

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR**



**CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL**

**SEDE QUITO-CORUÑA**

**TEMA: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA  
AGROINDUSTRIA, DESTINADA A LA TRANSFORMACIÓN DE  
TUNA, EN LA PROVINCIA DE IMBABURA”.**

**AUTORA: XIMENA ALEXANDRA CARRANCO PADILLA**

**ASESOR: ING. EDGAR FERNANDO RAZO CAJAS. M.I.**

**Quito, 2019**

## DECLARACIÓN JURAMENTADA



NOTARÍA CUADRAGÉSIMA CUARTA DEL CANTÓN QUITO

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 2019-17-01-44-P-0001612

### DECLARACIÓN JURADA

OTORGADA POR:

XIMENA ALEXANDRA CARRANCO PADILLA

CUANTIA: INDETERMINADA

DI 2 COPIAS

MB.

En el Distrito Metropolitano de Quito, capital de la República del Ecuador, hoy MIÉRCOLES VEINTISÉIS DE JUNIO DEL DOS MIL DIECINUEVE, ante mí DOCTORA ÚRSULA IVANOVA SOLÁ COELLO, NOTARIA CUADRAGÉSIMA CUARTA DEL CANTÓN QUITO, comparece la señorita XIMENA ALEXANDRA CARRANCO PADILLA, de ocupación Empleada Privada, de estado civil soltera, por sus propios y personales derechos.- La compareciente es de nacionalidad ecuatoriana, mayor de edad, domiciliada en este cantón, correo electrónico alexisc16@gmail.com, teléfono cero nueve nueve ocho cuatro seis siete dos cinco seis cero, legalmente capaz para contratar y obligarse, de quien doy fe de conocer en virtud de haberme presentado su cédula de ciudadanía, y autoriza que se verifique e imprima el certificado de datos públicos del Sistema Nacional de Identificación Ciudadana, que se agrega, advertida la compareciente de los efectos y resultados de esta escritura, comparece sin coacción, amenazas, temor reverencial, ni promesa o seducción; y, dice que eleve a escritura pública el contenido de la declaración jurada que consta a continuación: Yo XIMENA ALEXANDRA CARRANCO PADILLA, de nacionalidad ecuatoriana portadora



de la cédula de ciudadanía número uno siete dos cero cero cero cuatro nueve cuatro (1720000494), en calidad de autora del trabajo de investigación, libre y voluntariamente, declaro bajo juramento, que el trabajo de grado titulado "Plan de Negocios para la creación de una agroindustria destinada a la transformación de tuna en la provincia de Imbabura, es de mi plena autoría, original y no constituye plagio o copia alguna. Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Metropolitana de Quito, a hacer uso de todos los contenidos con fines estrictamente académicos de investigación, según lo establecido en la ley de propiedad Intelectual, Reglamentos y leyes, declaración que la realizo para presentar en la Universidad Metropolitana de Quito.- HASTA AQUÍ LA DECLARACIÓN. Para el otorgamiento de la presente escritura pública se han cumplido con todos los preceptos legales que el caso así lo requiere, leída que le fue la misma a la compareciente, se ratifica en todo su contenido y para constancia firma en unidad de acto, de todo lo cual doy fe.-



XIMENA ALEXANDRA CARRANCO PADILLA

c.c: 172000049-4



DOCTORA ÚRSULA IVANOVA SOLÁ COELLO, MSC.  
NOTARIA CUADRAGÉSIMA CUARTA DEL CANTÓN QUITO



## CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD



**Número único de identificación:** 1720000494

**Nombres del ciudadano:** CARRANCO PADILLA XIMENA ALEXANDRA

**Condición del cedulado:** CIUDADANO

**Lugar de nacimiento:** ECUADOR/IMBABURA/IBARRA/SAN FRANCISCO

**Fecha de nacimiento:** 16 DE NOVIEMBRE DE 1983

**Nacionalidad:** ECUATORIANA

**Sexo:** MUJER

**Instrucción:** SECUNDARIA

**Profesión:** EMPLEADO PRIVADO

**Estado Civil:** SOLTERO

**Cónyuge:** No Registra

**Fecha de Matrimonio:** No Registra

**Nombres del padre:** ERNESTO REMIGIO CARRANCO

**Nacionalidad:** ECUATORIANA

**Nombres de la madre:** ROSARIO GUADALUPE PADILLA

**Nacionalidad:** ECUATORIANA

**Fecha de expedición:** 26 DE DICIEMBRE DE 2007

**Condición de donante:** SI DONANTE POR LEY

Información certificada a la fecha: 26 DE JUNIO DE 2019

Emisor: URSULA IVANOVA SOLA COELLO - PICHINCHA-QUITO-NT 44 - PICHINCHA-SOLTERO Msc



N° de certificado: 192-236-87260



192-236-87260

Ldo. Vicente Taiano G.

Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación

Documento firmado electrónicamente



REPUBLICA DEL ECUADOR  
DIRECCION GENERAL DE REGISTRO CIVIL  
IDENTIFICACION Y CEDULACION

CEDULA DE CIUDADANIA No. 172000049-4

CARRANCO PADILLA XIMENA ALEXANDRA

IMBABURA/IBARRA/SAN FRANCISCO

16 NOVIEMBRE 1983

REG. CIVIL 001-0332 00332 F

IMBABURA/IBARRA

SAGRARIO 1984

FIRMA DEL CEDULADO



ECUATORIANA\*\*\*\*\* E213912222

ESTADO CIVIL SOLTERO

SECUNDARIA EMPLEADO PRIVADO

ERNESTO REMIGIO CARRANCO

ROSARIO GUADALUPE PADILLA

RUMINAHUI 26/12/2007

26/12/2019

REN 2553462

Pch



CERTIFICADO DE VOTACION  
24 - MARZO - 2019

0005 F JUNTA No. 0005 - 128 CERTIFICADO No. 1720000494 CEDULA No.

CARRANCO PADILLA XIMENA ALEXANDRA  
APELLIDOS Y NOMBRES

PROVINCIA: PICHINCHA

CANTÓN: RUMINAHUI

CIRCUNSCRIPCION: PARROQUIA SAN RAFAEL

ZONA:



ELECCIONES SECCIONALES Y CPCCS

2019

CIUDADANA/O:

ESTE DOCUMENTO ACREDITA QUE USTED SUFRAGÓ EN EL PROCESO ELECTORAL 2019

F. PRESIDENTA/E DE LA JRV

NOTARIA CUADRAGESIMA CUARTA DEL CANTÓN QUITO  
EN APLICACIÓN AL ARTÍCULO DIECIOCHO DE LA LEY NOTARIAL  
DOY FE QUE LA COPIA QUE ANTECEDE CORRESPONDE AL ORIGINAL  
QUE ME FUE PRESENTADO EN QUITO A LAS 16:00 HORAS (S) DEL MES DE JUNIO DEL AÑO 2019

Quito a 26-06-2019

Dra. Ursula I. Solá Coello, Msc  
NOTARIA CUADRAGESIMA CUARTA

Se otorgó ante mí y en fe de ello confiero esta PRIMERA COPIA CERTIFICADA de la DECLARACIÓN JURADA, otorgada por la señorita XIMENA ALEXANDRA CARRANCO PADILLA, sellada y firmada en los mismos lugar y fecha de su otorgamiento.



DRA. ÚRSULA IVANOVA SOLÁ COELLO, MSC.  
NOTARIA CUADRAGÉSIMA CUARTA DEL CANTÓN QUITO

## CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En calidad de Tutor designado por la Comisión de Titulación de la carrera de Gestión Empresarial, informo que la señorita estudiante Ximena Alexandra Carranco Padilla con C.I. 172000049-4, ha culminado la elaboración del trabajo de titulación cuyo tema es: **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA AGROINDUSTRIA, DESTINADA A LA TRANSFORMACIÓN DE TUNA, EN LA PROVINCIA DE IMBABURA”**. El mismo que cumple con los requisitos establecidos en la Guía metodológica para la elaboración de trabajos de titulación de la Universidad, por lo tanto, puede continuar con la Lectoría. La calificación obtenida en el proceso de elaboración del trabajo es (96).

Tutor

---

Ing. Fernando Razo C.

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO**

Yo, Ximena Alexandra Carranco Padilla con C.I. 172000049-4 , estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador "UMET", declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre el **"PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA AGROINDUSTRIA, DESTINADA A LA TRANSFORMACIÓN DE TUNA, EN LA PROVINCIA DE IMBABURA"**, así como las expresiones vertidas en la misma autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



Ximena Alexandra Carranco Padilla

CC. 172000049-4

AUTORA



### CESIÓN DE DERECHOS

El trabajo de investigación, con el Tema: **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA AGROINDUSTRIA, DESTINADA A LA TRANSFORMACIÓN DE TUNA, EN LA PROVINCIA DE IMBABURA”**, de la autora XIMENA ALEXANDRA CARRANCO PADILLA, manifiesto en forma libre y voluntaria lo siguiente:

Cedo los derechos de la tesis a la Universidad Metropolitana de Quito, y que el contenido sirva de fuente de información y conocimiento para el bienestar universitario.



Ximena Alexandra Carranco Padilla

CC. 172000049-4

AUTORA

## DEDICATORIA

Agradezco a Dios por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento importante de mi formación profesional.

Dedico mi Tesis con todo mi cariño y amor a mis padres Ernesto y Lupita, por su esfuerzo y sacrificio en brindarme una carrera profesional. Gracias a sus consejos, comprensión y apoyo incondicional me han hecho lo que soy como persona, en valores, principios, carácter y mi perseverancia para conseguir mis objetivos, mostrándome el camino hacia la superación para un futuro prometedor.

A mi hermano, Alejandro por estar siempre a mi lado afrontando los retos que se nos ha presentado en la vida.

A mi hija, Melanie posiblemente no entiendas en este momento mis palabras, pero cuando empieces a leer quiero que te des cuenta lo que significas para mí. Eres la razón de que me levante cada día para entregarte un mañana mejor, por ser mi orgullo y fortaleza, mi fuente de motivación e inspiración, para que concluya con éxito mi proyecto de tesis.

Ximena

## **AGRADECIMIENTO**

A mi querida Universidad Metropolitana de Quito, por abrirme sus puertas en la carrera de Gestión Empresarial, brindándome una educación de calidad para un mañana exitoso.

A mis profesores por impartir su cátedra con todos sus conocimientos y métodos constructivistas de manera práctica y útil, haciendo que desarrolle todas mis capacidades y habilidades para enfrentar los desafíos actuales y comprometiéndome con los problemas sociales del entorno.

A mi tutor, Ing. Fernando Razo C., quien es un ejemplo de enseñanza, motivación y paciencia que me transmitió todos sus conocimientos imprescindibles para la culminación de este proyecto. Gracias por su tiempo, orientación y amable ayuda.

## ÍNDICE GENERAL

DECLARACION JURAMENTADA.....	II
CESION DE DERECHOS.....	IX
DEDICATORIA .....	X
AGRADECIMIENTO .....	XI
INDICE GENERAL .....	XII
INDICE DE TABLAS .....	XVI
INDICE DE GRAFICOS .....	XIX
RESUMEN .....	XXI
ABSTRACT.....	XXII
INTRODUCCIÓN .....	1
JUSTIFICACIÓN .....	2
Planteamiento del Problema .....	3
Formulación del problema .....	4
Delimitación espacial del plan de negocios .....	4
OBJETIVOS .....	5
MARCO TEÓRICO.....	6
Antecedentes de la Investigación .....	6
Fundamentación Teórica.....	12

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	25
Enfoque de la Investigación.....	25
Tipos de investigación .....	25
Técnicas de recolección de datos .....	25
CAPÍTULO I .....	28
1. ANÁLISIS DEL ENTORNO .....	28
1.1 Análisis Macroentorno.....	28
1.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter del sector manufacturero.....	34
1.3 Estudio de Mercado .....	38
1.3.1 Análisis del mercado .....	38
1.3.2 Determinación de la Muestra .....	39
1.3.3 Tabulación de las encuestas .....	40
1.3.4 Diseño del Producto .....	51
1.3.5 Materia Prima.....	52
1.3.6 Disponibilidad de Materia Prima .....	52
1.3.7 Cálculo y análisis de la demanda .....	53
1.3.8 Proyección demanda .....	54
1.3.9 Oferta.....	54
1.3.10 Proyección oferta.....	55

1.3.11	Demanda insatisfecha.....	56
1.3.12	Plan de Comercialización.....	56
CAPITULO II.....		56
2. ESTUDIO TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....		58
2.1	Tamaño del proyecto.....	58
2.2	Capacidad Instalada .....	60
2.3	Análisis y localización de la planta.....	61
2.3.1	Macro-localización.....	61
2.3.2	Micro Localización .....	62
2.3.3	Ubicación real y Layout de la planta.....	63
2.3.4	Ingeniería del Proyecto.....	65
2.3.5	Descripción del Proceso de Producción.....	65
2.3.6	Componente Tecnológico .....	70
2.3.7	Equipo y Maquinaria.....	70
2.4	Estudio Administrativo .....	72
2.4.1	Marco legal de la empresa.....	72
2.4.2	Creación de la empresa .....	73
2.4.2.1	Filosofía Corporativa.....	73
2.4.3	Estructura organizacional.....	76

2.4.4	Perfiles del Puesto .....	78
CAPÍTULO III.....		79
3	ANÁLISIS FINANCIERO .....	79
3.1	Inversión Inicial .....	79
3.2	Inversión en Activos Fijos .....	80
3.3	Inversión en Capital de Trabajo .....	81
3.2	Gastos pre operacionales.....	81
3.3	Gastos administrativos .....	82
3.4	Gastos amortizables .....	82
3.5	Costos proyectados de la mermelada de Tuna.....	83
3.6	Ingresos proyectados por producto .....	83
3.7	Resumen de Ingresos vs. Costos.....	84
3.8	Nómina del personal .....	84
3.9	Financiamiento.....	85
3.10	Estado de resultados.....	87
3.11	Estado de Flujo de Resultados .....	88
3.12	Indicadores Financieros .....	89
Conclusiones .....		92
Recomendaciones .....		93

Referencias Bibliográficas y Documentales .....	94
-------------------------------------------------	----

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Símbolos del diagrama de flujo .....	20
Tabla 2 Validación Encuesta a Empleados externo .....	27
Tabla 3. Matriz Fuerzas de Porter .....	35
Tabla 4. Demanda potencial de mermelada .....	53
Tabla 5. Demanda potencial de mermelada .....	53
Tabla 6 Demanda Proyectada anual de mermelada .....	54
Tabla 7. Oferta de mermeladas en la Ciudad de Ibarra.....	55
Tabla 8. Oferta proyecta de mermelada anual .....	56
Tabla 9. Demanda insatisfecha de mermelada.....	56
Tabla 10. Estrategias de marketing .....	57
Tabla 11. Formulación de mermelada de Tuna .....	58
Tabla 12. Formulación para un frasco de mermelada de 300 gramos .....	58
Tabla 13. Costos directos para un frasco de 300 gramos.....	59
Tabla 14. Otros costos para un frasco de 300 gramos .....	59
Tabla 15. Costos de producción de mermelada y cajas .....	60
Tabla 16 Capacidad Instalada .....	60



Tabla 17 Micro localización .....	63
Tabla 18 Detalle de Equipos y maquinaria .....	70
Tabla 19 Detalle de Equipos Computación .....	71
Tabla 20 Detalle de Muebles y enseres.....	71
Tabla 21 Detalle de Vehiculos .....	71
Tabla 22 Elaboración de misión .....	74
Tabla 23 Elaboración Visión .....	75
Tabla 24 Mano de obra Directa e Indirecta .....	77
Tabla 25 Inversión Inicial .....	79
Tabla 26 Aportación de la Inversión.....	79
Tabla 27 Activos Fijos .....	80
Tabla 28 Capital de Trabajo.....	81
Tabla 29. Gastos pre operacional.....	81
Tabla 30. Gastos administrativos.....	82
Tabla 31. Gastos amortizables .....	82
Tabla 32. Costo proyectado de mermelada de Tuna.....	83
Tabla 33. Ingresos proyectado de mermelada de Tuna.....	84
Tabla 34. Ingresos vs. costos .....	84
Tabla 35. Nómina del personal .....	85

Tabla 36. Detalles del crédito .....	86
Tabla 37. Amortización anual.....	86
Tabla 38. Estados de resultados .....	87
Tabla 39. Flujo de Resultado .....	88
Tabla 40 Tasa de Descuento .....	89
Tabla 41. Flujo de efectivo .....	89
Tabla 42. Analisis de Sensibilidad.....	91

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Justificación del proyecto .....	3
Gráfico 2 Árbol de Problemas .....	4
Gráfico 3 Análisis del Ambiente PEST .....	15
Gráfico 4 Fuerzas de Porter .....	16
Gráfico 5. CIU del Sector de mermeladas .....	28
Gráfico 6. Composición de la industria manufacturera .....	30
Gráfico 7. Composición de las empresas .....	32
Gráfico 8 Empleo participación de la Producción .....	32
Gráfico 9 Empleo participación de la Producción .....	36
Gráfico 10 Segmentación de mercado .....	38
Gráfico 11 Producto de preferencia .....	40
Gráfico 12 Consumo de tunas.....	41
Gráfico 13 Beneficios del producto .....	42
Gráfico 14 Derivados tuna .....	43
Gráfico 15 Consumo de mermelada .....	44
Gráfico 16 Consumo de mermelada de tuna.....	45
Gráfico 17 Preferencia de envase .....	46
Gráfico 18 Preferencia de cantidad de presentación.....	47

Gráfico 19 Apreciación del precio .....	48
Gráfico 20 Medio publicitario de preferencia.....	49
Gráfico 21 Lugar de preferencia de compra .....	50
Gráfico 22 Descripción del producto .....	51
Gráfico 23 Producto Mermelada de Tuna.....	51
Gráfico 24 Macro localización.....	62
Gráfico 25 Layout de la Planta Instalaciones .....	64
Gráfico 26 Cadena de valor .....	65
Gráfico 27 Diagrama de Operaciones (Proceso Adquisición de materia prima).....	68
Gráfico 28 Diagrama de Operaciones (Proceso de Producción) .....	69
Gráfico 29 Logotipo.....	73
Gráfico 30. Misión empresa.....	74
Gráfico 30. Misión empresa.....	75
Gráfico 31 Organigrama departamental.....	76
Gráfico 32 Organigrama funcional .....	77

## RESUMEN

El presente proyecto de titulación comprende la elaboración de un plan de negocio para la creación de una agroindustria dedicada a la producción y comercialización de tunas y sus derivados, ubicada en el Valle del Chota, provincia de Imbabura, la misma que pretende abarcar el mercado potencial de la ciudad de Ibarra. Para lo cual, en un inicio se realiza un análisis del macro entorno interno como externo mediante las herramientas administrativas como el PEST, que analiza los factores que más influencia tiene en este proyecto y que se presentan en lo Político, Económico, Social y Tecnológico. A continuación, se aplica las Fuerzas de Porter, donde se determina los factores críticos del éxito como son oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del sector agroindustrial y específicamente la tuna. Posteriormente, se realiza un estudio de mercado, con la finalidad de determinar las características del producto, conocer el requerimiento del cliente para definir la oferta y demanda del proyecto, además de definir las estrategias de marketing a implementar en la agroindustria, para que el producto pueda ser comercializado en el mercado objetivo y pueda ser degustado por el cliente potencial. De la misma manera, se desarrolla el estudio técnico para poder definir el tamaño del proyecto, determinar la capacidad productiva, localización macro y micro, la ingeniería del proyecto, con lo cual se especifique los recursos necesarios y la tecnología propicia que aporte a la obtención de la mermelada de tuna, además el estudio administrativo para precisar la estructura organizativa de la empresa. Finalmente se elabora el estudio financiero, con lo cual se pueda definir la viabilidad de la puesta en marcha del negocio mediante la determinación de las inversiones, fuentes de financiamiento del proyecto y un análisis financiero que establezca la factibilidad del mismo.

