	20,89
<b><i>Caja de esferos</i></b>						
<b>Cantidad</b>		5	5	5	5	5
<b>Precio</b>		0,25	0,26	0,27	0,28	0,29
<b>Valor</b>		1,25	1,30	1,36	1,41	1,47
<b><i>Papel Bond</i></b>						
<b>Cantidad (resmas)</b>		10	10	10	10	10
<b>Precio</b>		4,25	4,43	4,61	4,80	5,00
<b>Valor</b>		42,50	44,27	46,11	48,03	50,03
<b><i>Grapadora</i></b>						
<b>Cantidad</b>		3	3	3	3	3
<b>Precio</b>		1,25	1,30	1,36	1,41	1,47
<b>Valor</b>		3,75	3,91	4,07	4,24	4,41
<b><i>Perforadora</i></b>						
<b>Cantidad</b>		3	3	3	3	3
<b>Precio</b>		1,25	1,30	1,36	1,41	1,47
<b>Valor</b>		3,75	3,91	4,07	4,24	4,41
<b><i>Agendas</i></b>						
<b>Cantidad</b>		5	5	5	5	5
<b>Precio</b>		5,00	5,21	5,42	5,65	5,89
<b>Valor</b>		25,00	26,04	27,12	28,25	29,43
<b><i>Otros</i></b>						
<b>Cantidad</b>		1	1	1	1	1
<b>Precio</b>		30,00	31,25	32,55	33,90	35,31
<b>Valor</b>		30,00	31,25	32,55	33,90	35,31
<b>TOTAL</b>		<b>124,25</b>	<b>129,42</b>	<b>134,80</b>	<b>140,41</b>	<b>145,95</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.13  
MATERIALES DE ASEO**

DESCRIPCIÓN		2013	2014	2015	2016	2017
<b>1</b>	Escobas					
	Cantidad	6	6	6	6	6
	Valor Unitario	3,00	3,12	3,25	3,39	3,53
	Valor anual	18,00	18,75	19,53	20,34	21,19
<b>2</b>	Trapeador					
	Cantidad	6	6	6	6	6
	Valor Unitario	4,00	4,17	4,34	4,52	4,71
	Valor anual	24,00	25,00	26,04	27,12	28,25
<b>3</b>	Desinfectante					
	Cantidad	6	6	6	6	1
	Valor Unitario	4,00	4,17	4,34	4,52	4,71
	Valor anual	24,00	25,00	26,04	27,12	4,71
<b>4</b>	Recogedor					
	Cantidad	2	2	2	2	2
	Valor Unitario	3,50	3,65	3,80	3,96	4,12
	Valor anual	7,00	7,29	7,59	7,91	8,24
<b>5</b>	Vileda					
	Cantidad	12	12	12	12	12
	Valor Unitario	1,20	1,25	1,30	1,36	1,41
	Valor anual	14,40	15,00	15,62	16,27	16,95
	<b>TOTAL</b>	<b>87,40</b>	<b>91,04</b>	<b>94,82</b>	<b>98,77</b>	<b>79,33</b>

FUENTE: Investigación Directa

ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.14****GASTOS DE CONSTITUCIÓN**

		COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN		
1	Gastos de constitución	500	500
1	Estudios y diseños de la UP.	480	480
1	Inscripción Súper de Compañías	450	450
1	Publicaciones	150	150
1	Inscripción en el registro mercantil	160	160
1	Patente	100	100
<b>TOTAL</b>			<b>1.840,00</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.15****PROYECCIÓN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS**

DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Sueldos Administrativos</b>	14.098,20	16.497,62	18.147,39	19.962,13	21.958,34
<b>Servicios Básicos</b>	1.015,20	1.102,49	1.197,64	1.301,36	1.414,44
<b>Materiales de oficina</b>	124,25	129,42	134,80	140,41	145,95
<b>Materiales de aseo</b>	87,40	91,04	94,82	98,77	79,33
<b>Gastos Constitución</b>	1.840,00				
<b>TOTAL</b>	<b>14.098,20</b>	<b>16.497,62</b>	<b>18.147,39</b>	<b>19.962,13</b>	<b>21.958,34</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**b.- Gastos de ventas**

Los gastos de ventas están relacionados con los egresos por publicidad propaganda y sueldo del vendedor.

**CUADRO Nº 5.16  
GASTOS DE PERSONAL DE VENTAS**

<b>SUELDO MENSUAL</b>					
<b>PERSONAL</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>VENDEDOR 1</b>	340,00	374,00	411,40	452,54	497,79
<b>MENSUAL</b>	340,00	374,00	411,40	452,54	497,79
<b>ANUAL</b>	<b>4.080,00</b>	<b>4.488,00</b>	<b>4.936,80</b>	<b>5.430,48</b>	<b>5.973,53</b>
<b>SUELDOS ANUAL</b>					
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Salario Básico Unificado</b>	4.080,00	4.488,00	4.936,80	5.430,48	5.973,53
<b>Vacaciones</b>	170,00	187,00	205,70	226,27	248,90
<b>Aporte Patronal</b>	495,72	545,29	599,82	659,80	725,78
<b>Fondos de Reserva</b>	-	373,85	411,24	452,36	497,59
<b>Décimo Tercero</b>	340,00	373,73	410,80	451,55	496,35
<b>Décimo Cuarto</b>	318,00	349,80	384,78	423,26	465,58
<b>TOTAL</b>	<b>5.403,72</b>	<b>6.317,67</b>	<b>6.949,14</b>	<b>7.643,72</b>	<b>8.407,73</b>

FUENTE: MRL 2013

ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO N° 5.17**  
**GASTOS DE PUBLICIDAD**

<b>RUBROS</b>	<b>AÑOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Radio Canela</b>		720	720	720	720	720
<b>Cantidad(2 cuñas diarias)</b>		1,50	1,56	1,63	1,70	1,77
<b>Precio</b>		1.080,00	1.124,93	1.171,73	1.220,47	1.271,24
<b>DIARIO EL NORTE</b>						
<b>Cantidad(1 Publicación al mes)</b>		12	12	12	12	12
<b>Precio</b>		33,50	34,89	36,35	37,86	39,43
<b>Total</b>		402,00	418,72	436,14	454,29	473,18
<b>TOTAL</b>		<b>1.482,00</b>	<b>1.543,65</b>	<b>1.607,87</b>	<b>1.674,75</b>	<b>1.744,42</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO N° 5.18**

**PROYECCIÓN DE GASTOS DE VENTAS**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Gastos publicidad</b>	1.482,00	1.543,65	1.607,87	1.674,75	1.744,42
<b>Sueldos Ventas</b>	5.403,72	6.317,67	6.949,14	7.643,72	8.407,73
<b>TOTAL</b>	<b>6.885,72</b>	<b>7.861,32</b>	<b>8.557,01</b>	<b>9.318,48</b>	<b>10.152,16</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

### 5.3. DEPRECIACIONES

Las depreciaciones están calculadas en concordancia a la última Ley de Régimen Tributario interno de acuerdo a la siguiente tabla:

**CUADRO Nº 5.19  
DEPRECIACIONES**

ACTIVOS FIJOS	% ANUAL
Inmuebles (Excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares	5%
Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles	10%
Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil	20%
Equipo de cómputo y software	33%

FUENTE: SRI

ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.20  
RESUMEN DE GASTOS DE DEPRECIACIÓN**

Nº	DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018	DEPRE. ACUMU.	SALDO LIBROS
	<b>Administrativos</b>							
	<b>Bienes para la Administración</b>							
1	Terreno							
2	Edificio	1.390,00	1.390,00	1.390,00	1.390,00	1.390,00	6.950,00	20.850,00
3	Bienes muebles y Enseres	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	760,00	760,00
4	Equipos de oficina	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	215,00	215,00
5	Equipos y paquetes informáticos	1.096,67	1.096,67	1.096,67			3.290,00	-
6	Equipos y paquetes informáticos (re inversión )				1.096,67	1.096,67	2.193,33	1.096,67
7	<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.681,67</b>	<b>2.681,67</b>	<b>2.681,67</b>	<b>2.681,67</b>	<b>2.681,67</b>	<b>13.408,33</b>	<b>22.921,67</b>
	<b>Producción</b>							
1	Equipos de Producción	479,50	479,50	479,50	479,50	479,50	2.397,50	2.397,50
2	Vehículos	2.369,60	2.369,60	2.369,60	2.369,60	2.369,60	11.848,00	-
	<b>Subtotal</b>	<b>2.849,10</b>	<b>2.849,10</b>	<b>2.849,10</b>	<b>2.849,10</b>	<b>2.849,10</b>	<b>14.245,50</b>	<b>2.397,50</b>
	<b>TOTAL SALDO EN LIBROS</b>	<b>5.530,77</b>	<b>5.530,77</b>	<b>5.530,77</b>	<b>5.530,77</b>	<b>5.530,77</b>	<b>27.653,83</b>	<b>25.319,17</b>

FUENTE: Investigación Directa

ELABORACIÓN: La Autora

#### 5.4. GASTOS FINANCIEROS

La inversión total para poner en marcha el proyecto corresponde a 77.000 USD, de los cuales se financiarán 40.000 USD, mediante un préstamo bancario hipotecario, del Banco Nacional de Fomento a cinco años plazo a un interés anual del 11 %.

De la inversión total se financiará el 52 % y el restante que corresponde a 37.000 USD será capital propio luego de hacer un estudio de validación de los proyectos, permite el financiamiento tanto para activos fijos como para capital de trabajo que a continuación se indica los requisitos generales que exige el BNF (2013) para créditos:

- ◆ Declaración de impuesto a la renta del último ejercicio fiscal.
- ◆ Títulos de propiedad de las garantías reales que se ofrecen.
- ◆ Carta de pago de los impuestos.
- ◆ Permisos de funcionamiento y de construcción cuando proceda.
- ◆ Planos aprobados de construcción, en el caso de obras civiles.
- ◆ Proformas de la maquinaria a adquirir.
- ◆ Proformas de materia prima e insumos a adquirir.

Los gastos financieros que se prevé se encuentran relacionados con los intereses bancarios, por el crédito otorgado. Para el cálculo de la cuota constante de amortización mensual del préstamo a realizarse en el BNF, se procedió mediante la siguiente fórmula:

$$V_c = \frac{(M_p)(i)(1+i)^n}{[(1+i)^n - 1]}$$

#### Simbología y datos:

Valor cuota:  $V_c=?$

Valor del préstamo:  $V_p = 40.000$  USD

Tasa interés mensual:  $i = 0,00916999$

Períodos:  $n = 60$  meses (5 años)

$$V_c = \frac{(40\,000) (0,00916666) (1 + 0,00916666)^{60}}{[(1 + 0,00916666)^{60} - 1]}$$

$$V_c = 869,70 \text{ USD VALOR DE LA CUOTA}$$

En la fórmula de cálculo para fijar el valor de cuota mensual, la tasa de interés mensual, se obtiene a partir del interés anual del 11 %, el cual, se lo divide para 12 meses dando el valor de 0,9166 % mensual, es decir una tasa de interés mensual de 0,00916666.

Los 60 meses corresponden a los cinco años de duración del proyecto de producción y comercialización de la harina de tuna.

La tabla de amortización mensual está en concordancia al pago de intereses más el capital, razón por la cual los primeros meses, se pagará el interés alto

**CUADRO Nº 5.21**  
**AMORTIZACIÓN DEUDA**

NRO	VALOR PRESENTE	INTERÉS	SALDO SOLUTO	SALDO INSOLUTO
1	869,70	366,67	503,03	39.496,97
2	869,70	362,06	507,64	38.989,32
3	869,70	357,40	512,30	38.477,02
4	869,70	352,71	516,99	37.960,03
5	869,70	347,97	521,73	37.438,30
6	869,70	343,18	526,52	36.911,78
7	869,70	338,36	531,34	36.380,44
8	869,70	333,49	536,21	35.844,23
9	869,70	328,57	541,13	35.303,10

<b>10</b>	869,70	323,61	546,09	34.757,01
<b>11</b>	869,70	318,61	551,09	34.205,91
<b>12</b>	869,70	313,55	556,15	33.649,77
<b>13</b>	869,70	308,46	561,24	33.088,52
<b>14</b>	869,70	303,31	566,39	32.522,14
<b>15</b>	869,70	298,12	571,58	31.950,55
<b>16</b>	869,70	292,88	576,82	31.373,73
<b>17</b>	869,70	287,59	582,11	30.791,63
<b>18</b>	869,70	282,26	587,44	30.204,18
<b>19</b>	869,70	276,87	592,83	29.611,35
<b>20</b>	869,70	271,44	598,26	29.013,09
<b>21</b>	869,70	265,95	603,75	28.409,35
<b>22</b>	869,70	260,42	609,28	27.800,06
<b>23</b>	869,70	254,83	614,87	27.185,20
<b>24</b>	869,70	249,20	620,50	26.564,70
<b>25</b>	869,70	243,51	626,19	25.938,50
<b>26</b>	869,70	237,77	631,93	25.306,57
<b>27</b>	869,70	231,98	637,72	24.668,85
<b>28</b>	869,70	226,13	643,57	24.025,28
<b>29</b>	869,70	220,23	649,47	23.375,81
<b>30</b>	869,70	214,28	655,42	22.720,39
<b>31</b>	869,70	208,27	661,43	22.058,96
<b>32</b>	869,70	202,21	667,49	21.391,47
<b>33</b>	869,70	196,09	673,61	20.717,86
<b>34</b>	869,70	189,91	679,79	20.038,07
<b>35</b>	869,70	183,68	686,02	19.352,05
<b>36</b>	869,70	177,39	692,31	18.659,75
<b>37</b>	869,70	171,05	698,65	17.961,09
<b>38</b>	869,70	164,64	705,06	17.256,04
<b>39</b>	869,70	158,18	711,52	16.544,52
<b>40</b>	869,70	151,66	718,04	15.826,48
<b>41</b>	869,70	145,08	724,62	15.101,85
<b>42</b>	869,70	138,43	731,27	14.370,59
<b>43</b>	869,70	131,73	737,97	13.632,62
<b>44</b>	869,70	124,97	744,73	12.887,88
<b>45</b>	869,70	118,14	751,56	12.136,32
<b>46</b>	869,70	111,25	758,45	11.377,87
<b>47</b>	869,70	104,30	765,40	10.612,47
<b>48</b>	869,70	97,28	772,42	9.840,05
<b>49</b>	869,70	90,20	779,50	9.060,55

50	869,70	83,05	786,65	8.273,90
51	869,70	75,84	793,86	7.480,05
52	869,70	68,57	801,13	6.678,91
53	869,70	61,22	808,48	5.870,44
54	869,70	53,81	815,89	5.054,55
55	869,70	46,33	823,37	4.231,18
56	869,70	38,79	830,91	3.400,27
57	869,70	31,17	838,53	2.561,74
58	869,70	23,48	846,22	1.715,52
59	869,70	15,73	853,97	861,55
60	869,44	7,90	861,54	0,00
<b>TOTAL S</b>	52.181,74	12.181,74	40.000,00	

FUENTE: BNF

ELABORACIÓN: La Autora

## 5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

Los estados financieros proyectados son el resultado de todos los presupuestos tanto de inversión; de ventas, de costos y gastos, como sus ganancias proyectadas.

### 5.5.1. Estado de Situación Inicial

Para el Estado de Situación inicial se consideró las cuentas de activos, así como las de pasivos y patrimonio que constituirán la microempresa.

**CUADRO Nº 5.22**  
**ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL**

ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL PROFORMA BALANCE DE ARRANQUE AÑO 0			
<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	
<b>ACTIVOS CORRIENTE OPERACIONAL</b>	<b>20.117</b>		
Activos Disponibles	20.117	Pasivo a Largo Plazo	40.000
Capital de trabajo	20.117		
		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>40.000</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>56.883</b>		
<b>Administrativos</b>			
Terreno	7.200		
Edificio	27.800		
Bienes Muebles y Enseres	1.520		
Equipo de oficina	430		
Equipos Informáticos	3.290	<b>PATRIMONIO</b>	<b>37.000</b>
<b>Producción</b>		Capital Propio	37.000
Equipos de Producción	4.795		
Vehículo	11.848		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>77.000</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>77.000</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

### 5.5.2. Estado de Resultados

A continuación se describen todas las cuentas y sub cuentas proyectadas, obteniéndose por diferencia la pérdida o ganancia neta que la microempresa generará en cada.

La proyección futura de ventas se la realiza tomando en cuenta el crecimiento económico para el año 2012 según el Banco Central que

redondeó a 5 % y la proyección del precio está en concordancia con la inflación que es del 4,16 %.

En lo referente a la demanda el proyecto tiene la capacidad de cubrir el 21% de la demanda insatisfecha, considerando que es un producto nuevo.

**CUADRO Nº 5.23**  
**ESTADO DE PÉRDIDAS O GANANCIAS PROYECTADO**

DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
AÑO					
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS PROYECTADAS	151.800,00	166.020,62	181.573,44	198.583,24	217.186,51
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>151.800,00</b>	<b>166.020,62</b>	<b>181.573,44</b>	<b>198.583,24</b>	<b>217.186,51</b>
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>					0,00
COSTOS DE PRODUCCIÓN	92.563,77	103.335,08	113.208,18	124.024,78	135.875,17
GASTOS ADMINISTRATIVOS	17.165,05	17.820,57	19.574,65	21.502,66	23.598,07
GASTOS DE VENTAS	6.885,72	7.861,32	8.557,01	9.318,48	10.152,16
GASTOS DEPRECIACIÓN	5.530,77	5.530,77	5.530,77	5.530,77	5.530,77
<b>TOTAL EGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>122.145,30</b>	<b>134.547,74</b>	<b>146.870,60</b>	<b>160.376,68</b>	<b>175.156,16</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>29.654,70</b>	<b>31.472,89</b>	<b>34.702,83</b>	<b>38.206,56</b>	<b>42.030,35</b>
<b>EGRESOS NO OPERACIONALES</b>					
GASTOS FINANCIEROS	4.086,17	3.351,33	2.531,45	1.616,70	596,10
<b>TOTAL EGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>4.086,17</b>	<b>3.351,33</b>	<b>2.531,45</b>	<b>1.616,70</b>	<b>596,10</b>
<b>UTILIDAD O PERDIDA EJERCICIO</b>	<b>25.568,53</b>	<b>28.121,56</b>	<b>32.171,38</b>	<b>36.589,85</b>	<b>41.434,26</b>
Participación trabajadores 15%	3.835,28	4.218,23	4.825,71	5.488,48	6.215,14
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>21.733,25</b>	<b>23.903,33</b>	<b>27.345,68</b>	<b>31.101,38</b>	<b>35.219,12</b>
Impuesto a la renta	1.194,49	1.520,00	2.036,35	2.599,71	3.217,37
<b>UTILIDAD O PERDIDA NETA</b>	<b>20.538,76</b>	<b>22.383,33</b>	<b>25.309,32</b>	<b>28.501,67</b>	<b>32.001,75</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.24****CÁLCULO DEL IMPUESTO RENTA**

<b>CÁLCULO IMPUESTO PARA EL PRIMER AÑO</b>			
<b>Base imponible</b>	Fracción básica	Excedente	Total
<b>21.733.25</b>	19.470,00	2263.25	
<b>Valor A Pagar</b>	<b>855,00</b>	<b>339.48</b>	<b>1194.49</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.25****TABLA IMPUESTO PARA EL 2013**

<b>TABLA IMPUESTO A LA RENTA 2013, PERSONAS NATURALES</b>			
<b>Fracción Básica</b>	<b>Exceso hasta</b>	<b>Impuesto a la Fracción Básica</b>	<b>% Impuesto a la fracción excedente</b>
<b>0</b>	<b>10,180</b>	<b>0</b>	
<b>10,180</b>	<b>12,970</b>	<b>0</b>	<b>5%</b>
<b>12,970</b>	<b>16,220</b>	<b>140</b>	<b>10%</b>
<b>16,220</b>	<b>19,470</b>	<b>465</b>	<b>12%</b>
<b>19,470</b>	<b>38,930</b>	<b>855</b>	<b>15%</b>
<b>38,930</b>	<b>58,390</b>	<b>3,774</b>	<b>20%</b>
<b>58,390</b>	<b>77,870</b>	<b>7,666</b>	<b>25%</b>
<b>77,870</b>	<b>103,810</b>	<b>12,536</b>	<b>30%</b>
<b>103,810</b>	<b>En adelante</b>	<b>20,318</b>	<b>35%</b>

**Resolución: NAC-DGERCGC12-00835**

FUENTE: SRI  
ELABORACIÓN: La Autora

**5.5.3. Estado de Flujo de Caja Proyectado**

El Estado de flujo de caja, permitirá medir los ingresos y egresos en efectivo que se estima tendrá la microempresa en un período determinado, permitiendo observar si realmente necesita financiamiento y obviamente va a contar con los recursos necesarios para pagar las

diferentes obligaciones que mantiene, el mismo que se establece su desglose en lo siguiente:

**CUADRO N° 5.26**

**FLUJO DE CAJA**

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	2014	2015	2016	2017	2018
<b>INVERSIÓN</b>	77.000					
<b>Utilidad del Ejercicio</b>		20.538,76	22.383,33	25.309,32	28.501,67	32.001,75
<b>(+) Depreciaciones</b>		5.530,77	5.530,77	5.530,77	5.530,77	5.530,77
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>		26.069,53	27.914,09	30.840,09	34.032,44	37.532,52
<b>Egresos</b>						
<b>Pago de deuda</b>		6.350,23	7.085,07	7.904,95	8.819,70	9.840,04
<b>Reinversión</b>					3.290,00	
<b>(-) Total de egresos</b>		6.350,23	7.085,07	7.904,95	12.109,70	9.840,04
<b>(+) Recuperación efectivo (Cuadro E24)</b>						20.116,78
<b>(+) Recuperación Activos Fijos (saldo en libros)</b>						25.319,17
<b>FLUJO NETO</b>						

FUENTE: Investigación Directa

ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO N° 5.27**

**RECUPERACIÓN EFECTIVA**

<b>RECUPERACIÓN EFECTIVA O CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>20.116,78</b>
<b>RECUPERACIÓN ACTIVOS O SALDO EN LIBROS</b>	<b>25.319,17</b>
<b>TOTAL</b>	<b>45.435,95</b>

FUENTE: Investigación Directa

ELABORACIÓN: La Autora

## 5.6. EVALUACION FINANCIERA

### 5.6.1 Costo de Oportunidad y Tasa de Rendimiento Medio

La tasa de rendimiento medio sirve para calcular el costo beneficio tanto de ingresos como para los egresos, los flujos de caja y la recuperación de la inversión. Constituye una referencia de cálculo para medir la factibilidad del proyecto.