**Palabras claves:** Plan de negocios, fuerzas de Porter, PEST, análisis económico, productos no tradicionales, Tuna.

## ABSTRACT

The present titling project includes the preparation of a business plan for the creation of an agroindustry dedicated to the production and marketing of tunas and their derivatives, located in the Chota Valley, Imbabura province, which aims to cover the potential market of the city of Ibarra.

For which, initially, an analysis of the internal and external environment is carried out using administrative tools such as PEST, which analyzes the factors that have the most influence in this project and that are presented in the Political, Economic, Social and Technological fields. Next, the Porter Forces is applied, where the critical success factors are determined, such as opportunities, threats, strengths and weaknesses of the agroindustrial sector and specifically the tuna. Afterwards, a market study is carried out, with the purpose of determining the characteristics of the product, knowing the client's requirement to define the supply and demand of the project, as well as defining the marketing strategies to be implemented in the agroindustry, so that the product can be marketed in the target market and can be tasted by the potential customer. In the same way, the technical study is developed to be able to define the size of the project, determine the productive capacity, macro and micro location, the engineering of the project, which specifies the necessary resources and the propitious technology that contributes to the obtaining of the jam of prickly pear, in addition the administrative study to specify the organizational structure of the company. Finally, the financial study is elaborated, with which the viability of the start-up of the business can be defined by determining the investments, financing sources of the project and a financial analysis that establishes the feasibility of the same

**KEY WORDS:** Business plan, Porter forces, PEST, economic analysis, non-traditional products, Tuna.

## INTRODUCCIÓN

La tuna o nopal es una planta que pertenece a la familia de las cactáceas, que tiene hojas parecidas a las de una raqueta de tenis cubiertas de espinas, con flores de color amarillo, fruto jugoso con espinas, esta planta es originaria de América y está asociada con México inclusive por su presencia en su escudo nacional. Actualmente, el cultivo de la Tuna está asociada a cuatro usos: verdura, forrajero, producción de cochinilla y como fruta (tuna). De estos usos el presente plan se centra en la fruta como tal, donde el principal productor es México, país que posee zonas áridas y semiáridas, con escasez de agua, ambiente ideal para el cultivo de la Tuna o nopal (Callejas, Matus, García, Martínez, & Salas, 2009).

En el Ecuador, el cultivo de Tuna se ha venido incrementando paulatinamente desde los años noventa, con el apareamiento de cultivos no tradicionales que comprenden productos de alto valor para el mercado exterior, entre los que se destaca flores, enlatados, maderas, frutas y jugos y conservas de frutas. La participación de estos productos en el Producto Interno Bruto (PIB), para el año 2018 es del 0.8% del total, con una variación anual del 0.1%, lo que demuestra la poca participación de las empresas nacionales en dichos productos, entre los que se encuentra la Tuna con sus derivados.

En el Ecuador, el cultivo de Tuna ocupa cerca de 180 hectáreas, las provincias con mayor extensión de cultivo son: Loja, Cotopaxi, Santa Elena, Tungurahua e Imbabura (El Telégrafo, 2017). En el estudio se toma en cuenta el Valle del Chota, con la Asociación de Productores Agrícolas Mirador El Juncal (Asopromir), productores de tunas hace aproximadamente quince años. La tuna actualmente posee una alta demanda en el mercado nacional, sin embargo, por su presentación y por un mercado inestable tanto en precio como en producción es difícil su comercialización.

Por tanto, el negocio está orientado a satisfacer las necesidades de los hogares ecuatorianos específicamente del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura, a través de la entrega de un producto diferenciador, original e innovador; el mismo que será distribuido a los mercados de

la ciudad de Ibarra, dejando abierta la posibilidad de expandirse y potenciar el éxito del negocio de una manera rápida y efectiva.

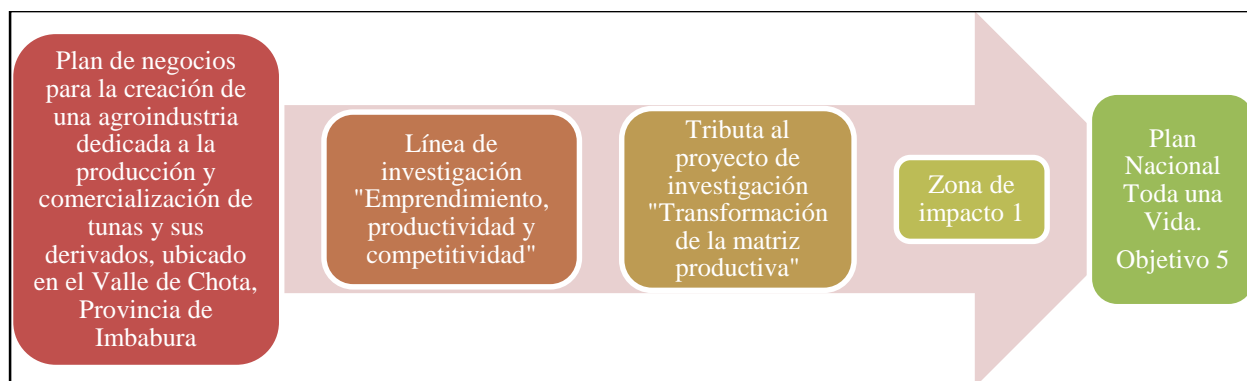
## **JUSTIFICACIÓN**

La importancia de la creación de la agroindustria, radica en el crecimiento anual de la demanda de tuna en la provincia de Imbabura, debido a las propiedades nutritivas y curativas que posee la fruta, la tuna posee calcio, hierro, y es rica en vitamina C (El Telégrafo, 2017). A este crecimiento, se añade los incentivos que se genera a través de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD's) como de la Cooperación Internacional como es el caso del Fondo Ítalo Ecuatoriano FIE.

Actualmente gracias al apoyo del Gobierno Provincial de Imbabura y el Fondo Ítalo Ecuatoriano (FIE), son 480 familias de las comunidades del Valle del Chota que han visto mejorar su economía gracias a la producción de la tuna, con una inversión de 317.000 dólares, los campesinos pusieron en marcha en sus tierras la siembra y producción dirigida de esta fruta que, según los estudiosos es una de las de mejor calidad en este continente. (Coral, 2012)

Como se observa, el apoyo para el cultivo es importante, pero el consumo se da únicamente en fruta fresca, pero en esta presentación la fruta no es apetecible por sus espinos que son desagradables a la vista y al tacto del consumidor, además el precio es muy variable pasando de 16 dólares a 4 dólares estos factores dificultan su comercialización. Por lo tanto, es importante generar un valor agregado al producto, a través de la industrialización del mismo en productos tales como la mermelada, la misma que pueda ser comercializada a nivel nacional, es así, que se propone la creación de una agroindustria dedicada a la producción de tunas como una opción al apoyo de la producción de la Tuna en el Ecuador.





**Gráfico 1.** Justificación del proyecto

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

## Planteamiento del Problema

Para el presente plan de negocios se realiza una lluvia de ideas o un brainstorming con el objetivo de identificar el problema central, causas y efectos a través de la herramienta del árbol de problemas. Mediante esta herramienta se identifican como problemas existentes los bajos e inestables precios junto con un alto desperdicio de la producción de tunas, como lo señala El Telégrafo en su artículo "La caída del precio de la tuna afecta a la comunidad de El Juncal", el siguiente problema son las pocas plazas de comercialización y el mercado inestable, problema que afecta a los productores para la venta de la Tuna, por último, se identifica que existe un desconocimiento profundo sobre algún proceso de producción agroindustrial que basados en la Tuna, por lo que existe un alto desperdicio en la producción de tunas (Revista Líderes, 2019).

Estos problemas se relacionan entre sí y gracias a estos se identifica al problema central como el reducido aprovechamiento de la producción existente de Tuna en el Valle del Chota, este problema tiene como efecto la escasa participación casi nula en el mercado de las mermeladas y dulces, esto apoyado en los datos de la Asopromir que mencionan que elaboran algunos productos derivados de las cuatro variedades que ellos producen entre las que se encuentran amarilla, blanca y silvestre.



**Gráfico 2 Árbol de Problemas**

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

### **Formulación del problema**

¿De qué manera se puede aprovechar el total de la producción en el Valle del Chota e incrementar la fabricación y producción de productos derivados de la Tuna?

### **Delimitación espacial del plan de negocios**

El estudio se realiza en la zona uno específicamente en la Provincia Imbabura, Cantón Ibarra.

### **Delimitación Temporal**

La delimitación temporal del plan de negocios para la agroindustria, se encuentra delimitado para cinco años como horizonte del proyecto; es decir desde el primer semestre del 2019 hasta el año 2024.

## **Delimitación del Universo**

Para el presente plan de negocios, se realiza una segmentación geográfica donde se establece al Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura como el universo del presente estudio, el total de la población de este cantón se sitúa en 217586 personas (Ecuador, Sistema Nacional de Información, 2018), a continuación se realiza una segmentación demográfica a través de la edad de los posibles compradores, dicha edad se ubica específicamente entre los 15 y 64 años, el total de personas es de 141898 personas. Por último se realiza una segmentación a través de la “Encuesta de la Estratificación Económica”, donde se establece cinco estratos (A,B,C+,C-y D), de estos estratos para el plan de negocios se toma al estrato B con el 11.2%, el C+ con el 22.8% y C- con el 49.3 % del total de la población, es decir un total del 83.3% (Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2011), de esta manera el total de habitantes es de 118 201 habitantes, de este total se divide para 3.71 que son el número de personas promedio por hogar, dando como resultado 31860 hogares.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Diseñar un plan de negocios para la creación de una agroindustria dedicada a la producción y comercialización de tunas en el Valle del Chota.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico del macro y micro entorno del sector de los alimentos mediante herramientas administrativas como PEST y Fuerzas de Porter.
- Determinar la demanda insatisfecha de la mermelada de Tuna mediante un estudio de mercado donde se calcula la oferta y demanda.
- Determinar los recursos necesarios que se utiliza para la transformación de la materia prima en producto terminado mediante un estudio técnico – administrativo.

- Determinar la viabilidad de la puesta en marcha de la agroindustria mediante un estudio financiero e indicadores financieros.

## MARCO TEÓRICO

### Antecedentes de la Investigación

Para la elaboración del plan de negocios se revisa antecedentes investigativos en fuentes bibliográficas secundarias, específicamente en tesis, relacionados con temas relacionados a la Tuna y a la fabricación de productos derivados. Para tal efecto se obtiene en los repositorios de la Universidad Técnica del Norte (UTN) y de la Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC).

(Gudiño, 2018), en su investigación define:

#### Objetivo General

Realizar un diagnóstico situacional de la ASOCIACION DE TUNAS EL MIRADOR DEL JUNCAL “ASOPROMIR”, a través de un análisis interno y externo, al igual ayudará a determinar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, con la finalidad de realizar un diagnóstico situacional actual de la empresa.

(Gudiño, 2018), define las siguientes conclusiones:

Implementar una jerarquía en cuanto a los precios de las diferentes presentaciones de la fruta. Incorporar un Plan de Marketing para la Asociación de Tunas El Mirador Del Juncal ASOPROMIR.

En cuanto a la demanda y oferta se identifica que existe una demanda de 101.393 unidades de tuna al año y la oferta de la Asociación es de 214091 unidades. Además, existe una demanda insatisfecha de 112698 unidades de fruta.

El Plan de Marketing para la Asociación de Tunas El mirador del Juncal ASOPROMIR es de \$1223,00 dólares americanos.

Con la aplicación del plan de marketing, la Asociación tiene un incremento del 11.11% en la utilidad neta lo que indica además que existe un incremento de ventas con su aplicación.

La relación costo beneficio determina un rendimiento de \$1.11, por cada dólar invertido.

Como se puede observar el plan de marketing incrementa la rentabilidad de la utilidad neta lo que hace pensar que es factible un proyecto similar al creado por ASOPROMIR.

(Chicaiza & Pallo, 2016), en su investigación define: “Elaborar néctar a partir de dos variedades de tuna con dos endulzantes y dos antioxidantes para obtener un producto con características óptimas para el consumo humano”.

(Chicaiza & Pallo, 2016), en su investigación define las siguientes conclusiones:

Mediante el análisis organoléptico se determinó los mejores tratamientos en estudio con 147 catadores concluyendo que los mejores tratamientos fueron, tratamientos t3 (opuntia ficus + miel de abeja + ácido ascórbico), t7 (opuntia boldinghii + miel de abeja + ácido ascórbico), t8 (opuntia boldinghii + miel de abeja + meta bisulfito de sodio), y la preferencia del néctar de tuna está determinado por el aroma, sabor, consistencia y aceptabilidad.

Los análisis físico - químicos realizados en LACONAL de los tres mejores tratamientos cumplieron con los parámetros establecidos con la norma INEN 2 337:2008 Primera Edición, JUGOS, PULPAS, CONCENTRADOS, NECTARES, BEBIDAS DE FRUTAS Y VEGETALES. REQUISITOS, dieron como resultados los más altos valores, que justifica la realización de la investigación es el tratamiento t3.

Los análisis microbiológicos fueron efectuados en LACONAL (Mohos y levaduras Bacterias mesófitas, aerobias), de los tres mejores tratamientos cumplieron con los parámetros establecidos en la norma INEN 2 337:2008 es así que el néctar de tuna se elaboró bajo las normas de higiene y calidad para obtener un producto inocuo y apto para el consumo humano. El contenido nutricional del néctar de tuna es de 30,7mg/100g, lo que quiere decir que tiene un gran contenido de vitamina C por ser un producto natural.

El costo de producción del néctar de tuna determino que el tratamiento más económico para el consumidor fue el t8 con un precio de \$4,56 el cual es menor a comparación de los t3 y t7.

La industria de mercado, determinó que el precio es un factor definitivo al momento de realizar la compra del producto; por lo que el frasco de mermelada de chirimoya de 250 gramos, será de \$1,50, siendo un precio competitivo respecto a los sustitutos.

La estructura organizacional de la empresa será plana y flexible por lo que es importante tener a todos los departamentos relacionados incluyendo grupos de proyectos y de trabajo multidisciplinarios que lleven a tomar decisiones más rápidas.

Se puede aseverar que la tuna puede ser comercializada de varias maneras, incluyendo derivados como el néctar.

### **Fundamentación Contextual**

De acuerdo al artículo “Tuna hace productiva zona árida de El Juncal”, publicado por el Diario El Universo se identifica como el cultivo de las tunas genera recuperación de suelos en partes donde existen zonas áridas y semiáridas, donde no existe riego en zonas donde no crece ningún otro cultivo y genera nuevos empleos.

La comunidad Chalguyacu es árida. Está ubicada en las estribaciones del río Chota, en la parte alta de El Juncal, una población afroecuatoriana que lucha por superar la sequía, con apoyo de la Prefectura, con tanqueros de agua que llegan el fin de semana hasta sus predios.

Junto al Mirador está la casa de José Maldonado, agricultor de 53 años, miembro de la Asociación de Productores del Mirador de El Juncal que forman 20 socios dedicados al cultivo de tuna, planta que crece en terrenos que carecen de agua. El color verde del cultivo, que cubre 40 hectáreas, contrasta con el resto del terreno que luce accidentado y seco bajo el sol abrasador de octubre.

La comunidad cosecha 16 mil kilos al mes, restando el costo de producción, en promedio, cada socio alcanza \$ 670 mensuales de utilidad. La asociación mantiene 40 puestos de trabajo permanentes; José tiene tres, pero contrata hasta diez más para las cosechas que se hacen, por bloques, cada tres meses (El Universo, 2018).

Como se observa, el cultivo de Tuna no únicamente genera producción e ingresos en sitios donde no se creía que se podía producir un cultivo, también genera que campesinos se agrupen y generen asociatividad además de emprendimientos en sectores donde antes no existían por la rentabilidad que genera el cultivo de Tuna.