La tasa de rendimiento medio tiene dos componentes:

- a) Costo de capital (del inversionista y del crédito).
- b) Nivel de riesgo (expresado en una tasa de inflación).

Para la determinación del costo de capital, se estableció la aplicación del financiamiento propio y prestado, aplicándose una tasa del 7,87%, del capital propio.

Para el capital prestado se aplicó el 11 %, que es el porcentaje del préstamo que la microempresa solicitará al Banco Nacional de Fomento por 40.000,00 USD, para fomentar la misma. Luego se estableció un ajuste de costo de capital, por efectos del riesgo, determinando la tasa de inflación del 4.16 %, obteniéndose los resultados que se muestran a continuación:

Cálculo para el costo de la tasa de rendimiento medio:

$$\text{TRM} = (1 + \text{IF}) (1 + \text{CK}) - 1$$

### Simbología y datos:

Costo de oportunidad:  $CK = 0,095$

Tasa de oportunidad:  $IF = 0,0416$

Tasa de rendimiento medio:  $TRM=?$

$TRM = (1+0,0416)(1+0,095)-1$

$TRM = 14,00 \%$

### CUADRO Nº 5.28

#### CÁLCULO DE TASA DE RENDIMIENTO MEDIO

DESCRIPCIÓN	VALOR	%	TASA PONDE.	V. PROMEDIO		
INV. PROPIA	37.000,00	48,05	7,87	378,17		
INV. FINANCIERA	40.000,00	51,95	11,00	571,43		
TOTAL	77.000,00	100,00%		949,60	9,50	0,0950
TRM =	$(1+IF)(1+CK)-1$					
TRM=	$(1+0,0416)(1+0,095)-1$		0,1406	<b>14,06</b>	BASE INFLACIÓN	

FUENTE: Investigación Directa e INEC.

ELABORACIÓN: La Autora

CK = COSTO DE OPORTUNIDAD
IF = TASA DE INFLACIÓN

### 5.7. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El VAN de un proyecto de inversión se define como “la suma actualizada de los flujos de caja que esperamos genere a lo largo de su vida”. Es decir, es igual a “la diferencia entre el valor actual de sus cobros y el valor

actual de sus pagos”. Se trata, por tanto, de una medida de la rentabilidad absoluta de una inversión.

FC.- Flujo de Caja

i.- Tasa de redescuento

n.- Tiempo u horizonte de vida útil del proyecto de inversión.

VAN, positivo significa que existe rentabilidad.

VAN, Negativo inversión no rentable o no atractiva.

$$VAN = -A + \frac{FNC_1}{(1+K)^1} + \frac{FNC_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{FNC_n}{(1+K)^n}$$

$$VAN = -77.000\text{USD} + \left[ \frac{19.719,30}{(1+0,1406)^1} + \frac{20.829,02}{(1+0,1406)^2} + \frac{22.935,14}{(1+0,1406)^3} + \frac{21.922,74}{(1+0,1406)^4} + \frac{73.128,42}{(1+0,1406)^5} \right]$$

VAN = -77.000,00 USD + 99.602,81 USD

**VAN=22.602,81 USD**

### **Interpretación:**

La suma de los flujos de efectivo descontados de \$ 99.602,81 superior a la inversión inicial de \$ 77.000,00 permite estimar que la microempresa logrará cubrir la inversión inicial y generará una utilidad en torno al movimiento del proyecto en los 5 años que será de 22.602.81

### **5.3. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)**

La tasa interna de retorno evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período, con la cual la totalidad de los beneficios son exactamente iguales a los desembolsos iniciales.

La tasa interna de retorno deberá ser mayor que la tasa de descuento para que la inversión sea aceptada.

Para el cálculo del TIR, se aplicó el método de interpolación, estableciendo para ello la aplicación de dos tasas arbitrarias, siendo:

**Tasa superior: 14,16%**

**Tasa Inferior: 23%**

Las tasas anteriores permitieron obtener dos VAN uno positivo y otro negativo, siendo:

**CUADRO Nº 5.29**  
**FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS**

<b>Años Flujos</b>	<b>FLUJOS NETOS</b>	<b>Factor actualización <math>1/(1+r)^n</math></b>	<b>FLUJOS DE CAJA ACTUALIZADOS</b>
<b>1</b>	19.719,30	0,88	17289,26
<b>2</b>	20.829,02	0,77	16011,75
<b>3</b>	22.935,14	0,67	15458,10
<b>4</b>	21.922,74	0,59	12954,91
<b>5</b>	73.128,42	0,52	37888,79
	<b>158534,62</b>		<b>99602,81</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

$$VAN = -77.000\text{USD} + \left[ \frac{19.719,30}{(1+0,1406)^1} + \frac{20.829,02}{(1+0,1406)^2} + \frac{22.935,14}{(1+0,1406)^3} + \frac{21.922,74}{(1+0,1406)^4} + \frac{73.128,42}{(1+0,1406)^5} \right]$$

**VAN 14.06% =22.602,81 USD**

$$VAN = -77.000\text{USD} + \left[ \frac{19.719,30}{(1+0,24)^1} + \frac{20.829,02}{(1+0,24)^2} + \frac{22.935,14}{(1+0,24)^3} + \frac{21.922,74}{(1+0,24)^4} + \frac{73.128,42}{(1+0,24)^5} \right]$$

**VAN 24% =-1.304,29 USD**

Para el cálculo del TIR se procede mediante la siguiente fórmula:

$$TIR = T.I. + (T.S. - T.I.) \left( \frac{VAN(T.I.)}{VAN(T.I.) - VAN(T.S.)} \right)$$

**Simbología y datos:**

Tasa inferior: T.I.= 14,16 %

Tasa superior : T.S.= 24 %

VAN tasa inferior: VAN (T.I.)= 22.602,81 USD

VAN tasa superior: VAN (T.S.)= -1.304,29 USD

superior:

$$TIR = 14.16\% + (24\% - 14.16\%) \left( \frac{22.602,81\text{USD}}{22.602,81\text{USD} - (-1.304,29\text{USD})} \right)$$

**TIR= 23,46%**

Este resultado nos permite determinar que el proyecto es factible, ya que es superior a la tasa de rendimiento medio, y permite igualar a la sumatoria actualizada, de los flujos de efectivo con la inversión inicial.

## 5.9. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Es el tiempo necesario para que la suma de los flujos de caja actualizados del proyecto iguale al desembolso inicial, es decir, el tiempo que tarda en recuperarse la inversión inicial. De acuerdo con este criterio, un proyecto de inversión será posible siempre que su plazo de recuperación sea inferior o igual al plazo que establezca la dirección de la microempresa.

**CUADRO Nº 5.30**  
**FLUJOS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN**

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS				
AÑOS	FLUJOS NETOS.	FCA	CANTIDAD	RUCUPERAC.
1	19719,30	17289,26	17289,26	17289,26
2	20829,02	16011,75	16011,75	33301,00
3	22935,14	15458,10	15458,10	48759,11
4	21922,74	12954,91	12954,91	<b>61714,02</b>
5	73128,42	37888,79	37888,79	<b>77.000,00</b>
	<b>158534,62</b>	<b>99602,81</b>		
<b>RECUPERACIÓN 4 AÑOS 4 MESES</b>				

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

El período de recuperación para el presente proyecto, es de 4 años 4 meses, en donde recupera toda la inversión inicial, quedándole, 8 meses de ingresos líquidos, que podrán ser reinvertidos en el mismo proyecto, o a su vez la repartición de las utilidades.

#### 5.10. COSTO BENEFICIO

La relación Beneficio / Costo está representada por la relación entre los Ingresos deflactados sobre los Egresos deflactados. En el caso del presente proyecto es aconsejable implementarlo ya que la relación beneficio / costo se encuentra en **1.16**, que significa que por cada dólar que la microempresa invierte, tiene un beneficio de **0,16** centavos.

**CUADRO Nº 5.32**

**PRESUPUESTO DE INGRESOS**

<b>Años</b>	<b>VENTAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>2.014</b>	101.200	82,27%
<b>2.015</b>	106.260	86,38%
<b>2.016</b>	111.573	90,70%
<b>2.017</b>	117.152	95,24%
<b>2.018</b>	123.009	<b>100,00%</b>

FUENTE: Estudio de Mercado  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.33**  
**PRESUPUESTO DE EGRESOS**

CONCEPTO/ ANOS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>GASTO PERSONAL</b>					
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	27916,08	32642,91	35907,20	39497,93	43447,72
<b>GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	14098,20	16497,62	18147,39	19962,13	21958,34
<b>GASTOS PERSONAL VENTAS</b>	5403,72	6317,67	6949,14	7643,72	8407,73
<b>TOTAL</b>	<b>47418,00</b>	<b>55458,21</b>	<b>61003,73</b>	<b>67103,77</b>	<b>73813,79</b>
<b>OTROS GASTOS</b>					
<b>Costos Indirectos Producción</b>	3927,69	4283,91	4671,60	5093,56	5552,84
<b>Materia Prima Directa</b>	60720,00	66408,25	72629,37	79433,29	86874,61
<b>Gastos Administrativos</b>	3066,85	1322,95	1427,26	1540,53	1639,73
<b>Gastos de ventas</b>	1482,00	1543,65	1607,87	1674,75	1744,42
<b>Gastos Financieros</b>	4086,17	3351,33	2531,45	1616,70	596,10
<b>TOTAL</b>	<b>73282,70</b>	<b>76910,09</b>	<b>82867,56</b>	<b>89358,84</b>	<b>96407,70</b>
<b>CAPITAL TRABAJO ANUAL</b>	<b>120700,70</b>				
<b>BI MENSUAL</b>	<b>20117,00</b>				
<b>Depreciaciones</b>	5530,77	5530,77	5530,77	5530,77	5530,77
<b>Utilidades trabajadores</b>	3835,28	4218,23	4825,71	5488,48	6215,14
<b>Impuesto Renta</b>	1194,49	1520,00	2036,35	2599,71	3217,37
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>131261,24</b>	<b>143637,30</b>	<b>156264,11</b>	<b>170081,57</b>	<b>185184,76</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.34**

**FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS**

<b>AÑOS</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>EGRESOS</b>	<b>INGRESOS ACTUALIZADOS</b>	<b>EGRESOS ACTUALIZADOS</b>
<b>1</b>	151.800,00	131.261,24	133.093,45	115.085,71
<b>2</b>	166.020,62	143.637,30	127.623,86	110.417,28
<b>3</b>	181.573,44	156.264,11	122.379,04	105.320,76
<b>4</b>	198.583,24	170.081,57	117.349,76	100.507,13
<b>5</b>	217.186,51	185.184,76	112.527,17	95.946,65
<b>TOTAL</b>	<b>915.163,81</b>	<b>786.428,97</b>	<b>612.973,28</b>	<b>527.277,53</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.35**

**CÁLCULO DEL COSTO BENEFICIO**

BENEFICIO COSTO	=	$\frac{\sum \text{Ingresos Deflactados}}{\sum \text{Egresos Deflactados}}$	$\frac{612.973,28}{527.277,53}$	.=	1,16	COSTO BENEFICIO
POR CADA DÓLAR INVERTIDO RECUPERA 1,16, ES DECIR GANA 0,16						

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

## 5.11. PUNTO DE EQUILIBRIO

Se refiere a la cantidad o el monto de ventas que hace que los ingresos totales sean iguales a los costos totales, en este caso la utilidad es cero. Es únicamente válido para el año 1 del proyecto, porque entre más tardío es el pronóstico es menos cierto.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ingresos}}}$$

$$PEq = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{IV}}$$

### Simbología y datos:

Costos fijos:	CF=	61.583,78 USD
Costos variables:	CV=	64.647,69 USD
Ingresos por ventas:	IV=	151.800,00 USD
Punto de equilibrio:	PEq=	?

$$PEq = \frac{61.583,78 \text{ USD}}{1 - (64.647,69 / 151.800,00 \text{ USD})} = 107.265,29 \text{ USD}$$

**CUADRO Nº 5.36**

**PROYECCIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

DESCRIPCIÓN	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
<b>INGRESOS</b>					
<b>VENTAS</b>	<b>151.800,00</b>	<b>167.694,22</b>	<b>185.252,64</b>	<b>204.649,52</b>	<b>226.077,35</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>					
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>					
<b>Sueldos Personal administrativo</b>	<b>151.800,00</b>	<b>166.020,62</b>	<b>181.573,44</b>	<b>198.583,24</b>	<b>217.186,51</b>
<b>GASTOS PERSONAL VENTAS</b>					
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>					
<b>Gastos de ventas</b>					
<b>Gastos Administrativos</b>	14.098,20	16.497,62	18.147,39	19.962,13	21.958,34
<b>Gastos financieros</b>	5.403,72	6.317,67	6.949,14	7.643,72	8.407,73
<b>Depreciación</b>	27.916,08	32.642,91	35.907,20	39.497,93	43.447,72
	1.482,00	1.543,65	1.607,87	1.674,75	1.744,42
<b>TOTAL COSTO FIJO</b>	3.066,85	1.322,95	1.427,26	1.540,53	1.639,73
	4.086,17	3.351,33	2.531,45	1.616,70	596,10
<b>COSTOS VARIABLES</b>	5.530,77	5.530,77	5.530,77	5.530,77	5.530,77
<b>Costos Indirectos Producción</b>					
<b>Materia Prima Directa</b>	<b>61.583,78</b>	<b>67.206,90</b>	<b>72.101,08</b>	<b>77.466,53</b>	<b>83.324,80</b>
<b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>					

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.37**

**CÁLCULO DE PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES**

<b>PE (\$) =</b>	<b>Costos fijos totales</b>	<b>=</b>	<b>61.583,78</b>	
	<b>1-(costos variable /</b>		<b>0,57</b>	<b>107.265,29 USD</b>
	<b>venta)</b>			

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.38**

**CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PRODUCTO**

DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS	%	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%	P.E. DÓLARES	PUNTO EQUILIBRIO
HARINA DE NOPAL	101.200	100,00%	1,5	151.800,00	100,00%	107.265,29	71.510
<b>TOTAL</b>	<b>101.200</b>	<b>100,00%</b>		<b>151.800,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>107.265,29</b>	<b>71.510</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

**CUADRO Nº 5.39**

**RESUMEN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

PUNTO EQUILIBRIO EN SERVICIOS Y DÓLARES		
DESCRIPCIÓN	HARINA (1 LIBRA)	DÓLARES
HARINA DE NOPAL	71.510	107.265,29
<b>TOTAL</b>	<b>71.510</b>	<b>107.265,29</b>

FUENTE: Investigación Directa  
ELABORACIÓN: La Autora

## 5.12. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

La evaluación financiera en todos sus aspectos da como resultado que es factible el proyecto.

**CUADRO N° 5.4**  
**RESUMEN DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA**

<b>SIGLAS</b>	<b>RUBRO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>TRM</b>	TASA RENDIMIENTO MEDIO	14,06%	Factible
<b>TIR</b>	TASA INTERNA DE RETORNO	23.46%	Superior a la TRM
<b>VAN</b>	VALOR ACTUAL NETO	22.602,81	Proyecto Viable
<b>RC</b>	RECUPERACIÓN INVERSIÓN	4 AÑOS 4 MESES	Viable
<b>CB</b>	COSTO BENEFICIO	1,16	Factible
<b>PE</b>	PUNTO DE EQUILIBRIO	\$ 107.265,29	Realizable
		71.510 Unid.	Realizable

FUENTE: Estudio Económico - financiero  
ELABORACIÓN: La Autora

### 5.13. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

**CUADRO Nº 5.41**

**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

CONCEPTOS	Variación %	TIR %	VAN	EVALUACIÓN
<b>Aumento de costos producción</b>	5%	16.53%	5.296,70	<b>SENSIBLE</b>
<b>Disminución de ingresos</b>	-5%	13.02%	-2467.78	<b>SENSIBLE</b>
<b>Aumento Gastos Administrativos Y VENTAS</b>	5%	21.54%	18.153,76	<b>OK</b>
<b><u>NORMAL</u></b>	<b>0%</b>	<b>23.46%</b>	<b>22.602,81</b>	<b>O.K.</b>

FUENTE: Investigación Directa

ELABORACIÓN: La Autora

Si aumentamos los costos de producción en un 5%, el TIR queda en 16.53% y el VAN en 5296,70, esto quiere decir que no pasa nada y es factible, pero si rebajamos las ventas en un 5% el TIR sería negativo 13.02 % y el VAN -2467,78 el proyecto iría bajando sus ingresos de manera considerable.

Por lo tanto se debería mantener las ventas ya que el proyecto poco resiste y si aumentamos un 5% en los gastos administrativos y de ventas la TIR quedaría en 21.54% y el VAN en 18.153,76 no pasaría nada podríamos aumentar los sueldos administrativos y de ventas.

## CAPÍTULO VI

### 6. ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONAL DE LA MICROEMPRESA

La microempresa de producción y comercialización de harina de Tuna, tendrá un tipo de organización formal, en la cual se establecerá su aspecto legal, su estructura organizacional y funcional, la misma que se expresa de la siguiente manera:

#### 6.1. Denominación de la microempresa

##### 6.1.1. Nombre de la microempresa

La microempresa de los pequeños productores de tuna, se denominará "NOPALITOS DEL CHOTA" la cual va a producir y comercializar harina de tuna como su principal producto.

##### 6.1.2. Logotipo de la microempresa

GRAFICO N°6.1.



Elaboración: La autora

### **6.1.3. Tipo de empresa**

La empresa básicamente es una organización que se dedicará a producción de harina de tuna para su posterior comercialización.

Estará catalogada como una microempresa bajo la representatividad de persona natural.

La microempresa de producción y comercialización de harina de tuna será una empresa que se caracterizará por el cumplimiento de las disposiciones legales y tributarias que se rigen en el país, para iniciar el funcionamiento de las actividades deberá observar los procedimientos que la ley establece.

## **6.2. ASPECTOS ESTRATÉGICOS ADMINISTRATIVOS**

### **6.2.1. Misión**

*“NOPALITOS DEL CHOTA, es una microempresa dedicada a producir y comercializar harina de Tuna 100% natural, para satisfacer los requerimientos de la población de la ciudad de Ibarra, conservando el medio ambiente y fomentando el desarrollo sostenible del Valle del Chota”.*

### **6.2.2. Visión**

*“Para el año 2019 seremos líderes en el mercado local, regional y nacional como proveedores de harina de tuna logrando reconocimiento como una microempresa competitiva, destacada por la calidad de su producto, su servicio al cliente y a la colectividad”.*

### **6.2.3. Objetivos Organizacionales**

Los objetivos son los resultados globales que una organización espera alcanzar en el desarrollo y operación concreta de su misión y visión. Estos objetivos deben cubrir e involucrar a toda la organización. Por ello, se deben tener en cuenta todas las áreas que integran a la microempresa

#### **6.2.3.1. Objetivo General**

Ofrecer un producto y servicio de calidad que permita así ganar espacio en el mercado de la Ciudad de Ibarra y poder seguir expandiendo hacia otros nuevos mercados, a través de la innovación tecnológica y del personal calificado para cubrir las altas expectativas de los consumidores y clientes.

#### **6.2.3.2. Objetivos Específicos**

- ◆ Obtener un margen de utilidad que cubra las expectativas de los accionistas de la microempresa.
- ◆ Adoptar una actitud positiva, atenta y amable a nivel interno y externo de la microempresa.
- ◆ Fomentar el trabajo de equipo
- ◆ Realizar un control de calidad a lo largo de todo el proceso de la elaboración del producto y de servicio.
- ◆ Atender específicamente al segmento del mercado definido actualmente, ofreciendo a los consumidores y clientes un producto y servicio con valor agregado y de calidad.

- ◆ Conquistar y crecer en el mercado de la Ciudad de Ibarra, para poder proyectarse en el futuro hacia otros sitios de la provincia.

### **6.2.3.3. Objetivos Estratégicos**

- ◆ Definir y aplicar participativamente procesos organizativos a los fruticultores de tuna del Valle del Chota y promover el empoderamiento para fortalecer sus capacidades de desarrollo y gestión local.
- ◆ Desarrollar, ajustar e intercambiar metodologías y tecnologías para la producción de nopales orgánicos y de alta calidad.
- ◆ Fortalecer la capacidad empresarial y mejorar los procesos de transformación de los nopales en harina, mejorando los niveles de eficiencia y eficacia, cumpliendo los estándares nacionales de producción y satisfaciendo de la demanda de los consumidores.
- ◆ Diseñar e implementar un plan de marketing, que sirva para la promoción, difusión, enlace y acuerdos con centros de expendio o consumidores finales del producto elaborado.

### **6.2.3. Política de Calidad**

La concepción de la calidad, no es sólo hacer las cosas bien, sino mantener un nivel de calidad adecuado durante la realización de un producto o servicio.

Mantener a la microempresa en un mercado competitivo superando las expectativas de calidad del producto y servicios que entregamos a

nuestros consumidores y clientes de la ciudad de Ibarra, a través de la gestión de calidad de todos los socios de la microempresa.