La rentabilidad de la tuna asoció a 10 productores del caserío La Esperanza, en Ambato. La zona árida y desértica de la zona es ideal para la producción de este fruto que no requiere de una gran cantidad de agua ni terreno húmedo. Los campesinos con el apoyo de técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Prefectura y Junta Parroquial de Montalvo buscan darle un valor agregado al producto.

Los trabajos iniciaron en enero y los resultados fueron presentados en la Gobernación de Tungurahua el pasado lunes. Allí ubicaron sobre las mesas los frascos con la mermelada de la tuna, vasijas con la pulpa y cajones de madera con la fruta. Los emprendedores entregaron a las visitantes galletas con la mermelada para su degustación (Revista Líderes, 2018).

Sin embargo, los precios no acompañan a los productores y generan que se produzca un mercado muy variable, que genera pérdidas en los productores, además la presencia de intermediarios que alarga la cadena de valor y provocan el ingreso a supermercados grandes con los que no pueden competir los agricultores y menos con los productos que son importados del vecino país Colombia.

Delgado comentó que hoy en día tienen un problema de comercialización, porque la fruta está en su pico alto de cosecha y hay pocos lugares para venderla. El producto llega primero al mercado mayorista de Ibarra y de ahí a Quito, para después venderse en centros de expendio como: Supermaxi, Santa María y Gran Akí.

Otro problema, añadió Eduardo Méndez, productor de tuna, es que la fruta entra por la frontera norte con Colombia. “Cuando traen de allá, el precio en Ecuador baja”. “Antes sembraba fréjol, tomate, pero ahora solo me dedico a la tuna, que es más rentable, por eso le he puesto mucha fe para que mejore mi economía”, señaló. Cuando comienza la cosecha, el precio varía entre \$ 14 y \$ 16 cada caja de 20 kilos, pero en la actualidad, dicho valor es de \$ 4. “Pese a ello, vemos que la fruta sí es rentable. Es una planta de menor riesgo; requiere una inversión de alrededor de \$ 1.500 por hectárea, y la tuna nos devuelve el capital, pues se obtiene aproximadamente 5.000 kilogramos por hectárea”, indicó el dirigente (El Telégrafo, 2017).

## **Fundamentación Legal**

Para la fundamentación legal de la agroindustria, se empieza desde la Constitución Política del Ecuador, con el artículo 281, Capítulo Tercero donde se menciona a la Soberanía Alimentaria, con los incisos del 1 al 3, incluido el número 5,6, 10 y 11.

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008).

Continuando con el inciso cinco y seis:

5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.
6. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas. (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008)

Finalizando con el inciso diez y once:

10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como la de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.
11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008).



Además, el presente estudio se sustenta en el Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” 2017- 2021 con el objetivo 3:

3.3 Precautelar el cuidado del patrimonio natural y la vida humana por sobre el uso y aprovechamiento de recursos naturales no renovables.

3.4 Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global.

3.5 Impulsar la economía urbana y rural, basada en el uso sostenible y agregado de valor de recursos renovables, propiciando la corresponsabilidad social y el desarrollo de la bioeconomía.

3.6 Impulsar la generación de bioconocimiento como alternativa a la producción primario-exportadora, así como el desarrollo de un sistema de bioseguridad que precautele las condiciones ambientales que pudieran afectar a las personas y otros seres vivos (Ecuador, Secretaría Nacional de Desarrollo y Planificación, 2017).

Además, del objetivo 5 que señala:

5.3 Fomentar el desarrollo industrial nacional mejorando los encadenamientos productivos con participación de todos los actores de la economía.

5.4 Incrementar la productividad y generación de valor agregado creando incentivos diferenciados al sector productivo, para satisfacer la demanda interna, y diversificar la oferta exportable de manera estratégica.

5.5 Diversificar la producción nacional con pertinencia territorial, aprovechando las ventajas competitivas, comparativas y las oportunidades identificadas en el mercado interno y externo, para lograr un crecimiento económico sostenible y sustentable.

5.8 Fomentar la producción nacional con responsabilidad social y ambiental, potenciando el manejo eficiente de los recursos naturales y el uso de tecnologías duraderas y ambientalmente limpias, para garantizar el abastecimiento de bienes y servicios de calidad.

5.9 Fortalecer y fomentar la asociatividad, los circuitos alternativos de comercialización, las cadenas productivas, negocios inclusivos y el comercio justo, priorizando la Economía Popular

y Solidaria, para consolidar de manera redistributiva y solidaria la estructura productiva del país (Ecuador, Secretaría Nacional de Desarrollo y Planificación, 2017).

Finalmente, el presente proyecto se sustenta en el Reglamento General para la Organización y Funcionamiento del Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras PRO ECUADOR, que instaura en su artículo 2 sus objetivos conforme el siguiente detalle:

1. Alcanzar una adecuada promoción de la oferta exportable de bienes y servicios del Ecuador consolidando las exportaciones actuales y fomentando la desconcentración y diversificación de exportadores, productos y mercados.
2. Lograr la diversificación y empoderamiento de la oferta exportable a través de la inversión que genere encadenamiento productivo e innovación tecnológica.
3. Alcanzar una adecuada cultura exportadora, con énfasis en los nuevos actores del comercio exterior.
4. Lograr la inserción estratégica en el comercio internacional de todos los productos nacionales, con especial énfasis en los bienes y servicios ofertados por las pequeñas y medianas empresas, y los actores de la economía popular y solidaria (Ecuador, Ministerio de Comercio Exterior, 2011).

### **Fundamentación Teórica**

En la fundamentación teórica del proyecto se hace necesario definir la teoría que comprende el desarrollo del plan de negocios, considerando que estudios deben realizarse.

### **Plan de Negocios**

Según Pedraza Hugo indica que: “Un plan de negocios ofrece las herramientas necesarias para la toma de decisiones del inversionista es una guía que describe los productos o servicios, mercados meta, entorno competitivo, estrategias de entrada, funcionamiento del negocio y operaciones financieras” (Pedraza, 2014).

La elaboración del plan de negocios permite analizar los factores que intervienen en forma externa e interna a la creación de la agroindustria, mediante las etapas que lo componen evaluando cada una de estas para determinar la viabilidad de la producción y comercialización del derivado de la tuna a elaborar para su posterior mercadeo.

“Un plan de negocios es una descripción del negocio que usted quiere indiciar. También es una planificación de cómo piensa operarlo y desarrollarlo” (Thomsen, 2009). En otras palabras, el plan de negocios se lo conoce también como un plan de empresa, este documento permite describir y explicar lo que se realizará en un negocio a emprender así en el presente plan de negocio se plantea los objetivos, estrategias, proceso productivo, la inversión requerida y la rentabilidad esperada respecto a la creación de la agroindustria.

“Es clave para el éxito inicial y futuro de la nueva empresa. La definición del negocio será la base de todas las actividades de marketing y comerciales de la empresa y es lo que asegura la coherencia interna” (Molina, Torres, Ollé, & Planellas, 2007). Se debe resaltar que los beneficios de un Plan de Negocios son los siguientes: “Entender mejor su producto o servicio, determinar cuáles son sus metas y objetivos, anticipar posibles problemas y fallas, clarificar de dónde vendrán sus recursos financieros, tener indicadores para medir el crecimiento de la empresa” (Molina, Torres, Ollé, & Planellas, 2007).

### **Estudio de Mercado**

Antes de determinar los recursos necesarios para la producción o comercialización del producto es necesario tener una idea del tamaño del mercado que ha de requerir el bien o producto a desarrollarlo, es ahí donde el estudio de mercado es el punto de inicio para cualquier emprendimiento.

“El estudio de mercado es la fase de trabajo de formulación del proyecto que investiga todo lo relacionado al producto, la oferta, demanda, precios, proveedores y comercialización que permite analizar, evaluar y proyectar comercialmente el negocio” (Torres, 2015). Es así, para cualquier negocio que se pretenda llevar a cabo en lo que respecta a vender algo, existe demanda que desee comprar para lo cual se debe identificar el segmento del mercado objetivo

correspondientes a los potenciales clientes compradores, además de identificar a la competencia.

## **El Mercado**

Según (Torres, 2015), define al mercado como:

El mercado se entiende el área o espacio en que confluye y se desenvuelve la oferta y la demanda para realizar transacciones de bienes y servicios a determinados precios. Se puede decir que el mercado es el lugar donde converge la oferta y la demanda de bienes y servicios, se transan productos y se determinan los precios.

Por tanto, el mercado es donde la propietaria de la idea del emprendimiento pretende ofrecer su producto y donde el cliente puede adquirir para satisfacer sus necesidades al mejor precio posible, de tal manera que todos esperan salir ganando en las transacciones de mercado.

Según (Fernández, 2010), señala a dos conceptos importantes para definir al mercado:

### **Demanda**

La demanda es la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población de compradores, con poder adquisitivo suficiente para adquirir un determinado producto que satisfaga dicha necesidad, la demanda por un producto puede tener su origen en las necesidades primarias del hombre (alimentación, vestido, etc.), o puede ser creada artificialmente en el caso de otro tipo de satisfactores.

### **Oferta**

Se define oferta de un bien como las diversas cantidades del bien, que los vendedores llevarán al mercado a todos los precios alternativos posibles, permaneciendo constantes todos los demás factores. Por otra parte, la oferta de un producto es una función que indica las distintas cantidades de producto que, los vendedores de un mercado pueden o no ser productores, según el mercado está dispuestos a vender a distintos precios.

En un plan de negocio, el cálculo y análisis tanto de la oferta como de la demanda sirve para determinar la demanda insatisfecha, esta información sirve para la identificación y cuantificación del segmento del mercado objeto del plan de negocio para el estudio técnico.

En un plan de negocio la investigación de mercados se aplican herramientas como la realización de encuestas y el método de regresión lineal, los cuales permiten obtener la información necesaria para la identificación y cuantificación del segmento del mercado objeto del plan de negocio.

### **Análisis PEST**

Para realizar un adecuado análisis a los factores que influyen en el entorno de la nueva empresa a crear es importante poder identificar las influencias del ambiente en cuanto lo político, económico, sociocultural, tecnológico, ecológico y legal, de esta manera tener una visión clara del mercado en el que se desarrolla la agroindustria.

El análisis PEST constituye un complemento indispensable del estudio de mercado. Se realiza al preparar el plan anual de mercadotecnia. También cuando se examina un dominio de la actividad estratégica de la compañía. Entonces forma parte del plan estratégico de marketing. Además, se efectúa tras la presentación de una innovación, a fin de confirmar el atractivo y los obstáculos que se presentan en el entorno (Van, Lebon, & Durand, 2014).



**Gráfico 3 Análisis del Ambiente PEST**

**Fuente:** (Universidad Rey de Juan Carlos, 2018)

## Fuerzas de Porter

Según (Magretta, 2014) define a las Fuerzas de Porter como:

El modelo de las cinco fuerzas constituye el punto de partida para cualquier organización que trate de evaluar o formular una estrategia. El modelo se centra en la competencia que enfrentamos y nos da una base para medir tal desempeño superior. Explica los precios promedio de la industria y sus costos, es decir, la rentabilidad promedio que usted se propone rebasar.



**Gráfico 4 Fuerzas de Porter**

**Fuente:** (Porter, 2009)

Con el análisis de las cinco fuerzas de Porter, se conoce al sector donde se encuentra la industria, es decir conocer que oportunidades y amenazas puede encontrar la nueva empresa agroindustrial y de los productos derivados de la tuna que se produce y comercializa, en conclusión, con esta herramienta se puede entender la dinámica de competencia de la nueva agroindustria.

## Análisis FODA

El empresario debe analizar algunos aspectos que pueden afectar al negocio para lo cual se debe desarrollar la matriz FODA, en donde se puede determinar a nivel interno las fortalezas y debilidades y a nivel externo oportunidades y amenazas.

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) es una herramienta que con mucha frecuencia ayuda a conocer los mercados y facilitar la toma de decisiones. Uno de los factores esenciales del éxito consiste en identificar el tema del análisis y sus aspectos a fin alcanzar mayor eficacia al poner en perspectiva las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (Van, Lebon, & Durand, 2014).

El análisis FODA facilita a la toma de decisiones, considerando que las oportunidades es prioritario aprovecharlas, las amenazas hay que contrarrestarlas, las fortalezas pueden conservarlas, mejorarlas e incluso desarrollarlas y las debilidades debe remediarlas.

Por lo tanto, el estudio que se realiza con el apoyo de esta herramienta está contemplado al desarrollo de las agroindustrias en el país y la participación de la tuna en la dieta del ser humano, para definir estrategias que permitan penetrar en el mercado objetivo a la empresa a implementar.

## **Marketing**

De acuerdo (Santesmases, Merino, & Sánchez, 2013) explica al marketing: “es considerado como una concepción de la empresa en relación con las necesidades y deseos de los consumidores o usuarios de los bienes o servicios; es decir, que se enfoca exclusivamente hacia el servicio del consumidor”.

Para conseguir los objetivos propuestos el emprendedor debe formular acciones o estrategias que le permitan penetrar en el mercado, en el caso de la agroindustria que estén enfocadas a que el cliente pueda conocer la marca y degustar del producto para hacerlo parte de su consumo habitual.

“El marketing mix se conoce como el análisis de cuatro variables Producto, Precio, Plaza y Promoción, que tiene la finalidad de determinar las ventajas competitivas de la empresa respecto a su competencia”, esto lo explica (Santesmases, Merino, & Sánchez, 2013) en su libro Fundamentos de marketing.

- **Producto:** Para obtener una ventaja competitiva en el producto es necesario partir de un concepto del mismo centrado en las necesidades que satisface y no en las características específicas del producto o servicio ofertado.
- **Precio:** Es un instrumento que adquiere especial importancia por su capacidad de generar ingresos.
- **Plaza:** Mediante una distribución efectiva la empresa puede lograr la diferenciación y, por tanto, una ventaja competitiva. No sólo se ha de considerar el número de puntos de venta, sino también su ubicación, dimensión y ambientación.
- **Promoción:** La empresa puede obtener a través de la promoción una adecuada diferenciación que le permita mantener una ventaja competitiva.

### **Estudio Técnico**

Para diseñar el proceso productivo, se debe conocer la distribución de la planta del proyecto a desarrollar con la finalidad de optimizar el proceso y adecuarlo para que sea eficiente, por lo que se debe considerar realizar un plan de operaciones o técnico.

En la investigación de mercado se obtiene la información que sirve de base para definir el tamaño del plan de negocio y su localización. La selección de la dimensión real óptima es fundamental en la cuantificación de las inversiones en el proyecto y en la proyección de sus costos operativos (Flórez, 2010, pág. 49).

El plan técnico permite detallar como se van a fabricar los productos que se ha previsto vender y que medios materiales y humanos que se utiliza en el proceso productivo, o los medios técnicos para ejercer su actividad, es necesario observar y planificar los siguientes apartados:

- **Materias primas:** Son los insumos utilizados en el proceso productivo.



- Mano de Obra: “Debido a los procesos de industrialización, tecnificación y digitalización en el desarrollo de manufactura, es necesario hacer una evaluación de la mano de obra directa e indirecta” (Flórez, 2010, pág. 49).
- Planta de producción: “Corresponde el diseño de planos de acuerdo a las áreas de producción, oficinas de administrativas, almacenes de materia prima y producto terminado” (Flórez, 2010, pág. 49).

### **Estudio del tamaño**

De acuerdo a (Luna A. , 2016) define al estudio del tamaño:

Para determinar el tamaño óptimo del negocio, es necesario realizar estudios para obtener información de muchas fuentes para poder ubicar lugares factibles, ponderando específicamente la capacidad del plan, sus factores condicionantes, la justificación del tamaño con respecto al proceso, al mercado, disponibilidad de recursos y programación de producción.

El tamaño del mercado se relaciona con el comportamiento de la demanda, puesto que entorno a la misma se puede determinar la utilización total de los equipos, maquinaria, y recursos humanos, los mismos que condicionan el tamaño óptimo del negocio a crear.

### **Ingeniería del proyecto**

(Luna A. , 2016), define la ingeniería del proyecto como:

El tamaño del mercado o demanda, tratado en el capítulo anterior, es la base para poder definir la oferta en cuanto al tamaño óptimo del negocio. Aquí se relaciona el tamaño óptimo elegido con el comportamiento de la demanda definiendo el programa en que habrá utilización total de los equipos y maquinaria, y también en los que puede bajar la demanda.






Dentro de lo que comprende la ingeniería del proyecto que debe ser desarrollado para una empresa que emprende se encuentra:

Proceso de producción: El mismo que corresponde a la transformación de la materia prima utilizando la mano de obra, maquinaria y equipo para la obtención del producto o servicio en este caso el derivado de la tuna como es la mermelada.

Distribución física: “Que comprende la mejor forma sea esta rectilínea o en forma de U, para el desarrollo de las actividades eficientemente y eficazmente” (Luna A. , 2016).

El diagrama de flujo del proceso es una de las técnicas más conocidas para representar mediante símbolos las actividades que conciernen el proceso.

**Tabla 1 Símbolos del diagrama de flujo**

	Operación: se entiende que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto, puede ser por medios físicos, mecánicos o químicos, o la mezcla de cualquiera de los tres.
	Transporte: cualquier movimiento del producto, en determinada operación o algún punto de almacenamiento o demora.
	Almacenamiento: intervalos durante los cuales el producto, o cualquiera de sus partes, espera o está inmóvil, puede ser de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.
	Inspección: todas las actividades que se realizan para verificar que el producto, una operación o un transporte se efectúen correctamente.
	Demora: almacenamiento temporal antes o después de una operación de producción.

**Fuente:** (Luna A. , 2016)

### **Estudio Organizacional y Legal**

El plan organizacional y legal comprende en crear la estructura organizacional interna necesaria para responder a las necesidades de organización del negocio de acuerdo con su actividad principal. Debe contener los siguientes temas importantes a tratar: Descripción de la Empresa, Marco Legal, Estructura Organizacional y Talento Humano (Luna A. , 2016).

## **Estudio Financiero**

(Laos, 2006), en su libro plan de negocios define al estudio financiero como:

La creación de empresa requiere de una fuerte suma de dinero; en este punto del plan de negocios, es indispensable detallar concretamente en qué se va a invertir: maquinaria, instalaciones, mano de obra, permisos, entre otros, y de dónde proviene el dinero: entidades financieras, capitales de riesgo, inversores, etc.

La información recolectada inicialmente es la resultante de la formulación del plan de negocio, con lo cual da origen a las proyecciones donde surge la evaluación económica y financiera del plan.

En el estudio financiero de un plan de negocio, intervienen una serie de variables que, al ser evaluadas, permite escoger la mejor alternativa. Entre las variables a considerar se encuentran el análisis detallado de las inversiones necesarias para ponerlo en funcionamiento, los ingresos que se esperan generar y los costos de producción y gastos de operación y financiamiento, entre otros. (Flórez, 2010, pág. 79)

### **Capital de riesgo**

Para (Laos, 2006), en su libro “Plan de negocios”, define al capital de riesgo como: “el capital de riesgo es el dinero facilitado por grupos o socios para financiar nuevas empresas. Por esto, cuando se les plantea una idea de negocio, se debe realizar un buen análisis para asegurarse que el beneficio será rentable”.

### **Capital de Trabajo**

El plan financiero está determinado por los planes de marketing, de producción y de recursos humanos, en donde acompañado de indicadores financieros permiten ofrecer de información al emprendedor para la viabilidad de un negocio.

Existen dos tipos de evaluación de acuerdo (Laos, 2006): “Evaluación económica: Es aquella que identifica los méritos propios que ha realizado el proyecto. Evaluación financiera:

Es aquella que toma en consideración la manera como se obtienen y pagan los recursos financieros utilizados en el plan de negocio”.

De acuerdo al autor, para el cálculo del capital de trabajo se lo hace basado en dos meses, es decir se suma los servicios básicos, sueldos y salarios, costo de la materia prima e insumos y gastos de publicidad para dos meses.

### **Estados financieros**

El objetivo principal de los estados financieros es reflejar la situación económica y financiera del proyecto, la información generada permite evaluar si la inversión realizada por los socios del proyecto produce los resultados esperados, reflejando la rentabilidad en el corto, mediano y largo plazo (Galindo, 2011).

Se debe considerar que financieramente existen dos tipos de actividades que se deben considerar en el proyecto y estos son:

### **Balance general**

El balance general se encarga de presentar financieramente la situación global de la empresa. Hay que describir cómo estará compuesto el activo de la empresa, los clientes que faltan por pagar, etc.

### **Estado de resultados**

“Es el documento contable indispensable en la empresa. Aquí se describen todos los gastos e ingresos que la empresa tiene. Con esta relación, es factible calcular el beneficio que se espera” (Laos, 2006).

### **Evaluación Financiera**

Para el presente plan de negocios se realiza una evaluación financiera, con el objetivo de saber si el proyecto es factible o no factible de acuerdo a algunos indicadores financieros.

Los métodos de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo en el estadio de la evaluación económica/financiera, son importantes para ponderar el análisis de

factibilidad del plan estratégico de negocios y demostrar que la inversión propuesta será económicamente rentable (Luna A. , 2016).

Los indicadores que se utilizan en el presente estudio vienen definidos a continuación:

- Tasa mínima aceptable de rendimiento o tasa de recuperación mínima atractiva (TMAR/TREMA): Representa la tasa de rendimiento por debajo de la cual no será recomendable invertir.
- Valor presente neto o valor activo neto (VPN/VAN).
- “Tasa interna de rendimiento (TIR)” (Luna A. , 2016).

### **Agroindustria**

El concepto de agroindustria agrupa a todos los participantes en la industria agraria, que no sólo son los proveedores de tierra, capital y trabajo, sino también a las instituciones del mercado para la comunicación y movimiento de los artículos, así como a las instituciones y mecanismos de coordinación entre sus componentes.

Las economías antiguas fueron preponderantemente sociedades agrícolas, ya que las comunidades vivían de la producción de la tierra, y, por ende, la capacidad para sostener una población no agrícola era muy limitada, dados los bajos niveles técnicos y la reducida productividad de la agricultura (López & Castrillón, 2007, pág. 7).

### **Producción y Comercialización**

La producción fabril, corresponde a la transformación de materias primas para crear nuevas especies, añadiéndoles un valor; en el ámbito de las actividades económicas primarias podemos mencionar a la producción agrícola, a la producción minera, a la avícola, a la forestal, etcétera.

“Un sistema de producción es un conjunto de actividades que un grupo humano (por ejemplo, la familia campesina) organiza, dirige y realiza, de acuerdo a sus objetivos, cultura y recursos, utilizando prácticas en respuesta al medio ambiente físico” (Quijano, 2009, pág. 19).

Para la identificación de un proyecto productivo lo primero que se tiene que hacer es identificar el problema que se pretende solucionar con el proyecto.

Para conocer un sistema de producción, se debería partir de la observación de sus componentes es decir las actividades que allí se realizan, los medios y recursos con que cuenta, las cantidades y características de las personas que en él viven o trabajan, las propiedades del suelo o clima, etc. (Quijano, 2009, pág. 19).

### **Definición Tuna**

La tuna se desarrolla en sus zonas más secas, y se las puede encontrar desde el nivel del mar hasta los 3.200 metros de altura, se caracteriza por ser un fruto jugoso y dulce de una variedad de cactus, florece en los suelos semidesérticos del valle del Chota (Imbabura).

Existen evidencias de su uso desde hace más de 9.000 años, pertenece a la familia Cactácea, subgéneros *Opuntia* y *Nopalea*. En el mundo se conocen aproximadamente 200 especies, a partir de una complicada y controversial clasificación taxonómica; su identificación se dificulta por su alto nivel de hibridación. Son originarias del continente americano y se encuentran desde el norte de Canadá hasta el sur de Chile. Actualmente se han introducido en más de 30 países, donde se aprovechan en la producción de tuna, verdura, forraje y como substrato en la cría de la cochinilla; así, se ha transformado en una planta cosmopolita (Mendez & García, 2006).

La Tuna prácticamente no está explotada y el potencial del fruto en la industria alimenticia es más que interesante, puede ser consumido ya sea fresco o procesado, el cultivo de la tuna es de gran importancia para el Ecuador, ya que sirve para mejorar la salud humana, desarrollar la economía de muchas familias campesinas, diversificar la producción de frutos no tradicionales y como materia prima para la fabricación de otros productos.

La tuna se caracteriza por ser un fruto, que tiene alto contenido de vitaminas C y B, así como minerales esenciales, dentro de sus aplicaciones se puede considerar la elaboración de jugos, mieles, queso y vino de excelente calidad.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Enfoque de la Investigación**

El enfoque de la investigación es cuantitativo únicamente por cuanto se utiliza a la técnica de la encuesta con el objetivo de conocer el criterio del potencial consumidor, cabe señalar que el cliente está ya segmentado, el cuestionario de la encuesta se lo realizó en conjunto con expertos y se la puede encontrar como Anexo 1.

### **Tipos de investigación**

Se establece que el tipo de investigación en el plan de negocios es exploratorio puesto que pretende investigar la producción y comercialización de las tunas como de sus derivados con la finalidad de crear productos acordes a las necesidades de cliente, se define el mercado objetivo al cual está dirigido los derivados de la tuna. Además, se utiliza la investigación descriptiva para lograr describir al derivado de tuna que se pretende ofrecer en el estudio, todo esto en función de las exigencias del cliente frente al producto a comercializar.

### **Técnicas de recolección de datos**

Para el inicio de la investigación se realiza una recolección de datos en documentos oficiales como la Constitución Política del Ecuador, el Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida 2017-2021”, Reglamento General para la Organización y Funcionamiento del Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras PRO ECUADOR, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), específicamente del Cantón Ibarra, además de artículos de importantes periódicos en el país como: El Telégrafo, El Comercio, El Universo, además de revistas con editoriales empresariales como Lideres, por último en repositorios digitales de universidades del Ecuador. Dentro de las fuentes primarias para la información cuantitativa se cuenta las encuestas a la población objetivo que son los clientes.

## Validación de la encuesta

Para validación de la encuesta se utiliza el método del coeficiente de Alfa de Cronbach, el mismo que es una sumatoria de varianzas de cada uno de los ítems o de preguntas, para el caso del estudio se cuenta con 12 preguntas. El método de validación se realiza con 6 expertos, a cada uno de los expertos se pasa la encuesta con una escala del 1 al 5 para conocer su opinión en temas de texto, estilo y redacción; a continuación, se muestra a los expertos elegidos de acuerdo al objetivo de la encuesta y del sector es decir agroindustria.

- Tutor del proyecto: Ing. Fernando Razo Cajas
- Ingeniero Comercial: Ing. Adán Fuentes
- Ingeniero Agrónomo: Ing. Laura Boada
- Ing. en Alimentos: Ing. Cristina Rosero
- MBA: Lcdo. Pablo Solórzano
- Ing. Gestión Empresarial: Ing. Andrés Bonilla

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum v_i}{v_t} \right]$$

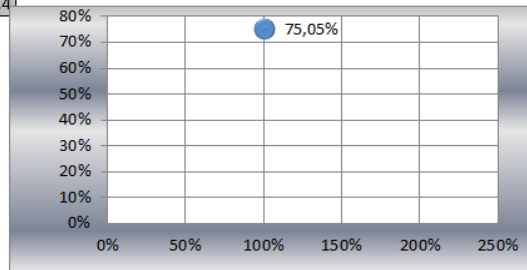
Dónde:  $\alpha$ : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario,  $k$ : número de ítems del instrumento,  $v_t$ : Varianza total del instrumento y  $\sum v_i$ : Sumatoria de las varianzas de los ítems.

Ecuación 1. Alfa de Cronbach



**Tabla 2 Validación Encuesta a Empleados externo**

No. De Expertos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA ITEMS	
	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i$	$X_i^2$	$X_i^2$	$X_i^2$	$X_i^2$	$X_i^2$	$X_i^2$	$X_i^2$	$X_i^2$	$X_i^2$	$X_i^2$	$X_i^2$	$X_i$	$X_i^2$
1	3	3	3	3	3	5	3	5	3	1	3	2	9	9	9	9	9	25	9	25	9	1	9	4	37	1.369
2	2	4	3	3	2	5	3	4	2	5	3	4	4	16	9	9	4	25	9	16	4	25	9	16	40	1.600
3	3	1	1	2	3	3	3	1	3	3	3	1	9	1	1	4	9	9	9	1	9	9	9	1	27	729
4	4	5	4	3	5	4	1	2	5	4	1	2	16	25	16	9	25	16	1	4	25	16	1	4	40	1.600
5	3	3	3	1	1	3	1	1	1	3	1	1	9	9	9	1	1	9	1	1	1	9	1	1	22	484
6	3	3	1	3	2	4	3	3	2	4	3	3	9	9	1	9	4	16	9	9	4	16	9	9	34	1.156
$\sum X_i$	18	19	15	15	16	24	14	16	16	20	14	13													200	6.938
$\sum X_i^2$	56	69	45	41	52	100	38	56	52	76	38	35														54,27
$S_i^2$	0,4	1,8	1,5	0,7	1,9	0,8	1,1	2,7	1,9	1,9	1,1	1,4														
$\sum S_i^2$	16,933																									
$S_F^2$	54,267																									
K	12																									
$\alpha$	0,751	75,05%	Validación OK																							



**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

Como se observa, la validación de la encuesta del cliente potencial es igual a 75.05 lo que es mayor al 70, por lo tanto, la encuesta es válida para poder empezar con la recolección de los datos.

### Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de datos obtenidos a partir de la encuesta se utiliza el programa Microsoft Excel, los datos y resultados obtenidos se muestra con el apoyo de tablas numéricas y gráficos estadísticos de acuerdo a la pregunta, con el fin de poder interpretar los resultados obtenidos de la investigación de mercados.

## CAPÍTULO I

### 1. ANÁLISIS DEL ENTORNO

#### 1.1 Análisis Macroentorno

Para iniciar con el análisis del entorno externo del sector, se lo realiza mediante el documento de Clasificación Nacional de Actividades Económicas, donde se señala mediante Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0) de donde se obtiene el siguiente gráfico.



**Gráfico 5.** CIIU del Sector de mermeladas

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

#### 1.1.1 Aspecto Político

El gobierno del Licenciado Lenin Moreno Garcés, ha apoyado con políticas y normativas a la producción nacional, como lo señala el código de producción.

El gobierno ha desarrollado varios instrumentos normativos con incentivos adecuados para el desarrollo de la industria como por ejemplo el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que ha supuesto Contratos de Inversión por más de USD 6.600 millones, la Ley de Asociación Público – Privada. Asimismo, se han dado pasos importantes y decididos en reducción de tramitología para el sector productivo (Ecuador, Ministerio de Industrias y Competitividad, 2017).

Por lo tanto, lo planteado en esta política apunta al mejoramiento de la estructura productiva apoyando significativamente al emprendimiento de nuevas empresas que desean

participar con productos innovadores como es el caso de la agroindustria de producción de mermelada de tuna. El apoyo en políticas y en fondos se da inclusive a nivel de Gobiernos Autónomos Descentralizados como es el caso del Gobierno de Imbabura y el Fondo Ítalo Ecuatoriano.

Con el apoyo del Gobierno Provincial y el Fondo Ítalo ecuatoriano FIE se sentaron bases firmes para los agricultores, alrededor de 480 familias de las comunidades del Valle del Chota que han visto mejorar su economía gracias a la producción de la tuna. Esta zona puso en marcha el proyecto Producción e Industrialización de la Tuna (Coral, 2012).

Se propone impulsar una economía que se sustente en el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, que guarde equilibrio con la naturaleza e incorpore valor agregado a productos de mayor cantidad y mejor calidad, involucrando a todos los medios de producción y de comercialización (Ecuador, Secretaría Nacional de Desarrollo y Planificación, 2017).

“Orientación exportadora: debido al tamaño del mercado ecuatoriano no se puede pensar en una política industrial circunscrita al mercado local, sino que hay que apuntar al mercado externo y para ello tenemos mucho que ofrecer como país” (Ecuador, Ministerio de Industrias y Competitividad, 2017).

Además, se ha firmado un acuerdo con el Fondo Internacional Monetario (FMI) para el apoyo de las políticas públicas y económicas del Ecuador para los próximos tres años, lo que garantiza fondos para la estabilización política del país.

El plan del gobierno apunta a crear una economía más dinámica, sostenible e inclusiva y se basa en cuatro principios claves: impulsar la competitividad y la creación de empleo; proteger a los pobres y más vulnerables; fortalecer la sustentabilidad fiscal y los cimientos institucionales de la dolarización del Ecuador (El Telégrafo, 2019).

## **Hallazgo gerencial**

Ecuador, ha dictado políticas en términos que generan confianza para el apoyo en la producción en tema de agricultura, además de generar una orientación exportadora capaz de llegar con productos con valor agregado a otros países, además de los acuerdos firmados con

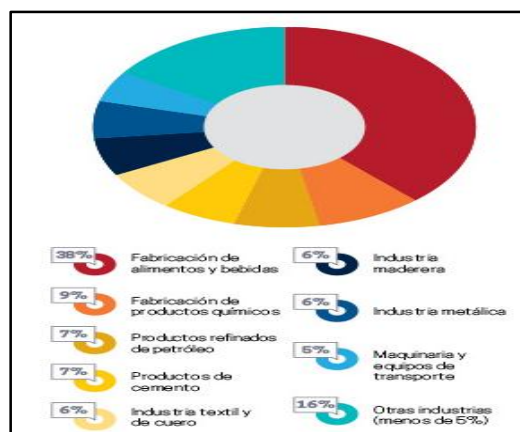
el Fondo Internacional Monetario (FMI) y el apoyo incluso de organismos internacionales como el Fondo Ítalo Ecuatoriano.

### 1.1.2 Aspecto Económico

En el aspecto económico al ser un país con un alto potencial agrícola y ganadero la participación de la agroindustria es uno de los sectores de mayor importancia, en los últimos años ha experimentado un crecimiento significativo por las condiciones favorables que en Ecuador se cuenta en lo que respecta a los climas y suelos.

Para 2015, el Banco Central del Ecuador planteó que la elaboración de alimentos tuvo un crecimiento de 3,9%, resultado tanto de los factores del mercado externo como del consumo nacional. En esta línea, las actividades de mayor crecimiento fueron el camarón (12,4%) y la elaboración de bebidas (5,8%) (Revista Ekos, 2016).

El sector manufacturero es uno de los sectores más importantes del Ecuador, este sector permite la elaboración de productos con un cierto nivel de valor agregado, tal como se busca en el presente estudio al generar un derivado a partir de la tuna. Dentro de este sector la producción con mayor peso es la de fabricación de alimentos y bebidas, esta se ubica en un 38% por tanto, la empresa del plan de negocios tiene la ventaja de ubicarse en dicho sector.



**Gráfico 6.** Composición de la industria manufacturera

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

Sin embargo, en términos de exportaciones no tradicionales donde pertenece la Tuna los datos no son tan buenos, por cuanto para el año 2019 dicho sector cayó en un 1% en valor y casi en un 9% en volumen.

El sector exportador no tradicional tuvo un inicio de año agrídulce. Si bien más de la mitad de los rubros registrados en el Banco Central del Ecuador (BCE) crecieron en ventas en enero, aquellos que no lo hicieron arrastraron a un resultado general a la baja. En el total, la caída fue de 1% en valor y de casi 9% en volumen en ese período. Esto sucedió tanto en materias primas como en industrializados. Entre los productos que registraron un peor desempeño están harina de pescado, envasados de atún, aceites vegetales, productos farmacéuticos y maderas (El Comercio, 2019).