#### **6.2.4. Principio y Valores Corporativos**

Los principios y valores permiten elaborar una síntesis de la filosofía de la microempresa, dando un sentido ético y noble a la actividad de la misma, constituye el eje de la cultura organizacional y compromete a todo el personal a formar una cultura corporativa.

##### **a. Principios**

- ◆ Planificación y control de gestión
- ◆ Calidad de producto y servicio.
- ◆ Productividad
- ◆ Innovador
- ◆ Competitividad
- ◆ Trabajo en equipo

##### **b. Valores**

- ◆ Ética profesional
- ◆ Responsabilidad
- ◆ Honestidad y esfuerzo
- ◆ Creatividad
- ◆ Puntualidad
- ◆ Lealtad
- ◆ Liderazgo
- ◆ Compromiso
- ◆ Cooperación

### **6.3. ESTRUCTURA ORGÁNICA**

La estructura organizativa de una empresa, sirve para lograr una mejor coordinación, interrelación e integración de todas las actividades realizadas dentro de ésta, con el único objetivo de cumplir con las metas propuestas. Así mismo ayuda a determinar las obligaciones y responsabilidades de los miembros que conforman las distintas unidades dentro de la organización.

Sin embargo, cualquier estructura organizacional que se plantee, debe ser flexible a los cambios del mercado, para lo cual es necesaria la observación permanente de los procesos que se llevan a cabo, con la finalidad de replantear cualquier estructura que no ayuda a desarrollar eficientemente el proceso en un determinado tiempo.

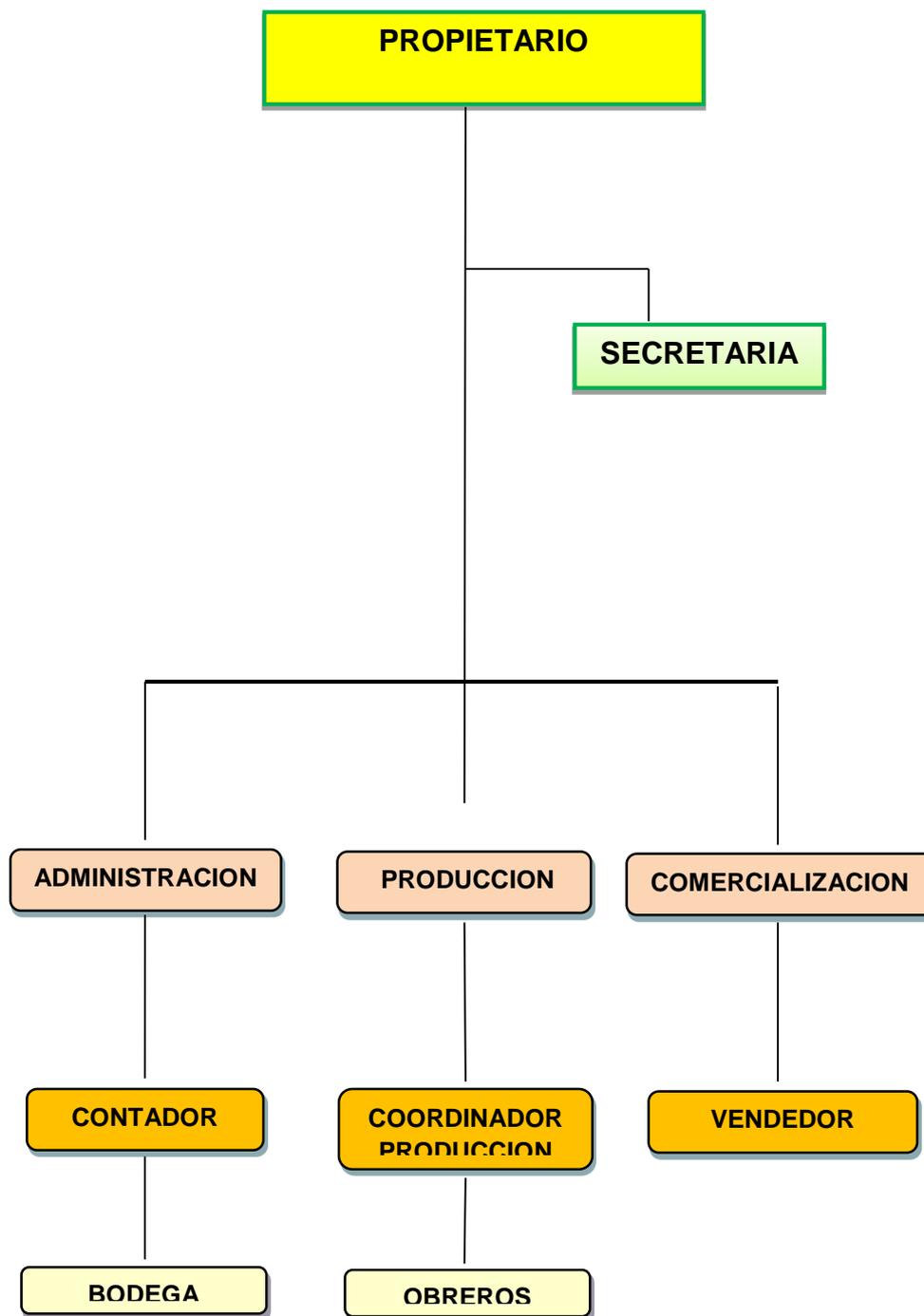
#### **6.3.1. Organigrama Estructural**

El organigrama es la gráfica que representa la organización formal de la microempresa. Está compuesto por rectángulos, los mismos que están unidos entre sí por líneas.

Los rectángulos representan tanto los cargos u organismos; mientras que las líneas, que unen dichos rectángulos, están constituyendo la figura de comunicación y relaciones entre los diferentes cargos u organismos de la organización.

A continuación se presenta la propuesta de la estructura organizativa de la microempresa “NOPALITOS DEL CHOTA” basado en el siguiente Organigrama que es una herramienta de trabajo para los niveles administrativos, aquí refleja la autoridad y las diferentes áreas que integraran en la organización.

**GRÁFICO N° 6.1: ORGANIGRAMA ORGANIZACIONAL DE LA MICROEMPRESA “NOPALITOS DEL CHOTA”**



FUENTE: Investigación de Campo, 2013.  
ELABORACIÓN: La Autora

## **6.4. ESTRUCTURA FUNCIONAL**

La organización funcional es aquella en la que se describen los puestos de los diferentes empleados que trabajaran para la microempresa, cuáles serán sus obligaciones, sus tareas a desempeñar y los requisitos para ocupar el cargo.

### **6.4.1. Funciones y Descripción de Puestos**

#### **6.4.1.1. Gerente (Propietario)**

Funciones:

- ◆ Planificar, organizar, dirigir y controlar el normal desenvolvimiento de la microempresa.
- ◆ Controla los ingresos de materia prima e insumos.
- ◆ Verificar la asistencia de los empleados y que los mismos estén realizando sus tareas.
- ◆ Motivar al personal y responder inquietudes de los clientes.
- ◆ Revisar facturas de compra.
- ◆ Elaborar políticas de precios y descuentos.
- ◆ Aprobar pagos a proveedores
- ◆ Aprobar y firmar los roles de pagos
- ◆ Realizar investigaciones de mercado
- ◆ Evaluar el desempeño del personal.
- ◆ Determinar cuando sea necesario capacitarlos.

Perfil:

- ◆ Profesional en Ingeniería Comercial o Administración de Empresas
- ◆ Experiencia mínima de 3 años en puestos similares.
- ◆ Manejo de buenas relaciones interpersonales

**6.4.1.2. Contador**

Funciones:

- ◆ Lleva al día el libro de cuentas.
- ◆ Maneja ingresos, egresos de la microempresa.
- ◆ Realiza informes mensuales, anuales, semestrales, entre otros.
- ◆ Cumplir con el pago de remuneraciones, servicios, bienes y otros gastos.
- ◆ Estar pendiente e informar a Gerencia sobre el vencimiento de documentos.
- ◆ Elaborar Estados Financieros y poner a conocimiento de la gerencia el presupuesto anual.
- ◆ Ejercer estricta vigilancia y cumplimiento en las obligaciones de la microempresa de Tipo legal tales como: IVA, Retención en la fuente, Impuestos, etc.

Perfil:

- ◆ Título de Contador CPA legalmente autorizado y afiliado al respectivo Colegio Profesional.
- ◆ Experiencia mínima de 2 años

- ◆ Tener habilidades para obtener y analizar información financiera
- ◆ Experiencia en manejo de sistemas contables

#### **6.4.1.3. Bodeguero**

##### Funciones:

- ◆ Realizar el almacenamiento correcto de materias primas, productos en proceso y de productos terminados.
- ◆ Mantener un control efectivo del inventario.
- ◆ Llevar un registro organizado de entradas y salidas de los inventarios.
- ◆ Realizar un informe mensual del inventario existente en la Unidad Productiva de la microempresa.

##### Perfil:

- ◆ Tener conocimiento de almacenamiento.
- ◆ Experiencia en cargos similares y trato con el personal.

#### **6.4.1.4. Coordinador de Producción**

##### Funciones:

- ◆ Planificar, supervisar y verificar la producción.
- ◆ Diseñar planes de Marketing, control de ventas, reportes y de publicidad.

- ◆ Coordinación de las actividades de promoción, comercialización y servicio al cliente.
- ◆ Manejo de los recursos humanos y materiales de producción.
- ◆ Vigilar las operaciones que se desarrollen en el área de producción.
- ◆ Controlar la entrada y salida de equipos de trabajo e insumos.
- ◆ Preparar informes de cierre de negocios captados al finalizar cada semana para ser presentados a la Asamblea General.
- ◆ Elaborar presupuestos de ventas mensuales junto con la Asamblea General.
- ◆ Supervisar, controlar y medir la eficiencia del personal de ventas.
- ◆ Control del orden y limpieza del área de producción.
- ◆ Verificar la calidad del producto terminado.

Perfil:

- ◆ Estudios realizados en Agro industrias o carreras afines.
- ◆ Experiencia en el campo Micro empresarial.

**6.4.1.5. Obreros de Producción**

Funciones:

- ◆ Elaboración de la harina de tuna.

- ◆ Entrega de productos terminados en el tiempo requerido y de la calidad deseada.
- ◆ Mantenimiento y aseo del área de producción.
- ◆ Aplicar eficientemente cada proceso establecido para la elaboración de la harina de tuna.
- ◆ Optimizar tiempos y costos en la producción.

Perfil:

- ◆ Ser bachiller técnico
- ◆ Buenas relaciones personales
- ◆ Tener conocimiento en la industrialización de productos agrícolas.

**6.4.1.6. Comercialización-Vendedor**

Funciones:

- ◆ Transportación del producto elaborado desde la Unidad Productiva hacia los consumidores y clientes en la ciudad de Ibarra.
- ◆ Captar nuevos clientes
- ◆ Atención al cliente
- ◆ Facturación
- ◆ Promocionar el producto
- ◆ Efectuará revisiones periódicas sobre la variabilidad de los precios en el mercado.