(Luna L. , s.f.), explica de mejor manera la reducción de las exportaciones en los productos no tradicionales.

Las exportaciones no tradicionales representaron los siguientes porcentajes frente al valor total de exportaciones, en el año 2017, en orden de importancia: otras manufacturas de metal (3%), extractos y aceites vegetales (2,3%), productos mineros (2,2%), madera (2%), elaborados de banano (1,2%); manufacturas de cuero, caucho y plástico (1,2%); químicos y fármacos (1,1%), jugos y conservas de frutas (1%), harina de pescado (0,9%), frutas (0,8%), vehículos (0,6%), maderas terciadas y prensadas (0,5%).

### **Hallazgo gerencial**

Al factor económico se lo puede tomar como una oportunidad por el crecimiento que tiene la industria manufacturera en términos de fabricación de alimentos y bebidas, además del crecimiento de la agroindustria, sin embargo, no sucede lo mismo con las exportaciones, donde dicho sector ha disminuido.

#### **1.1.3 Aspecto Social**

En el año 2017, existe registradas 98156 empresas dedicadas a la agricultura, de estas en la Provincia de Imbabura se encuentran 2516 en el sector de la agricultura, donde la mayor parte

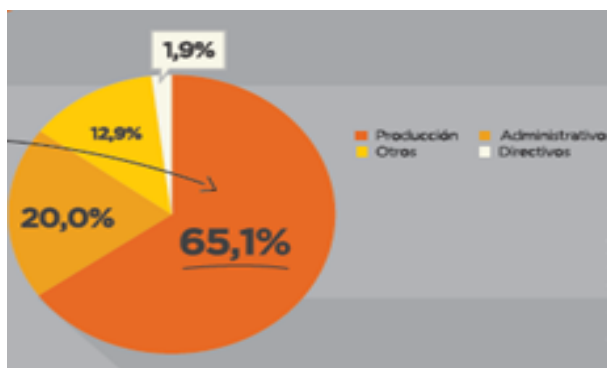
es de microempresa con 2411. Un total de 3026 empleados fueron contratados en el 2017 para la fabricación de manufacturas destinadas a la fabricación de bebidas y alimentos.

Número de Empresas por Tamaño de Empresa							
Tamaño de Empresa	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Microempresa		1.791	1.896	2.095	2.264	2.338	2.411
Pequeña empresa		81	84	78	83	88	94
Mediana empresa A		6	7	8	9	7	5
Mediana empresa B		3	3	3	4	4	4
Grande empresa		2	2	1	2	2	2
<b>Total</b>		<b>1.883</b>	<b>1.992</b>	<b>2.185</b>	<b>2.362</b>	<b>2.439</b>	<b>2.516</b>

**Gráfico 7.** Composición de las empresas

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

En el aspecto social al considerar lo indicado por la Superintendencia de Compañías las empresas dedicadas al sector productivo agropecuario en el año 2014 emplearon al 65% en actividades de producción.



**Gráfico 8 Empleo participación de la Producción**

Fuente: (Revista Ekos, 2016)

Con lo anterior se puede apreciar que en el país la creación de empresas dedicadas a la producción acoge en forma positiva al desarrollo de empleo, siendo favorable para el crecimiento económico del país. En el caso de la agroindustria que se dedica a la producción de mermelada de tuna se requiere contar con recurso humano tanto en toda la cadena productiva hasta que llegue al cliente final, es así que se puede crear varias fuentes de empleo.

Otro factor social para ser analizado es la canasta básica en el Ecuador se encuentra en 700 dólares, y al relacionarlo con el salario básico unificado que para el año 2017 fue de 375,00 dólares, el cual para el 2018 sube a 386, se aprecia que las personas se limitan sus gastos consumiendo lo necesario en su dieta, esto es una amenaza en lo que respecta a la agroindustria que produce mermelada de tuna puesto que el producto es un complemento en la alimentación del ser humano pudiendo ser remplazado con productos de menor costo e incluso eliminarlo de las comidas.

### **Hallazgo gerencial**

Al factor social, se lo puede considerar como una oportunidad debido a la gran cantidad de empleos que ellas producen, es decir a través del proyecto se podría considerar la idea de ser una empresa que brinde empleo.

#### **1.1.4 Aspecto Tecnológico**

En el aspecto tecnológico el país se encuentra impulsando proyectos para aportar a mejorar la productividad en el sector industrial, es así que se ha propuesto exposiciones en donde se integren los conocimientos tecnológicos para ser aplicados en la producción.

“Descubre TEC, es una convocatoria del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), que surge para impulsar el proyecto del Centro de Desagregación Tecnológica (CDT), dirigida a jóvenes emprendedores, creativos, desarrolladores de software, robótica y áreas afines a la industria” (Ecuador, Ministerio de Industrias y Productividad, 2015).

Si bien es cierto el desarrollo de nuevas tecnologías permiten mejorar los procesos de producción la maquinaria implementada para la elaboración es poco compleja y se cuenta en el país con una oferta para proveerse de acuerdo a las necesidades que se requiera en lo que respecta a la tecnología.

## **Hallazgo gerencial**

La tecnología es un privilegio para el ámbito personal y empresarial, resolviendo los problemas y eliminando barreras a través de sistemas innovadores que son adaptables a las necesidades de cada empresa, manteniendo competitividad en el mercado, optimizando y mejorando los procesos de producción, organización, despacho, ventas, cobranza y capacitación.

### **1.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter del sector manufacturero.**

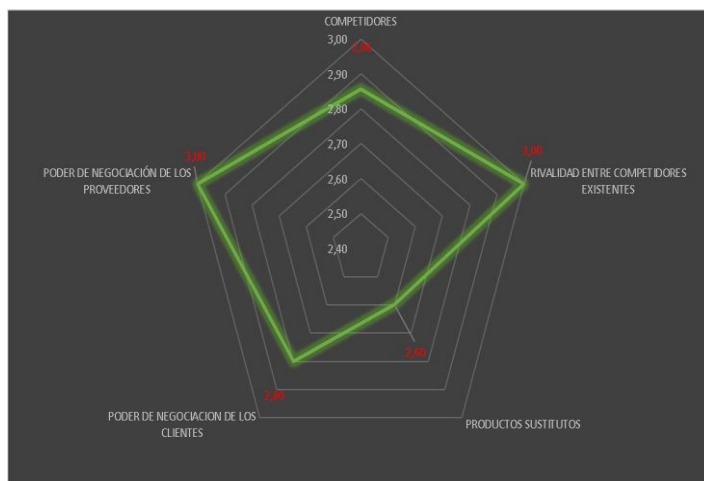
Para analizar el nivel de la competencia dentro del mercado objetivo donde se desarrolla la empresa se evalúa las cinco fuerzas del modelo propuesto por Porter mediante la matriz que se muestra a continuación.



**Tabla 3. Matriz Fuerzas de Porter**

ITEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA			
		1	2	3	4
<b>AMENAZA ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES</b>					
1	Economía de escalas.			3	
2	Curva de experiencia.			3	
3	Requisitos de capital.			3	
4	Acceso a canales de distribución.				4
5	Costo al cambiar de proveedor			3	
6	Identificación de marca y producto		2		
7	Barreras gubernamentales		2		
<b>RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES</b>					
1	Diversidad de los competidores.			3	
2	Costos fijos elevados.		2		
3	Diferenciación entre productos.			3	
4	Grupos empresariales.				4
5	Crecimiento de la demanda.			3	
<b>AMENAZA PRODUCTOS SUSTITUTOS</b>					
1	Disponibilidad de sustitutos.			3	
2	Precio entre el ofrecido el sustituto.		2		
3	Rendimiento y calidad comparada.			3	
4	Costo de cambio para el cliente.		2		
5	Propensión del comprador a cambiar.			3	
<b>PODER DE NEGOCIACION DE LOS CLIENTES</b>					
1	Concentración de clientes.			3	
2	Volumen de compra.			3	
3	Información acerca del proveedor.		2		
4	Identificación de la marca.			3	
5	Productos sustitutos.			3	
<b>PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES</b>					
1	Concentración de los proveedores.		2		
2	Importancia del volumen para los proveedores.				4
3	Costo cambiar				4
4	Diferenciación de insumos.			3	
5	Diferenciación de producto.		2		

**Elaborado por:** Ximena Alexandra Carranco Padilla



**Gráfico 9** Empleo participación de la Producción

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

### 1.2.1 Amenaza de nuevos competidores en el mercado

Para esta primera fuerza se toma en cuenta las dificultades que encuentran los nuevos competidores para insertarse en el mercado, para lo cual se analiza algunos factores dentro de la matriz de Porter, en resumen se puede decir que el capital para montar una agroindustria es medio de acuerdo al tipo de industria que se desea implementar, en el caso de las mermeladas el capital para la instalación es medio, la identificación de la marca y el producto en este sector es medio por cuanto no es difícil el cambio de proveedor y por último el gobierno actualmente ayuda con préstamos para emprendimientos relacionados con producción. Por tal motivo, la amenaza es medio alto para que ingrese nuevos competidores al mercado manufacturero de fabricación de alimentos y bebidas.

### 1.2.2 Productos sustitutos

La mermelada de Tuna se considera como un producto sustituto de las mermeladas de sabores tradicionales, sin embargo, se considera al número de sustitutos como medio alto, con precios entre los productos muy bajos, por lo que el cliente no tiene problemas en cambiar de productos por la alta demanda de productos sustitutos. Por estas razones la amenaza de productos sustitutos es baja.

### **1.2.3 Rivalidad de competidores actuales**

Para el análisis de los competidores actuales se toma en cuenta la diversidad de los competidores, esta diversidad es alta, con una alta presencia de grupos empresariales entre los cuales se encuentran Snob, Facundo, Gustadina y hace poco tiempo la marca Supermaxi, estas empresas generan producción con costos fijos bajos lo que les hace rentables, sin embargo se concentran en productos tradicionales a pesar de la demanda que se tiene de mermeladas por lo que la amenaza es alta, las empresas deben sortear a estos grandes rivales dando productos que ellos no producen.

### **1.2.4 Poder de negociación de los proveedores**

La mermelada de Tunas es elaborada con un producto no tradicional que actualmente en el país se encuentra en expansión sin embargo solo se tiene aproximadamente 300 hectáreas en el Ecuador, por lo cual la concentración de proveedores es baja, de este número bajo de proveedores es importante el volumen que puedan proveer a la agroindustria, por estas razones el poder que tienen los proveedores es muy alta tomando en cuenta que sin tunas no existe mermelada de Tuna.

### **1.2.5 Poder de negociación de los clientes**

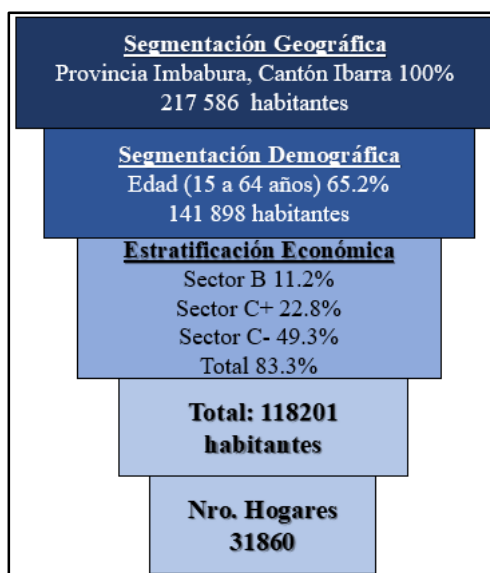
Para este análisis se considera que la concentración de clientes es media, con un volumen de compra medio, pero los clientes no tienen identificación por marca en especial, sino que se observó que los clientes se rigen por precio y por las nuevas alternativas que presenta el mercado entorno a productos sustitutos. Entonces se tiene una amenaza media por cuanto existen muchos proveedores y no se fijan por marcas sino por ventajas e incluso variedad de sabores que puede proveer el mercado. Las fuerzas detalladas se exponen en el siguiente gráfico, de esta manera se pueda visualizar de mejor manera las fuerzas de mayor impacto.

## 1.3 Estudio de Mercado

### 1.3.1 Análisis del mercado

#### Segmentación del mercado

Para la segmentación de mercado, se toma a la Provincia de Imbabura, específicamente el Cantón Ibarra, donde el número de habitantes de acuerdo a la proyección es de 217 586 habitantes (Ecuador, Sistema Nacional de Información, 2018), de este total se realiza una segmentación demográfica, socioeconómica, de esta manera se obtiene un total 118 201 habitantes. A continuación, el gráfico donde se muestra las diferentes segmentaciones que se realiza para llegar al total de 118 201 habitantes.



**Gráfico 10** Segmentación de mercado

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

#### Aplicación de la encuesta

La encuesta se la realiza en el Cantón Ibarra, en zonas de alta concurrencia de venta de mermeladas, es decir supermercados como Supermaxi, Tía y Santa María se hizo 381 encuestas.

### 1.3.2 Determinación de la Muestra

Como se puede apreciar al realizar esta segmentación se obtiene la población objetivo de 48.834 habitantes, con lo cual se procede a obtener la muestra estadística aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1-p)}{e^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Ecuación 2 Muestra Estadística

De donde se resalta las siguientes siglas:

N: Población objetivo que en el caso del proyecto corresponde a 48.834 habitantes.

Z: El valor estadístico 1,96

p: La probabilidad de aceptación, la misma que al no realizar una prueba piloto se considera el 50% es decir el valor de 0,05.

e: El error correspondiente al 5%

De esta manera, al ingresar los valores a la fórmula estadística se obtiene los siguientes resultados:

$$n = \frac{118201 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.05)^2 \cdot (48.834-1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)}$$

$$n = \frac{46.900,39}{122.08+0.9604}$$

**n=381 personas**

### 1.3.3 Tabulación de las encuestas

De esta manera se tabula cada una de las preguntas a través de tablas estadísticas para analizar e interpretar los resultados que aporten al desarrollo de la agroindustria que se pretende crear.

#### 1. ¿Cuál de los siguientes productos consume frecuentemente?

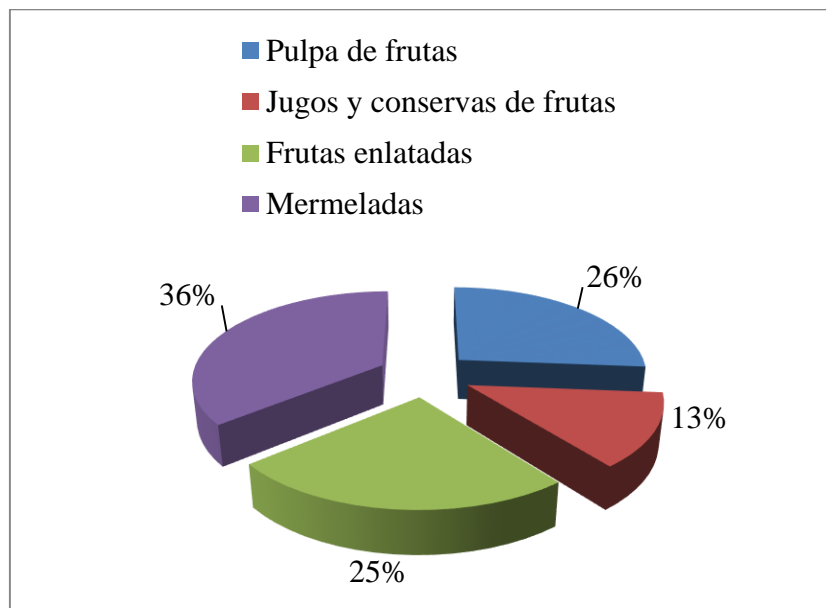
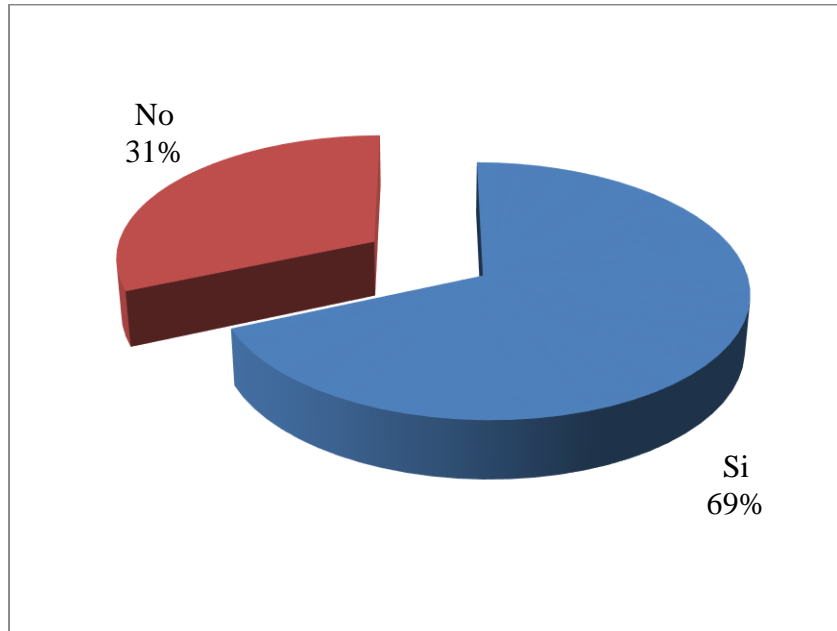


Gráfico 11 Producto de preferencia

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

De las personas encuestadas el mayor porcentaje corresponde al 36% que consume frecuentemente mermelada, esto indica que el consumo por este tipo de producto es atractivo para los clientes, siendo importante considerarlo para la producción del derivado de la tuna.

## 2. ¿Ha consumido Tunas?

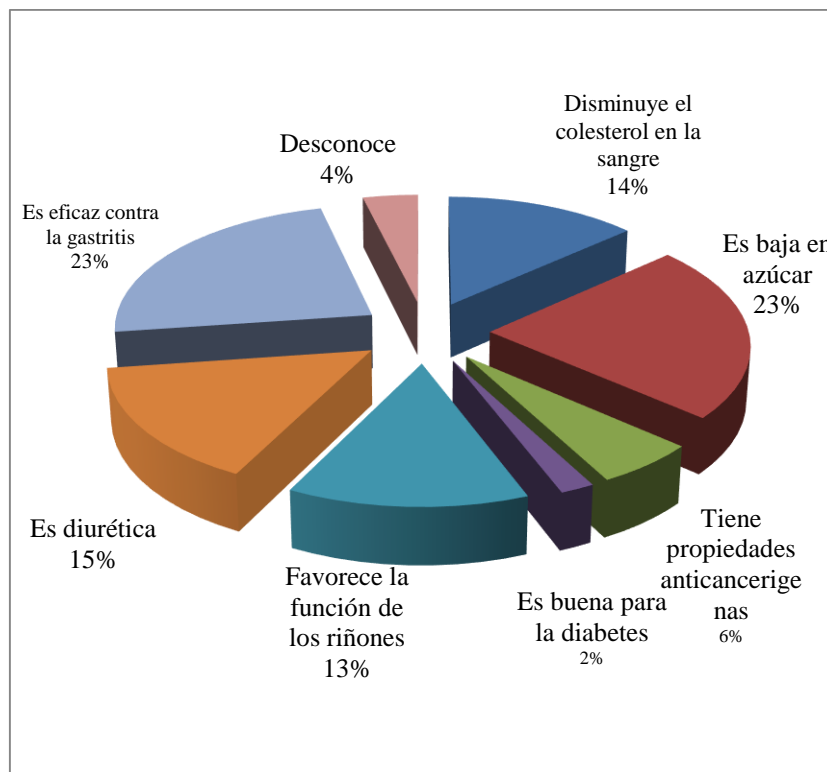


**Gráfico 12 Consumo de tunas**

**Elaborado por: Ximena Carranco Padilla**

El 69% de las personas encuestadas tiene conocimiento de la fruta denominada tuna, por lo que, sin embargo, hay un 31% que no es así, por lo tanto, se procede a continuar con la encuesta considerando que la cantidad de la muestra es de 261 personas.

**3. ¿Cuál cree que sean los beneficios primordiales de la Tuna como producto terapéutico para la salud?**



**Gráfico 13 Beneficios del producto**

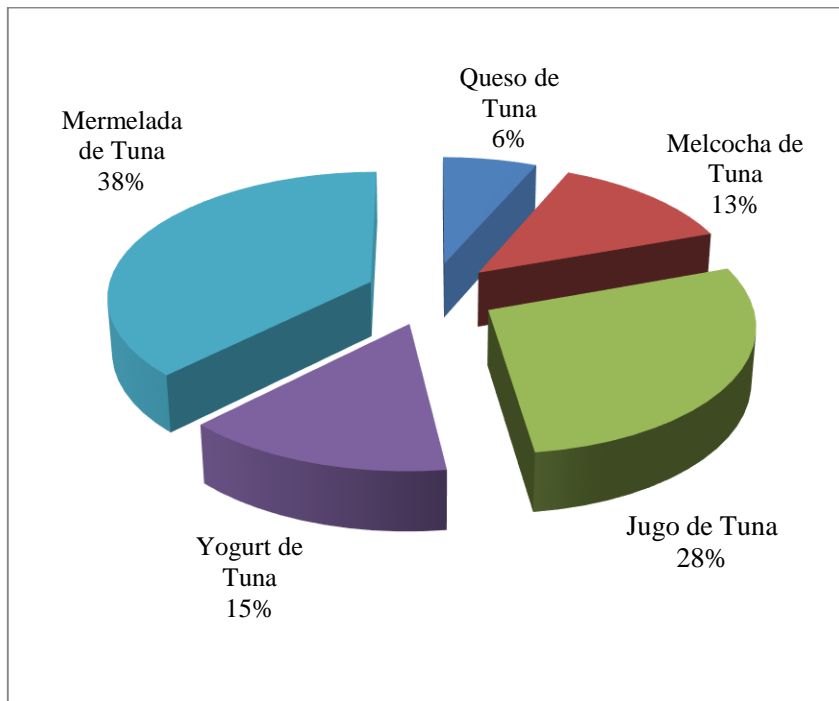
**Elaborado por: Ximena Carranco Padilla**

El 23% de las personas encuestadas indicó que el primordial beneficio de la tuna es bajo en azúcar como también que es eficaz contra la gastritis, el 15% indica que es diurética, para el 14% disminuye el colesterol en la sangre, para el 13% conocen que favorece a la función de los riñones, el 6% indica que conoce que tiene propiedades anticancerígenas, el 4% no conoce los beneficios y el 2% indican que es buena para la diabetes.

El conocimiento de la población respecto a los beneficios que ofrece la tuna es importante, puesto que puede apoyarse del mismo para la elaboración del derivado, considerando lo favorable que es para la salud del consumidor, es así que se pueda adquirir un producto para poder satisfacer el paladar a la vez como producto nutritivo.



#### 4. ¿Qué tipos de productos elaborados a base de Tuna desearía consumir?



**Gráfico 14 Derivados tuna**

**Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla**

El 38% de las personas encuestadas correspondientes al más alto porcentaje desearía consumir mermelada de tuna, seguido con un 28% el jugo de tuna y el 15% yogurt de tuna, en 13% la melcocha de tuna y el 6% el queso de tuna, por lo que es importante considerar que el derivado de preferencia para producirlo como primera opción en la presente agroindustria. Como se aprecia la mermelada de tuna es la opción de mayor aceptación lo que indica que al producir este derivado puede tener una gran aceptación por la población objetivo a lo cual está dirigido este proyecto.

5. ¿Con qué frecuencia usted consume un frasco de mermelada en su hogar?

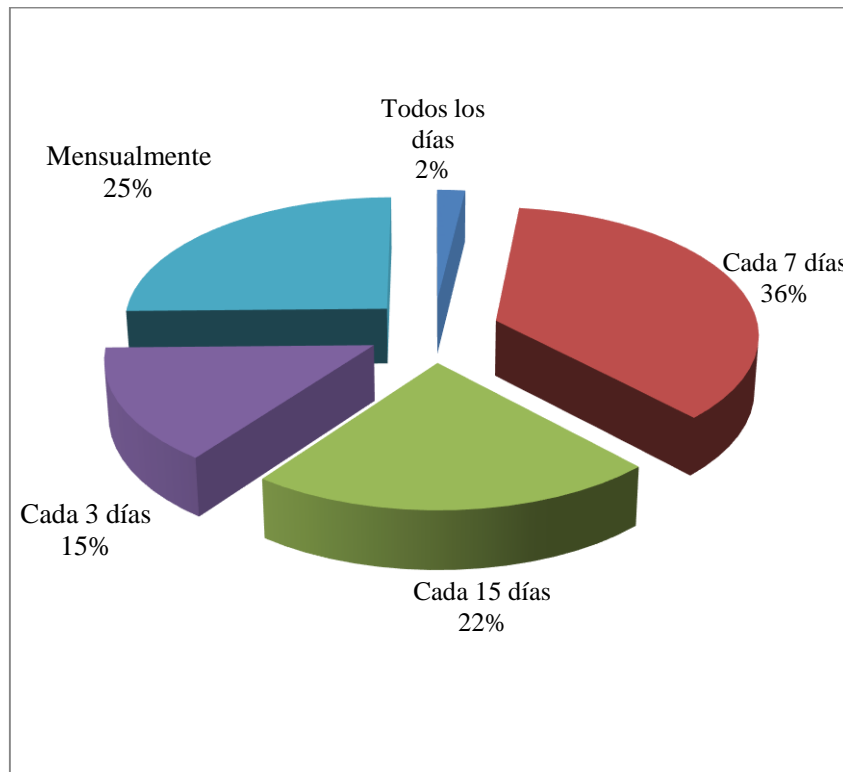
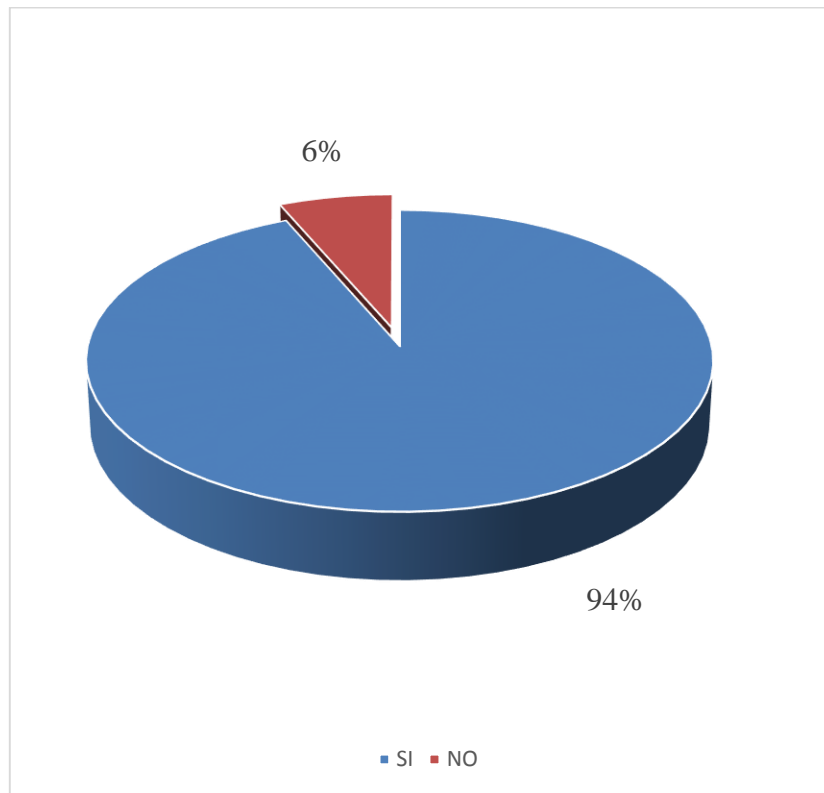


Gráfico 15 Consumo de mermelada

Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla

Se obtuvo que el 36% de los encuestados consume cada 7 días un frasco de mermelada, esto refleja que la frecuencia de consumo es media baja, por lo que es importante considerar este factor para la producción del producto.

**6. ¿Estaría dispuesto a consumir mermelada a base de tuna?**



**Gráfico 16 Consumo de mermelada de tuna**

**Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla**

El 94% de las personas encuestadas están dispuestas a consumir mermelada de tuna, con este porcentaje alto se debe destinar a la producción de este derivado para ofértalo al público objetivo. Con el porcentaje de aceptación se puede determinar la demanda potencial del producto a comercializar, además permite analizar los recursos necesarios para la elaboración de este derivado, considerando los insumos necesarios para su preparación.

### 7. ¿Cuál es el envase que más prefiere para una mermelada de tuna?

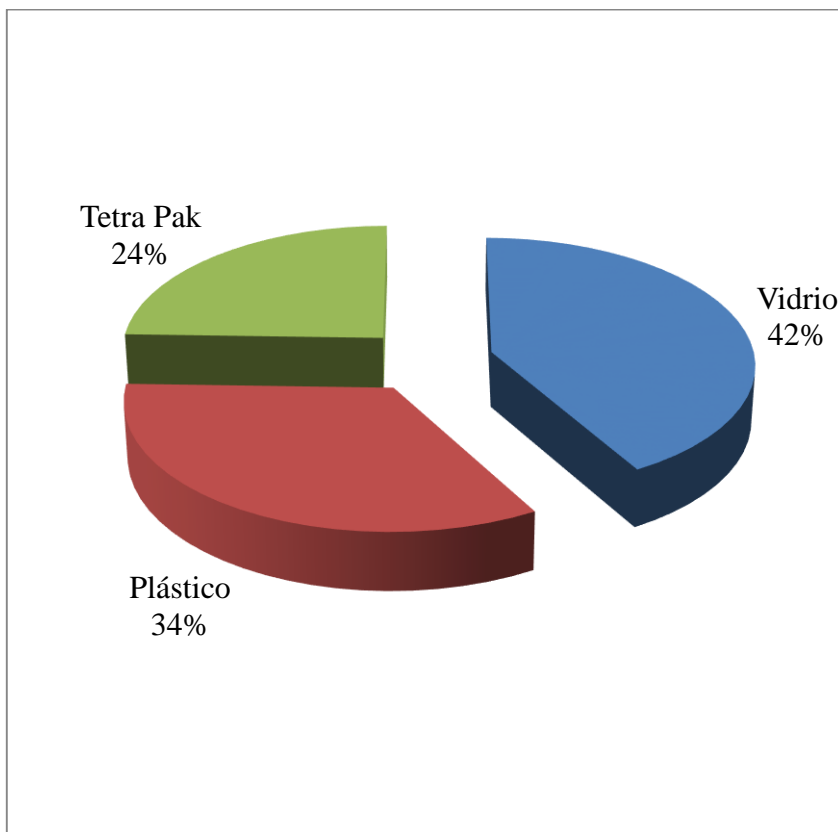
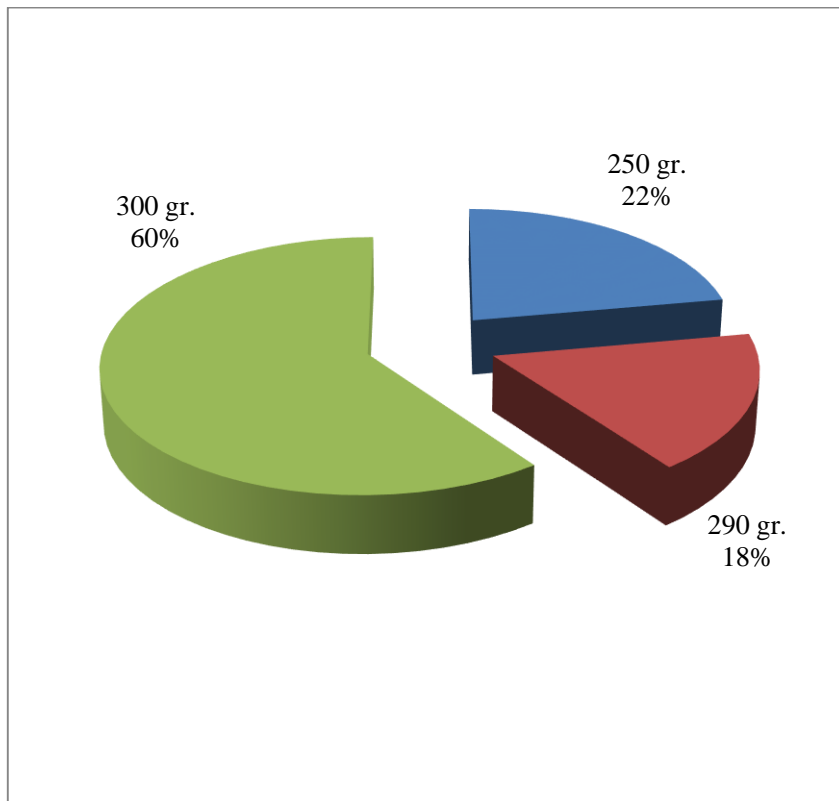


Gráfico 17 Preferencia de envase

Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla

El 42% de las personas encuestadas indicaron que el envase preferido es de vidrio, seguido por el 34% correspondiente al plástico y el 24% el material tetra pack, en cuanto al tipo de envase de mayor acogida al ser de vidrio se puede rescatar que por lo que hace más favorable a la vista del consumidor con un producto de calidad y es más atractivo para el potencial cliente. Por lo tanto, se debe evaluar la disponibilidad de este tipo de envase en el mercado para seleccionar un proveedor calificado que pueda abastecer a la empresa en forma continua, permanente y manteniendo la calidad del mismo.

## 8. ¿Qué cantidad es de su preferencia al momento de adquirir una mermelada?

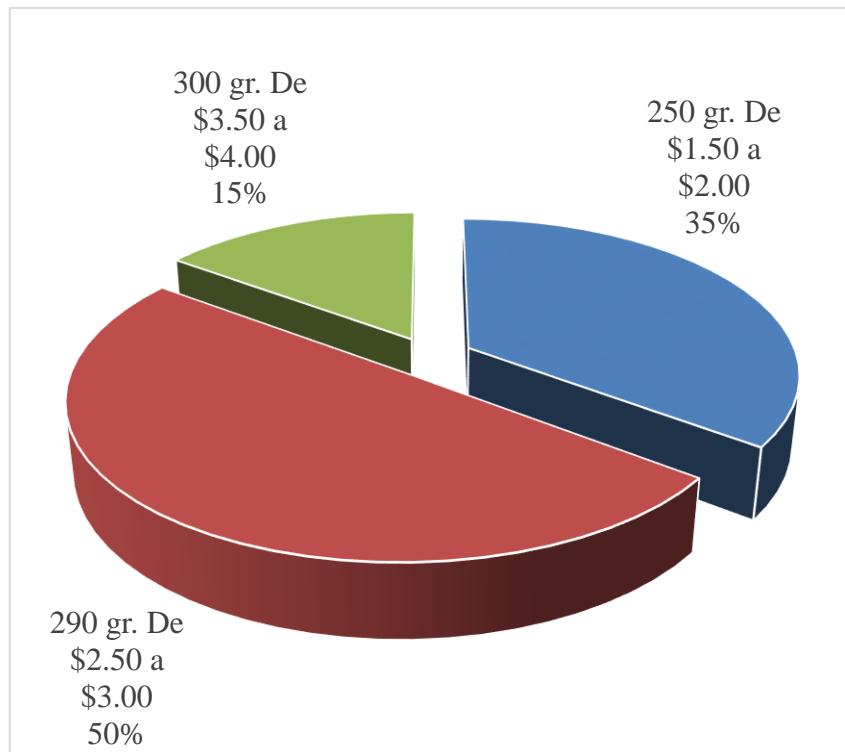


**Gráfico 18 Preferencia de cantidad de presentación**

**Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla**

Se puede apreciar que para el 60% de encuestados la presentación de mayor preferencia es la de 300 gramos, el 22% indica que la cantidad puede ser de 250 gramos, y el 18% indica 290 gramos, de lo cual se puede concluir que la presentación de mayor aceptación es la de 300 gramos, por lo que al considerar dicha cantidad se debe evaluar la cantidad de materia prima para el efecto.