Perfil:

- ◆ Estudios superiores completos o técnicos en Administración,
- ◆ Marketing o carrera afines.
- ◆ Experiencia mínima de 2 años en ventas.
- ◆ Ser responsable en las funciones encomendadas.
- ◆ Tener estabilidad emocional
- ◆ Tener iniciativa en el trabajo
- ◆ Capacidad de atención
- ◆ Tener buenas relaciones interpersonales
- ◆ Tener facilidad de desenvolvimiento al relacionarse con los clientes.
- ◆ Estar dispuesto a trabajar bajo presión
- ◆ Sentido de puntualidad
  
- ◆ Disponer de licencia de conducir profesional

**6.4.1.7. Secretaria**

Funciones:

- ◆ Mantener los archivos bajo custodia.
- ◆ Asumir las responsabilidades en el manejo de la información a su cargo.
- ◆ Elaboración y reproducción de los informes relacionados con su área.
- ◆ Coordinar las labores de relaciones públicas y comunicación.
  
- ◆ Coordinar con la gerencia en las sesiones.
  
- ◆ Organizar, vigilar y atender los servicios generales y requerimientos de la administración de la microempresa.

### Perfil:

- ◆ Formación de tercer nivel en secretariado o carreras afines
- ◆ Ser responsable en las funciones encomendadas.
- ◆ Capacidad de atención
- ◆ Aptitudes para la organización
- ◆ Facilidad de expresión verbal y escrita
- ◆ Estar dispuesta a trabajar bajo presión
- ◆ Tener buenas relaciones interpersonales
- ◆ Experiencia en cargos similares.

## **6.5. REQUISITOS LEGALES PARA LA CONSTITUCIÓN**

### **6.5.1. Obligaciones de los Contribuyentes**

Los requisitos legales para la creación y funcionamiento de la microempresa en la Parroquia de Ambuqui, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura, son los siguientes:

#### ***a. Constitución de la microempresa.***

Para la constitución se realizara los siguientes trámites:

- ◆ Establecer la Razón Social de la microempresa.
- ◆ Elaborar los estatutos de acuerdo a la Ley con un Abogado.
- ◆ Envió del borrador de los estatutos a la Superintendencia de Compañías para su revisión.

- ◆ Una vez aprobados los estatutos proceder al levantamiento de escritura pública.
- ◆ Publicación en la prensa.
- ◆ Inscripción en la Cámara de Comercio de Ibarra.
- ◆ Pago de la patente en el Municipio de Ibarra
- ◆ Inscripción de la constitución de la compañía y nombramientos del gerente y presidente en el Registro Mercantil.

***b. Obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC).***

***Requisitos:***

- ◆ Original y copia de la cédula de identidad y certificado de votación.
- ◆ Original ya sea planilla de agua, luz o teléfono.
- ◆ El documento original de la calificación Artesanal.

Una vez obtenido el RUC es indispensable cumplir con las siguientes obligaciones:

FACTURACIÓN.- Se ordenará a una imprenta autorizada por el SRI la impresión de facturas; en la que constará: la razón social del contribuyente, RUC de la microempresa, denominación del documento y serie; numeración de autorización de impresión otorgada por el SRI; dirección del establecimiento donde se emite la factura; nombres y apellidos, RUC o cédula de identidad del adquirente; lugar y fecha de emisión; número de guía de remisión.

- ◆ CONTABILIDAD.-Están obligados a llevar contabilidad las personas naturales cuyos ingresos brutos anuales del ejercicio anterior sean superiores a los 40.000 dólares.
- ◆ DECLARACIONES.-La persona natural que produce exclusivamente bienes o presta servicios grabados con tarifa 0% deberán presentar la declaración en forma semestral utilizando para el efecto, el formulario 104.

### ***c. Permiso de Funcionamiento***

El Permiso de Funcionamiento expide el Ministerio de Salud Pública a través de la Dirección Provincial de Salud y el Departamento de Control Sanitario de Imbabura. Este permiso es otorgado luego de un control previo de las instalaciones donde se instalará la Unidad Productiva.

### ***d. Permiso Sanitario***

El Permiso Sanitario es emitido por el Ministerio de Salud Pública por medio de la Dirección Provincial de Salud, en el cual consta el número de registro sanitario asignado con el que se puede funcionar un proyecto de este tipo.

### ***e. Inspección y Certificación de Establecimientos***

La Inspección y Certificación de Establecimientos es emitida por la Dirección Provincial de Salud en el Departamento de Control Sanitario. Cabe indicar que es indispensable presentar el Permiso de Funcionamiento y el Certificado de Registro Sanitario.

### **f. Patente Municipal**

El Art. 382 de la Ley de Régimen Municipal establece la obligatoriedad de obtener la patente y por consiguiente, el pago del impuesto (Art. 381), para todos los comerciantes e industriales que funcionan dentro del cantón Ibarra.

La patente anual se obtendrá dentro de los treinta días siguientes al final del mes en que se inician las actividades y durante enero de cada año.

Por el ejercicio de las actividades se pagará un impuesto mensual, cuya cuantía está determinada en proporción a la naturaleza, valores y ubicación del proyecto.

#### **g. Número Patronal**

El número patronal es otorgado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Los requisitos son los siguientes:

- ◆ Contratos de Trabajo inscritos en la Inspección de Trabajo.
- ◆ Cédula de Identidad del representante de la compañía.
- ◆ Registro Único de Contribuyentes (RUC) de la compañía.

Una vez obtenido el número patronal se debe proceder a afiliar a cada uno de los trabajadores.

#### ***h. Cédula de identidad del Representante Legal de la microempresa.***



## **CAPÍTULO VII**

### **7. ESTUDIO DE IMPACTOS**

Este capítulo constituye un análisis cualitativo y cuantitativo de cada uno de los impactos positivos y negativos que el proyecto generará cuando este sea realizado y puesto a funcionar operativamente. Por lo que se aplicó una metodología que más se adapta en contexto del presente estudio, ya que tiene la ventaja de ser efectiva, real y de fácil interpretación.

Los impactos que están sujetos de análisis son:

- ◆ Impacto Social
- ◆ Impacto Económico
- ◆ Impacto Educativo
- ◆ Impacto Empresarial
- ◆ Impacto Comercial
- ◆ Impacto Ambiental

Para su evaluación se ha realizado una Matriz de Valoración, aplicando la siguiente escala de puntuación:

**CUADRO N° 7.1**

**MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS**

VALORACIÓN	NIVEL DE IMPACTO						
	Negativo				Positivo		
<b>CUALITATIVA</b>	Alto	Medio	Bajo	No hay impacto	Bajo	Medio	Alto
<b>CUANTITATIVA</b>	-3	-2	-1	0	1	2	3

FUENTE: Investigación de campo

ELABORACIÓN: La Autora

Para el respectivo cálculo se aplicará la siguiente fórmula:

$$\bar{NI} = \frac{\sum NI}{N}$$

En donde:

NI = Nivel de Impacto

$\sum$  = Sumatoria de la valoración cuantitativa

$n$  = Número de indicadores

Con esta tabla se procedió a aplicar en los siguientes impactos el puntaje de evaluación, siendo:

## 7.1. IMPACTO SOCIAL

CUADRO N° 7.2

Indicador	Nivel de Impacto							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Asociación de pequeños productores de tuna						2		2
Evitar la migración						2		2
Generación de fuentes de trabajo							3	3
Desarrollo socioeconómico en el Valle del Chota.						2		2
<b>TOTAL</b>						<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

ELABORACIÓN: La Autora

$$NI = \frac{9}{4}$$

NI = 2,25 = 2 → el Impacto Social es Medio Positivo

### ANÁLISIS:

La creación e instalación de la microempresa de producción y comercialización de harina de tuna en el Valle del Chota, tendrá un impacto medio positivo, con la que se logrará fomentar la integración de los agricultores de tuna en esta zona, evitar la migración de la gente joven y el abandono de las tierras agrícolas.

Y con el desarrollo y crecimiento del proyecto, se generarán nuevas oportunidades de trabajo, aportando positivamente a la reducción del desempleo existente en la zona del Valle, a la reactivación de la agricultura rural y a mejorar las condiciones socioeconómicas de las familias afrochoteñas y comunidades inmersas en el proyecto.

## 7.2. IMPACTO ECONÓMICO

**CUADRO N° 7.3**

Indicador	Nivel de Impacto							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Innovación productiva rural						2		2
Incentivo al consumo						2		2
Ingresos para la microempresa							3	3
Estabilidad económica						2		2
<b>TOTAL</b>						<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

ELABORACIÓN: La Autora

$$NI = \frac{9}{4}$$

NI = 2,25 = el Impacto Económico es Medio Positivo

### ANÁLISIS:

En el ámbito económico, el desarrollo de este proyecto genera un impacto medio positivo, ya que de alguna manera logrará promover la agroindustria de un producto no tradicional y a través del comercio justo se motivará a los consumidores a adquirir la harina de tuna ya sea por su precio, calidad o el beneficio medicinal que ofrece este producto de la planta de tuna.

Al considerar los factores anteriores como estrategias de desarrollo económico, se logrará capitalizar a la microempresa debido a la venta del producto de la harina de tuna, como también mejorar el ingreso económico de los socios beneficiarios del proyecto.

### 7.3. IMPACTO EDUCATIVO

**CUADRO N° 7.4**

<b>Nivel de Impacto</b> <b>Indicadores</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Total</b>
Generación de conocimientos							3	3
Mejoramiento del autoestima							3	3
Acceso a la capacitación						2		2
Mejoramiento continuo de procesos.						2		2
<b>TOTAL</b>						<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

ELABORACIÓN: La Autora

$$NI = \frac{10}{4}$$

NI = 2,5 = 3 → el Impacto Educativo es Alto Positivo

#### **ANÁLISIS:**

En el ámbito educativo la calificación cuantitativa genera un impacto alto positivo, ya que el proyecto representa un aporte de enseñanza positivo para el personal que trabaje en la microempresa, permitiendo conseguir los objetivos propuestos y mejorar su autoestima para el logro de un aprendizaje con mayor significado no solo a nivel individual sino del grupo.

El tener la posibilidad de capacitarse es un hecho que motiva a los trabajadores, puesto que será un incentivo para aumentar su creatividad, habilidades y destrezas dentro su trabajo asignado.

## 7.4. IMPACTO EMPRESARIAL

**CUADRO N° 7.5**

<b>Nivel de Impacto</b> <b>Indicadores</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Total</b>
Trabajo colectivo							3	3
Alianzas estratégicas						2		2
Estilos de gestión						2		2
Manejo de los recursos							3	3
<b>TOTAL</b>						<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

ELABORACIÓN: La Autora

$$NI = \frac{10}{4}$$

NI = 2,5 = 3 → el Impacto Empresarial es Alto Positivo

### **ANÁLISIS:**

Este impacto es alto positivo y de validación para la Creación e Instalación de la microempresa, ya que el proyecto permitirá realizar alianzas estratégicas, con la participación de las instituciones públicas y privadas vinculadas al desarrollo de la agroindustria.