**9. De acuerdo a las siguientes cantidades ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una presentación de Mermelada de Tuna?**

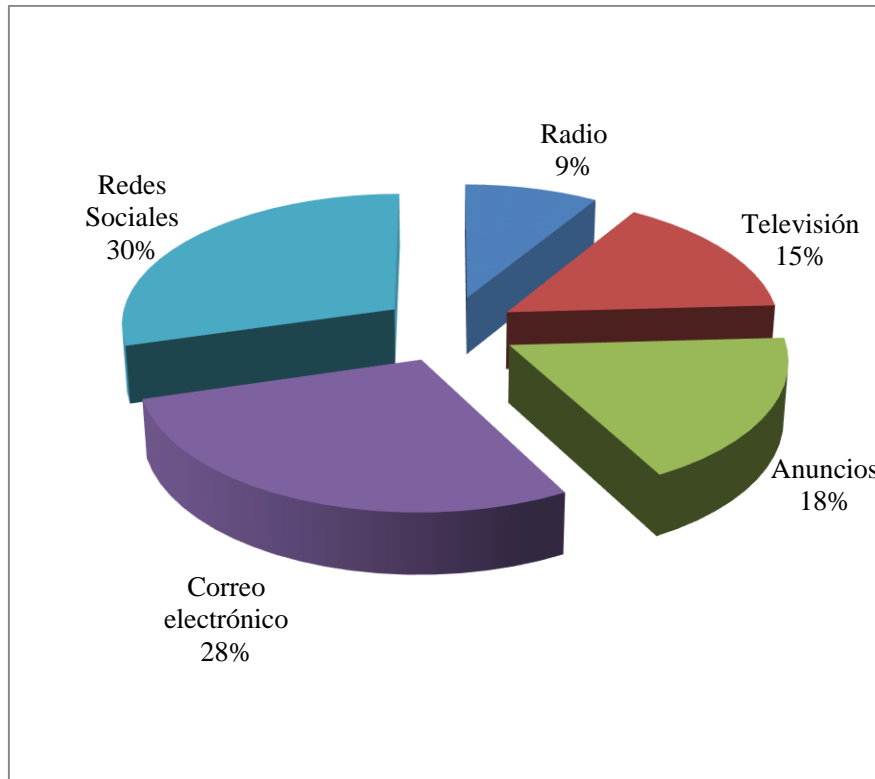


**Gráfico 19 Apreciación del precio**

**Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla**

El 50% de los encuestados indica que estarían dispuestos a pagar de 2.50 a 3.00 dólares por el envase de 300 gramos. El siguiente parámetro del precio es un indicador que se debe considerar para el precio final del producto a ofertar, sin embargo, depende el valor de los costos de producción para colocar el precio de venta al público.

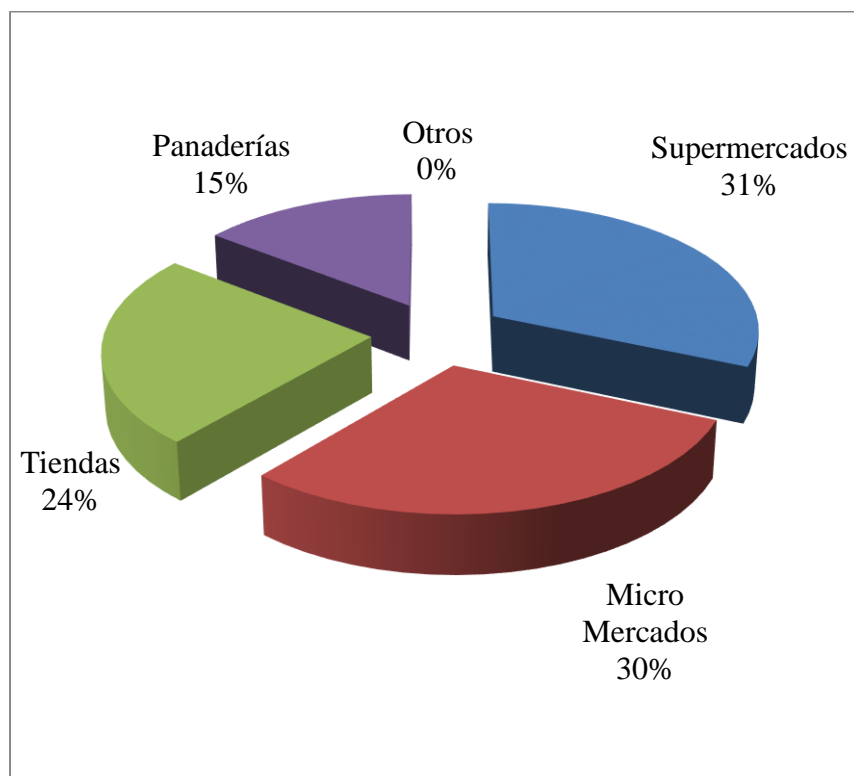
**10. ¿Cuál es el medio de su preferencia que le gustaría recibir información sobre la mermelada de tuna?**



**Gráfico 20 Medio publicitario de preferencia**

**Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla**

Se observa que el 30% les parece atractivo publicitarlo por medio de redes sociales, 28% de los encuestados prefieren recibir la información a través del correo electrónico, el 18% corresponde anuncios publicitarios y la televisión con el 15% representan un medio de información estratégica y clave para dar a conocer el nuevo producto. Considerando los costos publicitarios que demanda la utilización de redes sociales se debe optar por este medio como principal, puesto que medios como la televisión y la radio demandan gastos altos.

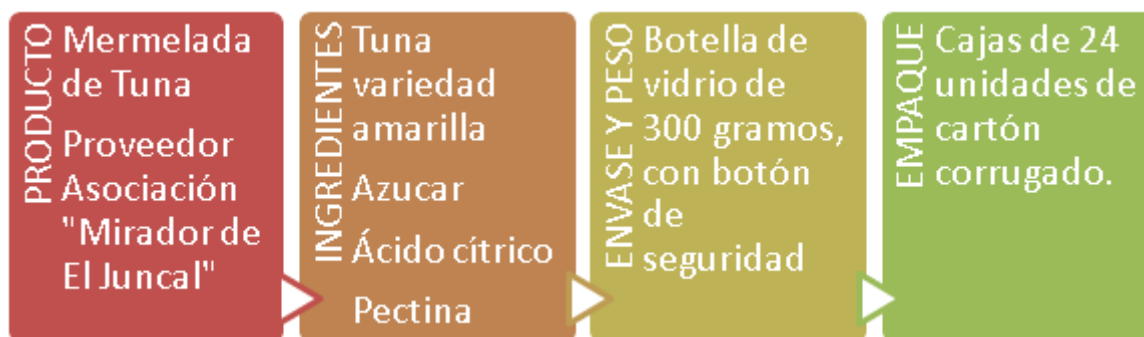
**11. ¿Cuál es el lugar que usted prefiere para adquirir la mermelada de tuna?****Gráfico 21 Lugar de preferencia de compra****Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla**

El 31% de los encuestados indica que prefiere adquirir el producto en los supermercados, pero también en micro mercados con el 30%, en tiendas con el 24% y en panaderías con el 15%, por lo tanto, se debe considerar esta información para la comercialización del derivado de tuna que se pretende producir. Con lo anterior, se debe analizar la viabilidad de poder ingresar con el producto a las grandes cadenas de supermercados que tiene el sector, puesto que exigen muchos requerimientos para el ingreso, aunque la demanda de consumidores es muy favorable incluso al ser un producto innovador.



### 1.3.4 Diseño del Producto

La definición del producto es de suma importancia para la creación de la agroindustria, por lo tanto, se ha considerado a la mermelada, como el derivado que pueden obtenerse de la tuna para efectuar una adecuada toma de decisiones sobre el diseño del producto. La producción de la mermelada se la realiza con la variedad amarilla que es la más dulce y jugosa además con la mayor producción en la Provincia de Imbabura.



**Gráfico 22 Descripción del producto**

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

El envase es elegido de acuerdo a la pregunta 8 de la investigación de mercado, en la misma se pregunta sobre la presentación que más consume, el 60% de los encuestados señalo como presentación preferida al envase de 300 gramos.



**Gráfico 23 Producto Mermelada de Tuna**

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

### 1.3.5 Materia Prima

La principal materia prima para la agroindustria corresponde a la Tuna, fruta que contiene importantes niveles de potasio, fósforo, calcio, hierro, cobre, además de vitaminas A, K, C, E, B12, B6, los cuales son esenciales para el organismo. Otras ventajas están relacionadas con la prevención de la osteoporosis, disminución de los niveles de triglicéridos, funciona como antioxidante, exfoliante para la piel y retarda el envejecimiento. La variedad de tuna escogida es la amarilla, variedad producida en mayor cantidad en el Valle del Chota. La mermelada tiene ácido cítrico y pectina como estabilizador de la mermelada.

### 1.3.6 Disponibilidad de Materia Prima

Para la obtención y disponibilidad de materia prima se realiza visitas in situ por el Cantón Ibarra e inmediaciones, en la búsqueda de asociaciones y propietarios que cultivan la Tuna; del proceso de investigación se elige a la Asociación “Mirador de El Juncal”. “Dicha asociación cuenta con 20 socios, ellos tienen alrededor de 90 hectáreas sembradas de tuna, de las cuales más de 30 están en producción y producen aproximadamente 5.000 kilogramos por hectárea” (El Telégrafo, 2017). Además, se indica que “Cada hectárea genera 250 cajas, de 15 kilos, que se cosechan cada ocho días. La caja de Tuna gruesa, conocida como ‘de primera’, cuesta USD 7, la de segunda se entrega a USD 3” (Benalcazar, 2015). De esta producción el 70% pertenece a la categoría de primera el restante 30% es de segunda, para el estudio se aprovecha la Tuna de segunda es decir 1.500 kilogramos semanales como abastecimiento de la materia prima. La entrega se lo realiza en cajas de 15 kilos semanalmente en la planta agroindustrial.



**Fotografía 1. Cosecha de Tuna, Valle del Chota**

Fuente: (El Telégrafo, 2017)

### 1.3.7 Cálculo y análisis de la demanda

Para el cálculo de la demanda se toma en consideración los 118. 201 habitantes, que es la cantidad de habitantes después de la segmentación, a esta cantidad de habitantes se lo dividen para 3,71 que es el número de habitantes promedio por hogar en el Ecuador, dando como resultado 31.860 hogares en la Ciudad de Ibarra. De este total se segmenta con la ayuda de la pregunta 6, donde se consulta si desea consumir mermelada de Tuna, el resultado es un 94%, es decir 29.948 hogares, podrían ser los consumidores del producto que se pretende obtener a través del estudio.

**Tabla 4. Demanda potencial de mermelada**

<b>Población segmentada (hogares)</b>	<b>Población consume mermelada de tunas (hogares)</b>	<b>Hogares que demandan mermelada Tuna</b>
31.860	29.948	29.948

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

A continuación, se calcula la demanda con la ayuda de la pregunta cinco de la encuesta del estudio de mercado, donde se menciona que un 36% de los encuestados consumen un frasco de mermelada cada siete días es decir un frasco semanal y 4 mensual, con este dato se calcula la demanda mensual y anual de mermelada como se muestra en la tabla a continuación.

**Tabla 5. Demanda potencial de mermelada**

<b>Hogares que demandan mermelada Tuna</b>	<b>Frecuencia de consumo (frasco mermelada/mensual)</b>	<b>Demanda mensual de mermelada de Tuna (unidades)</b>	<b>Demanda anual de mermelada de Tuna (unidades)</b>
29.948	4	119.792	1.437.504

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 1.3.8 Proyección demanda

De acuerdo a los datos de la tabla anterior se proyecta la demanda potencial a 5 años desde el año 2019 hasta el 2023, esta proyección se lo realiza con el factor de crecimiento poblacional (2.19%) de la Ciudad de Ibarra

**Tabla 6 Demanda Proyectada anual de mermelada**

<b>Año</b>	<b>Demanda anual de mermelada de Tuna unidades</b>
<b>2019</b>	1.437.504
<b>2020</b>	1.468.985
<b>2021</b>	1.501.156
<b>2022</b>	1.534.031
<b>2023</b>	1.567.627

**Elaborado por: Ximena Carranco Padilla**

### 1.3.9 Oferta

Para calcular la oferta de la mermelada de Tuna, se ha visto la necesidad de investigar la cantidad que ofertan cadenas de supermercados donde se distribuyen la mermelada, al ser un producto nuevo como es la tuna, se establece definir la oferta de las diferentes mermeladas que están en el mercado.

De la investigación realizada, se visitó los supermercados donde se oferta mermeladas de diferentes marcas en la ciudad de Ibarra como son: Corporación La Favorita, Almacenes Tía y Supermercados Santa María, Mi comisariato, obteniéndose que en dichos lugares se encuentran las siguientes marcas: Supermaxi, Snob, Facundo, Maquita, San Jorge, Gustadina. Se debe resaltar que la cantidad de la oferta fue proporcionada por los administradores de dichos supermercados, en cantidad de cajas aproximadas de mermelada y sabor similar al de la Tuna, puesto que son datos confidenciales que no pueden ser proporcionados al público,

también se indica que cada caja contiene 24 frascos, por lo tanto, se calcula la cantidad ofertada mensual y anualmente.

**Tabla 7. Oferta de mermeladas en la Ciudad de Ibarra**

		24 und. Por caja	Cantidad de frascos		
Ofertante	Oferta de Mermeladas	Cajas Semanales	Semanal	Mensual	Anual
<b>Corporación Favorita</b>	Mermelada Supermaxi 300 gr.	130	3.120	12.480	149.760
	Mermelada Snob 290 gr.	110	2.640	10.560	126.720
	Mermelada Facundo 250 gr.	110	2.640	10.560	126.720
<b>Tía</b>	Mermelada Maquita 300 gr.	120	2.904	11.616	139.392
	Mermelada San Jorge 200 gr.	110	2.640	10.560	126.720
	Mermelada Gustadina 270 gr.	110	2.640	10.560	126.720
	Mermelada Snob 250 gr.	120	2.904	11.616	139.392
<b>Supermercados Santa María</b>	Mermelada Snob 290 gr.	110	2.640	10.560	126.720
	Mermelada Facundo 250 gr.	110	2.640	10.560	126.720
	Mermelada Gustadina 270 gr.	120	2.904	11.616	139.392
<b>TOTAL DE FRASCO MERMELADAS</b>			<b>27.672</b>	<b>110.688</b>	<b>1.328.256</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 1.3.10 Proyección oferta

De acuerdo a la segmentación de mercado realizada se pudo determinar que la mermelada de tuna se oferta en el Cantón Ibarra, por lo que se hizo necesario conocer las cantidades de frascos que se ofertan en las cadenas de supermercados del lugar de estudio, que de acuerdo a una investigación realizada corresponde a 110. 688 frascos aproximadamente, de diferentes sabores y presentaciones de 250, 290 y 300 gramos.

Para realizar la proyección se considera el porcentaje de crecimiento poblacional anual correspondiente a 2,19% de acuerdo a lo publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, debido a que no se cuenta con una estadística respecto al consumo de la mermelada de Tuna, y al ser que los consumidores son las personas que habitan en el sector, obteniéndose los siguientes resultados.

**Tabla 8. Oferta proyecta de mermelada anual**

<b>Año</b>	<b>Oferta anual de mermelada de Tuna (unidades)</b>
<b>2019</b>	1.328.256
<b>2020</b>	1.357.345
<b>2021</b>	1.387.071
<b>2022</b>	1.417.448
<b>2023</b>	1.448.490

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 1.3.11 Demanda insatisfecha

Con la oferta y la demanda proyectada se puede obtener la demanda insatisfecha la misma que se presenta en la siguiente tabla, y de donde se aprecia que se requiere cubrir.

**Tabla 9. Demanda insatisfecha de mermelada**

<b>Año</b>	<b>Demanda anual de mermelada de Tuna (unidades)</b>	<b>Oferta anual de mermelada de Tuna (unidades)</b>	<b>Demanda insatisfecha anual de mermelada de Tuna (unidades)</b>
<b>2019</b>	1.437.504	1.328.256	109.248
<b>2020</b>	1.468.985	1.357.345	111.641
<b>2021</b>	1.501.156	1.387.071	114.085
<b>2022</b>	1.534.031	1.417.448	116.584
<b>2023</b>	1.567.627	1.448.490	119.137

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 1.3.12 Plan de Comercialización

“MermelTasty S.A.” tiene como objetivo principal el mercado nacional en el Cantón de Ibarra, debido a que la materia prima como es la tuna, proviene de la Parroquia Ambuquí, Sector Valle del Chota.