De igual manera ofrecerá la Gerencia ideas innovadoras que permitirá optimizar los recursos, planificar, gestionar y coordinar las actividades del personal enfocándose siempre hacia la producción y comercialización del producto procesado de la tuna, lo que permitirá alcanzar una mayor captación de consumidores y distribuidores del producto y con ello mejorar en gran medida el porcentaje de ventas.

## 7.5. IMPACTO COMERCIAL

**CUADRO N° 7.6**

Indicador	Nivel de Impacto							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Demanda del producto						2		2
Mayor alcance de cobertura						2		2
Eficiencia en entregas del producto						2		2
Imagen Micro empresarial							3	3
<b>TOTAL</b>						<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

ELABORACIÓN: La Autora

$$NI = \frac{9}{4}$$

NI = 2,25 = 2 → el Impacto Comercial es Medio Positivo

### ANÁLISIS:

El valor cuantitativo de este impacto es medio positivo. Ya que con la aplicación adecuada de estrategias y técnicas de comercio asociativo y justo se podrá mantener niveles óptimos en la venta del producto, lo que permitirá alcanzar una mayor cobertura y posicionara la microempresa a nivel local y mejorar en gran medida su imagen corporativa.

## 7.6. IMPACTO AMBIENTAL

**CUADRO N° 7.7**

Impacto Indicador	Nivel de							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Desarrollo sustentable						2		2
Manejo de desechos							3	3
Protección del medio ambiente						2		2
<b>TOTAL</b>						<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

ELABORACIÓN: La Autora

$$NI = \frac{7}{3}$$

NI = 2,33 = 2 → el Impacto Ambiental es Medio Positivo

### ANÁLISIS:

En el ámbito ambiental el proyecto generará un impacto medio positivo. Considerando que la microempresa tiene características agroindustriales, por lo que se concientizará a los pequeños productores de tuna del Valle del Chota, sobre la importancia que tiene el conservar sus recursos naturales (suelo, agua, flora, etc.), para lo cual se implementará una política de Manejo Ambiental adecuada para el tratamiento de los desechos que generará la Unidad Productiva y con ello permita un impacto mínimo al ecosistema del Valle del Chota, evitando así la contaminación y más bien se contribuya a vivir en armonía con el medio ambiente.

## 7.7. IMPACTO GENERAL DEL PROYECTO

**CUADRO N° 7.8**

<b>Nivel de Impacto</b>								
<b>Indicador</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Total</b>
Impacto Social						2		2
Impacto Económico						2		2
Impacto Educativo							3	3
Impacto Empresarial							3	3
Impacto Comercial						2		2
Impacto Ambiental						2		2
<b>Total</b>						<b>8</b>	<b>6</b>	<b>14</b>

ELABORACIÓN: La Autora

$$NI = \frac{14}{6}$$

NI = 2,33 = El proyecto, generará un impacto Medio Positivo de forma general.

### ANÁLISIS GENERAL

Al ser el Impacto General medio positivo, se comprende que el proyecto de producción y comercialización de harina de tuna por parte de la Microempresa “NOPALITOS DEL CHOTA”, será de mucho beneficio para los pequeños fruticultores de tuna socios de la organización, ya que será una alternativa de progreso a nivel familiar y de la zona del Valle del Chota.



## CONCLUSIONES

- De acuerdo al diagnóstico realizado sobre la situación actual de la tuna podemos concluir que existe la aceptación del proyecto por parte de los pequeños productores del Valle del Chota, es decir estos aseguran una alta producción y a su vez nos van a proveer materia prima de gran calidad, garantizando así la industrialización de harina de tuna 100% natural.
- Se determinó que el principal motivo para que los pequeños productores no mejoren su calidad de vida e incrementen sus ingresos es debido a la presencia de personas que circundan la zona ofreciendo por la tuna precios mínimos y a su conveniencia, al agricultor no le queda otra alternativa más que vender su producto por temor a quedarse con la cosecha y no obtener ninguna beneficio.
- A través de la investigación realizada se logró identificar los beneficios que el gobierno nacional a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) ofrece al agricultor y microempresario, para que este continúe con la labor del cultivo de tierras y genere ingresos además de fuentes de trabajo se estableció créditos, capacitaciones, ferias locales, entre otros.

- Durante el levantamiento de información se pudo conocer la forma de vida de los agricultores, se observó varias de las necesidades que tienen por la falta de recursos económicos, la situación es preocupante ya que manifiestan que a veces su producto se vende al intermediario en precios muy bajos y estos apenas les alcanza para subsistir y por eso deciden alejarse del Valle en busca de un empleo que les genere un ingreso mejor.
- A partir del estudio de mercado, se establece que el proyecto tiene una demanda del 70% de la población investigada, es decir 52.934 habitantes que pertenecen al sector urbano de la ciudad de Ibarra consumirán nuestro producto debido a los beneficios que aporta al ser humano.
- Con la investigación se determinó que la comercialización de harina de tuna es una actividad nueva que no cuenta con una competencia directa. Es decir los datos históricos de la oferta de este producto son nulos concluyendo así que la comercialización de harina de tuna en la ciudad de Ibarra no existe y por tanto se considera una demanda insatisfecha total de la cual el proyecto estará en capacidad de cubrir un 21%.

Además se estableció \$1,50 como precio de la libra de harina de tuna a aplicarse por la microempresa, tomando en cuenta los

costos para la producción de la harina, cabe mencionar que no se comparó los precios con otro tipo de harinas porque nuestro producto tiene gran variedad de beneficios en cuanto a la salud.

- El análisis técnico estableció que el proceso productivo definido para el proyecto, permite la industrialización del producto de la tuna y se ajusta a los niveles de producción y demanda proyectada. Y que para producir harina de tuna no se requiere de procesos muy complejos, además la maquinaria pueden ser adquirida fácilmente en el medio y a bajos costos.
- Según el análisis financiero del proyecto, las cifras obtenidas son bastante atractivas para la instalación del proyecto, entre las que se destaca un Van Positivo de \$ 22.602,81 utilizando como tasa de descuento del 14.06 %, la TIR del 23.4%, porcentaje atractivo para el inversionista, si se compara con el costo de oportunidad del capital fijado en 14.06 %. De igual manera la relación beneficio / costo, fue de 1.16, lo que significa que por cada dólar invertido tendremos un rendimiento de 0.16 centavos de dólar.
- Teniendo en cuenta el tamaño del proyecto, se determinó el talento humano necesario para la industrialización de harina de tuna y se consolidó la estructura administrativa y organizacional de la microempresa; además se definieron los perfiles profesionales y

habilidades técnicas requeridas por el personal; al impulsar el presente proyecto permitirá la generación de empleo directo e indirecto, beneficiando tanto a los agricultores como microempresarios al permitirles integrarse al desarrollo y progreso de la zona del Valle del Chota y de la ciudad de Ibarra.

- Del análisis de los impactos que pudiera ocasionar en la zona del Valle del Chota, con la instalación de la planta procesadora de harina de tuna, se puede ver que, de llevarse a efecto el proyecto sus impactos serán mediano y alto positivo en el área económica, social, educativo, empresarial, comercial y ambiental, ya que generará calidad de vida, optimización de recursos, manejo integral del talento humano e ingresos económicos que beneficiaran globalmente a todos los involucrados en la microempresa; lo que es muy bueno para darle mayor sostenibilidad y viabilidad al proyecto propuesto.

## RECOMENDACIONES

- Es importante que el proyecto este abasteciéndose de materia prima constantemente para poder cubrir la demanda insatisfecha establecida en el estudio, los agricultores deben aprovechar las condiciones agroclimáticas del Valle del Chota ya que cuenta con las características recomendadas por el INIAP, para potenciar el cultivo de la tuna y establecer la producción de nopalitos, con el fin de disponer todos los meses del año la materia prima para industrializar la harina de tuna.
- Es primordial que la microempresa tenga reconocimiento en la zona de estudio y se enfoque en captar más agricultores que puedan proveer materia prima, debe realizar charlas en las que dé a conocer los beneficios que tendrán sus familias al pertenecer a una entidad que requiera de su producto de manera segura a precios justos.
- Los agricultores deben aprovechar la asociación de los pequeños productores de tuna, para gestionar ante el Estado el apoyo técnico y financiero necesario para emprender con la producción de nopales para elaborar harina de tuna, ya que es una buena alternativa para reactivar la economía en la zona del Valle del Chota y del cantón Ibarra.

- Los habitantes del Valle del Chota deben ser personas emprendedoras, y permanecer en su zona ya que esta posee las condiciones aptas para producir nopal, tienen que capacitarse y unirse en asociaciones serias que les permita obtener un ingreso seguro y de esta manera los intermediarios irán desapareciendo del lugar.
  
- La demanda insatisfecha de harina de tuna nos da la pauta de que este nuevo producto tendrá buena acogida en el mercado de la ciudad de Ibarra; sin embargo, para posicionarse en este mercado se recomienda enfocarse a un nicho específico de mercado y orientar todos los esfuerzos a satisfacer las necesidades de este segmento de mercado.
  
- Es importante que la naciente microempresa tenga el apoyo financiero con la finalidad que le permita disponer de suficientes recursos de capital, para la adquisición de activos fijos, maquinaria de procesamiento, equipos de cómputo y la compra de materia prima e insumos necesarios, para poder producir eficientemente y ser más competitivos; y de esta manera contribuir a la disminución del alto porcentaje de desempleados existentes en el Valle del Chota.

- Aplicar políticas de administración financiera que contribuyan a estructurar diversas políticas orientadas a la maximización del capital invertido, acompañado del menor costo de capital y la correcta orientación de los fondos y el empleo eficiente y eficaz de los mismos. Se deberá tomar decisiones y sentar bases sólidas para lograr objetivos comerciales financieros que justifiquen la inversión del proyecto.
- Para alcanzar los objetivos planteados por la microempresa, se recomienda que la dirección administrativa y técnica del proyecto, esté integrada por profesionales y obreros con alta experiencia para la producción de la harina de tuna, de este modo se garantizará un producto de calidad y su comercialización segura.
- Administrar con eficiencia y eficacia el proyecto, ya que será la base del auto-sostenimiento de la organización y mejora de las condiciones de vida de las familias afrochoteñas por el incremento de sus ingresos económicos producto de la venta de su producción con valor agregado.
- Es fundamental que el producto procesado de la tuna identifique a la cultura de la zona del Valle del Chota, así se logrará obtener mayor acogida por parte de los consumidores y principales

mercados de la ciudad de Ibarra, generando así una mayor rentabilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

**ARBOLEDA, Germán**; “Estudio y Evaluación de Proyectos”, Editorial Cargrafics S.A, Cuarta Edición, Bogotá-Colombia, (2001)

**BACA, Gabriel** “Evaluación de Proyectos”, Sexta Edición, Editorial McGraw-Hill, (2010)

**BRAVO, Mercedes**, “Contabilidad General”, Novena Edición, Editorial Nuevo Día, Quito-Ecuador, (2007).

**BENJAMÍN, Franklin** “Organización De Empresas”, Tercera Edición, Editorial McGraw-Hill, (2009)

**CARRASQUILLA Gabriel** “Aproximaciones a la Construcción del conocimiento Científico”, Editorial Alfa Omega Bogotá, (2009).

**CHILQUINGA, Manuel** Costo, Primera Edición, Ibarra Ecuador, (2007).

**CHARLES**, Lamb: Marketing (2006)

**DÍAZ, Ángel** “Iniciación del proyecto”, Editorial Alfa Omega Ra-Ma (2008)

**DESSLER, Gary**” Administración de Recursos Humanos: Enfoque latinoamericano”, Editorial Pearson Educación, (2011).

**FERNÁNDEZ V. Ricardo** “Manual para elaborar un plan de mercadotecnia”, Primera Edición, McGraw-Hill Interamericana, México (2007)

**GUAJARDO, Gerado**, “Contabilidad Financiera”, 5º Edición, Editorial: McGraw Hill (2012)

**GITMAN, Laurence**, Administración Financiera Básica, Tercera Edición, México, (2007).

**HARGADON, Bernard**, “Principios de Contabilidad”, Tercera edición Colombia, (2007)

**JÁCOME V, Walter** “Bases Teóricas y Prácticas Para El Diseño y Evaluación de Proyectos Productivos y de Inversión”, Editorial Universitaria (2005).

**KOTLER, Philip** “Fundamentos de Marketing” Editorial Pearson Educación, (2013).

**KOONTZ Harold, WEHRICH Heinz:** Administración una Perspectiva Global, Décima Edición, (2009)

**MEZA, Jhonny** “Evaluación Financiera de Proyectos”, Segunda Edición, Editorial Ecoe-ediciones, (2010).

**MANKIW, G.**, (2007), Principios de Economía, 3ª edición, Thomson Paraninfo.

**MARTINEZ, Héctor** “Metodología de la investigación”, Editorial Cengage Learning, (2010).

**MIRANDA Juan J.**, Gestión de Proyectos. Identificación formulación, evaluación financiera económica, social, ambiental, (2006).

**POSSO, Miguel** “Metodología para el Trabajo de Grado”, (2004)

**ROSALES T.** Inversiones en Pequeñas y medianas empresas  
Publiced España (2010)

**SAPAG, Nassir** Preparación y Evaluación de proyectos, Editorial Mc  
Graw Hill, Tercera Edición, (2008)

**SARMIENTOS, Rubén,** *Contabilidad de Costos*; Segunda  
Edición; Quito – Ecuador, (2010).

**GERARD, Tellis** “Estrategias de publicidad y Promoción”, Editorial  
Addison Wesley, (2002).

**ZAPATA, Pedro,** Contabilidad General, Sexta Edición, Punta Santa Fé-  
Colombia, (2008),

## LINCOGRAFÍA

<http://www.sri.gob.ec/web/10138/92>

<http://www.cidmarti.cl/patmun.htm>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Constituci%C3%B3n de la Rep%C3%ABlica del Ecuador](http://es.wikipedia.org/wiki/Constituci%C3%B3n_de_la_Rep%C3%ABlica_del_Ecuador)

<http://www.auditoresycontadores.com/articulos/cooperativas/187-definicion-de-la-ley-de-economia-popular-y-solidaria>

<http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/nopal.htm>

<http://www.quiminet.com/articulos/propiedades-curativas-del-nopal-34511.htm>

<http://www.seescyt.gov.do/CyT/Ideass%20Innovacion%20Desarrollo/BrochureHarinadeNopal%20%284%29.pdf>

<http://www.emagister.com/curso-formulacion-proyectos/tamano-proyecto>

[es.scribd.com/doc/19553506/Macrolocalizacion](http://es.scribd.com/doc/19553506/Macrolocalizacion)

<http://jovijara- conta.blogspot.com/2008/08/libro-caja-tabular.html>

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

[www.cepyme.ec](http://www.cepyme.ec)

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

[http://www.viajandox.com/imbabura/imba\\_ibarra\\_vallechota.htm](http://www.viajandox.com/imbabura/imba_ibarra_vallechota.htm)

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

<http://www.ideassonline.org/pic/doc/BrochureHarinadeNopal.pdf>

[http://www.giga.com/~mag/Tratado\\_Nopal.htm](http://www.giga.com/~mag/Tratado_Nopal.htm)

<http://www.slideshare.net/laprincesadelcuento/investigacin-cualitativa-e-investigacion-cuantitativa>

## **PUBLICACIONES ESPECIALES**

Utilización Agroindustrial del Nopal, Boletín 162 de Servicios Agrícolas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, 2006.

LA FAMILIA, El Comercio, “LA TUNA, UN TESORO FRUTAL POR DESCUBRIR”, Quito. Domingo 1 de junio del 2008.

LA HORA, “LA TUNA LLEVA PROSPERIDAD A AFROECUATORIANOS DE EL CHOTA”, Ibarra, Lunes 06 de agosto del 2012, AMBUQUÍ, Imbabura

EL COMERCIO, “LA TUNA CRECE, PERO AÚN LA SUPERFICIE ES PEQUEÑA”, Quito. 28 de Abril del 2007.

CERÓN, Hugo. Documentación de Acuerdos Comerciales, 2008.

RESPYN “Revista Salud Pública y Nutrición” Edición Especial No. 5 pp 241-251. 2011; Producción y Aprovechamiento del Nopal.

***ANEXOS***



# UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS

### ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA

**ENCUESTA:** DIRIGIDA A PRODUCTORES DE TUNA EN EL VALLE DEL CHOTA,  
CANTON IBARRA, PROVINCIA IMBABURA.

#### DATOS DE IDENTIFICACION

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>		<b>N°</b>
<b>SECTOR</b>		

#### 8. ¿Usted se dedica a la producción de?

- Frutales ( )  
Hortalizas ( )  
Cereales ( )

#### 9. ¿Pertenece Usted a la Asociación Labrando el Futuro?

- Si ( )  
No ( )

#### 10. ¿Qué cantidad de hectáreas están dedicadas al cultivo de tuna en el Valle del Chota?

- Menos 10 ha. ( )  
De 10 a 50 has. ( )  
De 50 a 100 has. ( )

**11. ¿Cuál es la variedad de tuna que cultiva?**

Amarilla ( )

Roja ( )

**12. ¿Su periodo de cosecha de la producción de tuna es?**

Semanal ( )

Quincenal ( )

Mensual ( )

**13. ¿Cuál es la capacidad de producción de tuna mensual que obtiene por hectárea**

Kilos ( ) Cajas ( ) Toneladas ( )

**14. ¿Dónde comercializa su producción?**

Feria local ( )

Mercados de Ibarra ( )

Asociación Labrando el Futuro ( )

**15. ¿Considera usted que la rentabilidad de su producciones?**

Muy buena ( )

Buena ( )

Regular ( )

**16. ¿Cuáles serían los riesgos que tendría su cultivo de tuna?**

Precios ( )

Clima ( )

Plagas ( )

**17. ¿Usted vendería su producción a una microempresa de industrializadora de la harina de tuna?**

Si ( )

No ( )

**18. ¿Ha recibido capacitación acerca del cultivo de tuna?**

Si ( )

No ( )

**19. ¿El proyecto tiene como finalidad crear una microempresa de Producción y Comercialización de Harina de Tuna, le gustaría ser parte de ella?**

Si ( )

No ( )

**20. ¿Qué superficie de terreno utilizaría para cultivar los nopalitos?**

Ninguna ( )

0,5 a 1 hectáreas ( )

1 a 2 hectáreas ( )

2 a 3 hectáreas ( )

Más de 3 hectáreas ( )

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

.....

.....

.....



# UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS

### ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA

**ENCUESTA:** DIRIGIDA A CONSUMIDORES Y CLIENTES DE HARINA DE TUNA EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA IMBABURA.

#### DATOS DE IDENTIFICACION

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>		<b>Nº</b>
<b>SECTOR</b>		

#### 1. ¿Consumiría Usted harina de tuna?

Si ( ) No ( )

#### 12. ¿Usted conoce donde se podría comprar harina de tuna?

Supermercados ( )

Centros Naturistas ( )

Ninguna ( )

#### 13. ¿Con qué frecuencia los consumiría la harina de tuna?

Tres veces a la semana ( )

Una vez a la semana ( )

Cada quince días ( )

#### 14. ¿Qué es lo que más le gustaría de la harina de tuna?

Precio ( )

Sabor ( )

Valor nutricional ( )

Facilidad de uso ( )

**15. ¿Qué cantidad de harina de tuna compraría regularmente?**

200 gramos ( )

250 gramos ( )

300 gramos ( )

500 gramos ( )

**16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una libra de harina de tuna?**

De 1,50 a 1,60 USD ( )

De 1,60 a 1,75 USD ( )

De 1,75 a 2,00 USD ( )

Más de 2,00 USD ( )

**17. ¿Indique cuál es el lugar donde adquiriría la harina de tuna?**

Supermercados ( )

Centros Naturistas ( )

Comisariatos ( )

Ferias ( )

**18. ¿Conoce los beneficios que brinda la harina de tuna?**

Si ( )

No ( )

**19. ¿Cuál es el uso que le daría a la harina de tuna?**

Complemento alimentario ( )

Tratamiento medicinal ( )

Panificación ( )

**20. ¿Indique cuál es su nivel de ingresos?**

Menos de 300 USD ( )

De 301 a 500 USD ( )

De 501 a 800 USD ( )

De 801 a 1200 USD ( )

**21. ¿Cree usted que la creación de una microempresa de producción y comercialización de harina de Tuna es necesario en la ciudad de Ibarra?**

Si ( )

No ( )

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

.....

.....

.....



# UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS

### ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA

**ENTREVISTA: REALIZADA AL PRESIDENTE DE LA ASOCIACION LABRANDO EL FUTURO DEL VALLE DEL CHOTA, PRESIDENTE DE LA JUNTA PARROQUIAL DE AMBUQUI Y TÉCNICOS DELA UNIDAD DE FORTALECIMIENTO AGROPECUARIO DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA.**

#### DATOS DE IDENTIFICACION

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>		<b>Nº</b>
<b>INSTITUCION/ ORGANIZACIÓN</b>		
<b>CARGO QUE OCUPA</b>		

#### **PREGUNTAS:**

7. ¿En la parroquia de Ambuqui existe un centro de acopio para la producción frutícola?
8. ¿Existe el apoyo de la Junta Parroquial al sector agrícola?
9. ¿Cómo usted encuentra actualmente la actividad agrícola en el Valle del Chota?
10. ¿Cuál es el nivel de ingresos alcanzado por los agricultores del valle del Chota?
11. ¿Cuál es el nivel de organización alcanzado en el Valle del Chota a nivel productivo?
12. ¿Cuál sería el aporte de la Junta Parroquial con el Proyecto de Producción y Comercialización de Harina de Tuna?