P's marketing	Objetivo Estratégico	Estrategia general	Estrategia Especifica	Indicador	Nivel Esperado	Meta	Responsables	Plazos	Presupuesto
<b>Precio</b>	Introducir a la mermelada a través de un liderazgo en costos, a través de la elaboración de un producto que cumpla todos los standares y un precio adecuado	Mantener los costos bajos para poder ganar clientes, aprovechando el no reconocimiento de marcas	Mantener informes financiero y de costos continuos con el apoyo del departamento financiero a partir del año 2020	Estadísticas semestrales	100%	Estabilidad de precio por los 5 años	Administrador	12 meses	500,00
<b>Producto</b>	Desarrollar sistemas de calidad en la elaboración de productos derivados de la Tuna, a través de la implementación de las normas ISO 9001.	Realizar un sistema de gestión de procesos mediante el levantamiento de los procesos a cargo del Administrador	Certificar a la agroindustria y todo el personal en normas ISO 9001 a partir de 2020	Auditoria interna	100%	Cumplir las normas y procedimiento	Administrador	12 meses	1.000,00
<b>Promoción</b>	Impulsar el imagen de la mermelada de Tuna, mediante la realización de un estudio de mercado, hasta el diciembre 2020	Gestionar la imagen de la mermelada de Tuna, mediante canales de comunicación indirectos, a cargo del administrador	Diseñar nueva imagen como material del producto, mediante diseños gráficos, para la aceptación del mercado, desde enero del 2020	Productos con publicidad la mermelada de Tuna	100%	Alcanzar el 100% de productos con diseños gráficos modernos y funcionales donde se destaca las características del producto	Administrador	12 meses	400,00
<b>Promoción</b>	Introducir a la mermelada mediante exhibiciones en puntos de venta, y pruebas de producto a cargo del administrador hasta diciembre del 2020	Generar merchandising en los puntos de ventas especialmente en concentraciones masivas a cargo del administrador	Generar merchandising en los puntos de ventas especialmente en concentraciones masivas a cargo del administrador a partir del 2020	Eventos de asistencia masiva donde se promocione el producto	100%	Alcanzar un 100% de los sitios de asistencia masiva trabajen con merchandising.	Administrador	12 meses	2.500,00
<b>Promoción</b>	Introducir la mermelada de Tuna mediante estrategias de marketing que permitan el reconocimiento de la marca por el valor implementado de un producto no tradicional hasta el 2020	Implementar estrategia Social en multimedia a cargo del administrador.	Realizar la difusión en redes sociales sobre los beneficios del uso de un producto natural como el de la agroindustria desde febrero 2020	Visitas en sitio digital	100%	Reconocimiento 60%	Jefe marketing	12 meses	350,00
<b>Plaza</b>	Llegar a los diferentes sectores de la ciudad creando aliados estratégicos que nos permitan tener canales de distribución de reconocimiento en la Ciudad de Ibarra.	Elaborar convenios y alianzas para la distribución de la mermelada de Tuna a cargo del administrador.	Concretar alianzas con clientes interesados, segmento de mercado específico como son los centros naturistas supermercados, redes públicas y privadas, etc. Inicio del 2020	Nivel de alianzas estratégicas	100%	Generar ventas a nivel de distribuidores 25%	Administrador	12 meses	350,00
<b>TOTAL DE GASTOS</b>									<b>5.100,00</b>

**Tabla 10. Estrategias de marketing**

**Elaborado por: Ximena Carranco Padilla**

## CAPITULO II

### 2. ESTUDIO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

#### 2.1 Tamaño del proyecto

Para la elaboración de mermelada de Tuna, es imprescindible la implementación de una agroindustria dedicada a su procesamiento, donde “la fruta se convierte en un producto de valor agregado. Para la producción de mermelada se debe realizar la formulación, con ese objetivo se revisa información secundaria y se obtiene la formulación detallada” por (López, Mercado, Martínez, & Magaña, 2011).

**Tabla 11. Formulación de mermelada de Tuna**

<b>Ingredientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Pulpa de Tuna	0,57
Sacarosa, Azúcar	0,41
Ácido cítrico	0,01
Pectina	0,01

**Fuente:** (López, Mercado, Martínez, & Magaña, 2011)

**Elaborado por: Ximena Carranco Padilla**

**Tabla 12. Formulación para un frasco de mermelada de 300 gramos**

<b>Ingredientes</b>	<b>Cantidad</b>
Pulpa de Tuna	570 gramos
Sacarosa, Azúcar	410 gramos
Ácido cítrico	10 gramos
Pectina	10 gramos

**Fuente:** (López, Mercado, Martínez, & Magaña, 2011)

**Elaborado por: Ximena Carranco Padilla**

Cabe recordar que el costo de la caja de 15 kilos de Tuna de segunda calidad es de 3 dólares, con estos ingredientes, se calcula los costos de producción para un frasco de



mermelada de Tuna, en presentación de 300 gramos y en un empaque de caja de 24 unidades de cartón, los costos de producción se muestran en la tabla a continuación.

**Tabla 13. Costos directos para un frasco de 300 gramos**

<b>Materia prima</b>	<b>Medida</b>	<b>Costo unitario USD</b>	<b>Cantidad requerido kg por frasco de 300 gr</b>	<b>Costo frasco 300 gr (USD)</b>
<b>Pulpa de Tuna</b>	kilogramo	0,47	0,57	0,27
<b>Sacarosa, Azúcar</b>	kilogramo	0,72	0,41	0,30
<b>Ácido cítrico</b>	kilogramo	1,40	0,01	0,01
<b>Pectina</b>	kilogramo	32,00	0,01	0,32
<b>COSTO UNITARIO POR FRASCO DE 300 GRAMOS</b>				<b>0,90</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

**Tabla 14. Otros costos para un frasco de 300 gramos**

<b>Otros materiales</b>	<b>Medida</b>	<b>Costo unitario USD</b>	<b>Cantidad requerido kg por frasco de 300 gr</b>	<b>Costo frasco 300 gr (USD)</b>
<b>Frascos 300 gramos</b>	unidad	0,57	1,00	0,57
<b>Etiquetas</b>	unidad	0,02	1,00	0,02
<b>Cajas 24 und.</b>	kilogramo	0,18	1,00	0,18
<b>OTROS COSTOS POR FRASCO DE 300 GRAMOS</b>				<b>0,77</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

El costo total unitario de la mermelada de Tuna es la suma de los costos directos sumados a los otros costos y se encuentra representado en la siguiente tabla.

**Tabla 15. Costos de producción de mermelada y cajas**

<b>Producto</b>	<b>Costo Materia Prima (USD)</b>	<b>Costos otros materiales (USD)</b>	<b>Costo total (USD)</b>
<b>Mermelada 300 gramos</b>	0,9	0,77	<b>1,67</b>
<b>Cajas 24 unidades</b>	21,6	18,48	<b>40,08</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

## 2.2 Capacidad Instalada

Considerando la disponibilidad de la materia prima se determina la capacidad instalada de producción para lo cual se determina el tiempo de la jornada laboral, como también los tiempos en cada uno de los procesos que componen la producción, este análisis se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 16 Capacidad Instalada**

<b>DETALLE</b>	<b>TIEMPO</b>	
Días total del año	365	días
Días laborables mes	20	días
<b>Días laborables año incluyendo feriados</b>	<b>240</b>	<b>días</b>
Días festivos y feriados en el año	13	días
<b>Días laborables año final</b>	<b>227</b>	<b>días</b>

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
Tiempo jornada laboral	9	horas
<b>Tiempo real de la jornada laboral</b>	<b>8</b>	<b>horas</b>
<b>Tiempo real de la jornada laboral</b>	<b>480</b>	<b>minutos</b>
Tiempo del proceso de recepción de materia prima	<b>1</b>	<b>hora</b>
Tiempo del proceso de producción	5	horas
Tiempo del proceso de empaque	2	horas
<b>Tiempo real del proceso de producción</b>	8	horas
Cantidad de producto de mermelada a producir 300 gramos	450	frascos
Cantidad de operarios	2	personas
Cantidad de frascos producidos mensual	9.000	frascos
<b>Cantidad de cajas de 24 frascos a comercializar mensual</b>	<b>375</b>	<b>cajas</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla

La cantidad de frascos de mermelada de tuna cuya presentación es de 300 gramos corresponde a 9.000 frascos, los cuales serán distribuidos en cajas que abarcan 24 frascos de este tamaño para que pueda ser distribuido en el mercado objetivo de la Ciudad de Ibarra.

### 2.3 Análisis y localización de la planta

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 obteniendo el costo unitario mínimo, para lo cual, se analiza la macro localización y micro localización.

#### 2.3.1 Macro-localización

La agroindustria dedicada a la producción y comercialización de tunas y sus derivados se encuentran localizada en la zona norte de Ecuador, en la Provincia de Imbabura, al ser una de las zonas más ricas en producción agrícola del país debido a su gran variedad climática y diversidad geográfica, especialmente en lo referente a este tipo de producto.

Por lo tanto, la agroindustria se ubica en la Región Sierra, Provincia de Imbabura, Cantón Ibarra, Parroquia Ambuquí, Sector Valle del Chota.

**Gráfico 24 Macro localización**



**Figura 1** Macrolocalización del proyecto

**Fuente:** (Google Maps, 2018)

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla

### 2.3.2 Micro Localización

Para determinar la ubicación exacta donde se instala la empresa se toma tres sectores, el sector Ajaví, La Victoria y El Obrero, además se establecen las siguientes variables con el objetivo de aplicar la matriz de localización

- Costo de terreno o alquiler de instalaciones
- Cercanía a los clientes
- Cercanía a proveedores
- Facilidades de acceso a servicios público

El lugar escogido es el sector Ajaví, de acuerdo a la matriz de localización por tener la calificación más alta dentro de la matriz de localización como se muestra en la tabla a continuación.

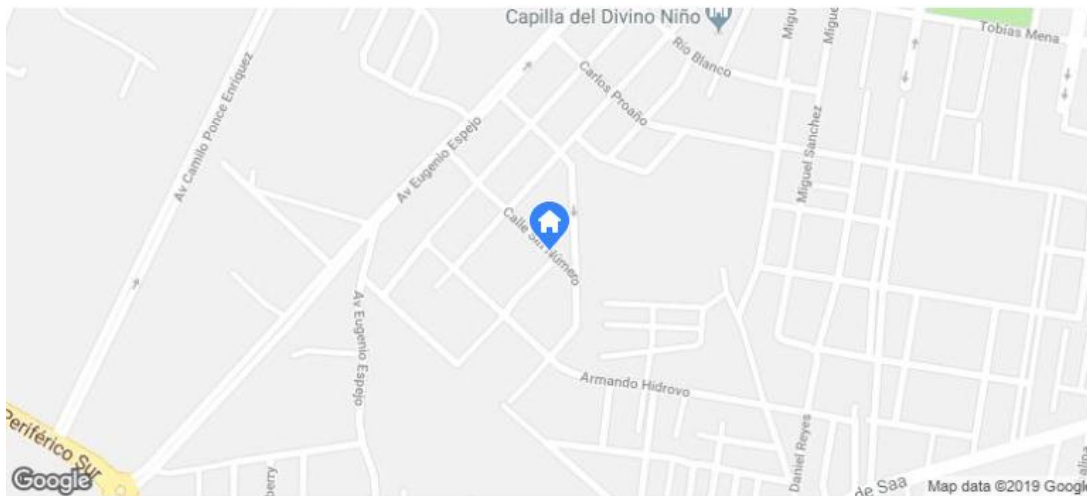
**Tabla 17 Micro localización**

FACTORES RELEVANTES	PESO	Sector Ajaví		Sector La Victoria		Sector El Obrero	
		CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
Costo de terreno o alquiler de instalaciones	0,3	4	1,2	2	0,6	3	0,9
Cercanía a los clientes	0,4	4	1,6	3	1,2	3	1,2
Facilidades de acceso a servicios públicos	0,1	3	0,3	3	0,3	3	0,3
Cercanía a proveedores	0,2	2	0,4	4	0,8	4	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>3,5</b>		<b>2,9</b>		<b>3,2</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 2.3.3 Ubicación real y Layout de la planta

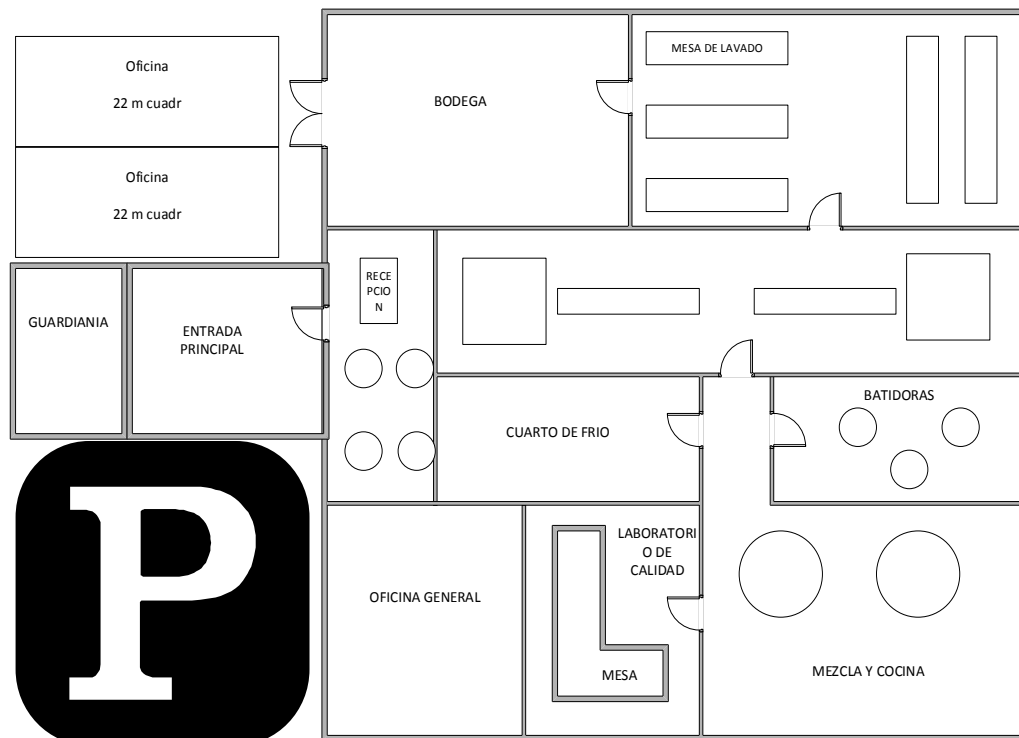
Después de realizar el análisis con la ayuda de matriz de localización se determina al Sector Ajaví como el lugar escogido, se busca un terreno para montar la planta de producción y se encuentra un terreno de 341 metros cuadrados con todos los servicios básicos, dentro del Barrio Villa Hermosa, con un costo de 20.000 dólares y ubicado de acuerdo a la figura siguiente.



**Figura 2** Macrolocalización del proyecto

**Fuente:** (Mercado Libre, 2019)

**Elaborado por:** Ximena Carranco Padilla



**Gráfico 25** Layout de la Planta Instalaciones

**Elaborado por:** Ximena Alexandra Carranco Padilla

### 2.3.4 Ingeniería del Proyecto

En la ingeniería del servicio se elabora la cadena de valor, la misma que representa los procesos que componen la empresa y se representan a continuación.



**Gráfico 26 Cadena de valor**

**Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla**

Además, se describe en los siguientes gráficos el desarrollo de los diagramas de operaciones desde la obtención de materia prima hasta la entrega al cliente, en lo referente a la mermelada de tuna.

### 2.3.5 Descripción del Proceso de Producción

#### Objetivo

- Elaborar la mermelada de Tuna en la planta de producción de la empresa “MermelTasty” S.A.

#### Políticas

- Elaborar las cajas de 24 unidades de mermelada de Tuna de manera que se respeta los procedimientos y en uso de la cantidad de materia prima como de insumos.
- Utilizar los equipos de protección personal para la producción de mermelada de Tuna

- Respetar la jornada de trabajo establecida por la empresa “MermelTasty” S.A., la misma que es de 8 horas de trabajo diario, por cinco días a la semana como también la producción de 9000 cajas mensuales de mermelada de Tuna.
- La materia prima para la fabricación de la mermelada de Tuna es la fruta como tal de la variedad amarilla, el proveedor es la Asociación de Productores Agrícolas Mirador El Juncal (Asopromir), y será entregado en las condiciones señaladas en el procedimiento.
- El diseño del proceso de producción se lo realiza mediante la utilización del diagrama de flujo donde se identifica la actividad y la secuencia para la producción y comercialización de la mermelada de tuna.

### **Descripción del proceso productivo papel ecológico**

Para el proceso productivo de mermelada de Tuna se describe los procesos a seguir desde el almacenamiento de la materia prima e insumos hasta el almacenamiento del producto final es decir las cajas de mermelada de Tuna.

- 1. Recepción de la materia prima:** en esta actividad se efectúa la recepción de la tuna y se registra al proveedor, procedencia, costo y peso.
- 2. Selección y rechazo de la materia prima:** se realiza un análisis sensorial donde se selecciona a la Tuna que entrará en el proceso, debiendo elegirse principalmente la fruta fresca y a la vez madura. En la práctica se elige a la fruta con  $\frac{3}{4}$  de maduración. Se elimina la fruta dañada.
- 3. Transporte de la materia prima al área de lavado:** una vez efectuada la selección de la Tuna, ésta se deposita en recipientes de plástico que son transportados manualmente al área de lavado.
- 4. Lavado y despulpado:** la fruta deberá ser muy bien lavada, con el objeto de eliminar polvo y suciedad que lleva adheridos. En el caso de la elaboración de mermelada de Tuna, se requiere que la fruta pase por un proceso de despulpado.



**5. Transporte al área de preparación de zumos:** una vez efectuado el lavado y despulpado de la fruta, ésta se deposita en recipientes de plástico, que son transportados manualmente al área de preparación de zumos.

**6. Dosificación:** en el área de mezcla se dosifica las cantidades de acuerdo a la mezcla antes señalada.

**7. Preparación de zumos y sabores:** en el depósito de alimentación de zumos y sabores se vierte el zumo concentrado de las tunas.

**8. Transporte al área de mezclado:** una vez efectuada la operación de la preparación del zumo, este se transporta al área de mezclado, donde se prepara el jarabe: en una marmita con vapor, se prepara el jarabe de alta concentración en azúcar por separado. Lentamente se vierte el azúcar, la cual irá disolviéndose.

**9. Preparación de pectina:** en un depósito separado se prepara la solución de pectina, operación que se realiza lentamente, por lo que es conveniente que este depósito vierta al tanque de alimentación de pectina para el mezclado final y su posterior transporte al área de mezclado.

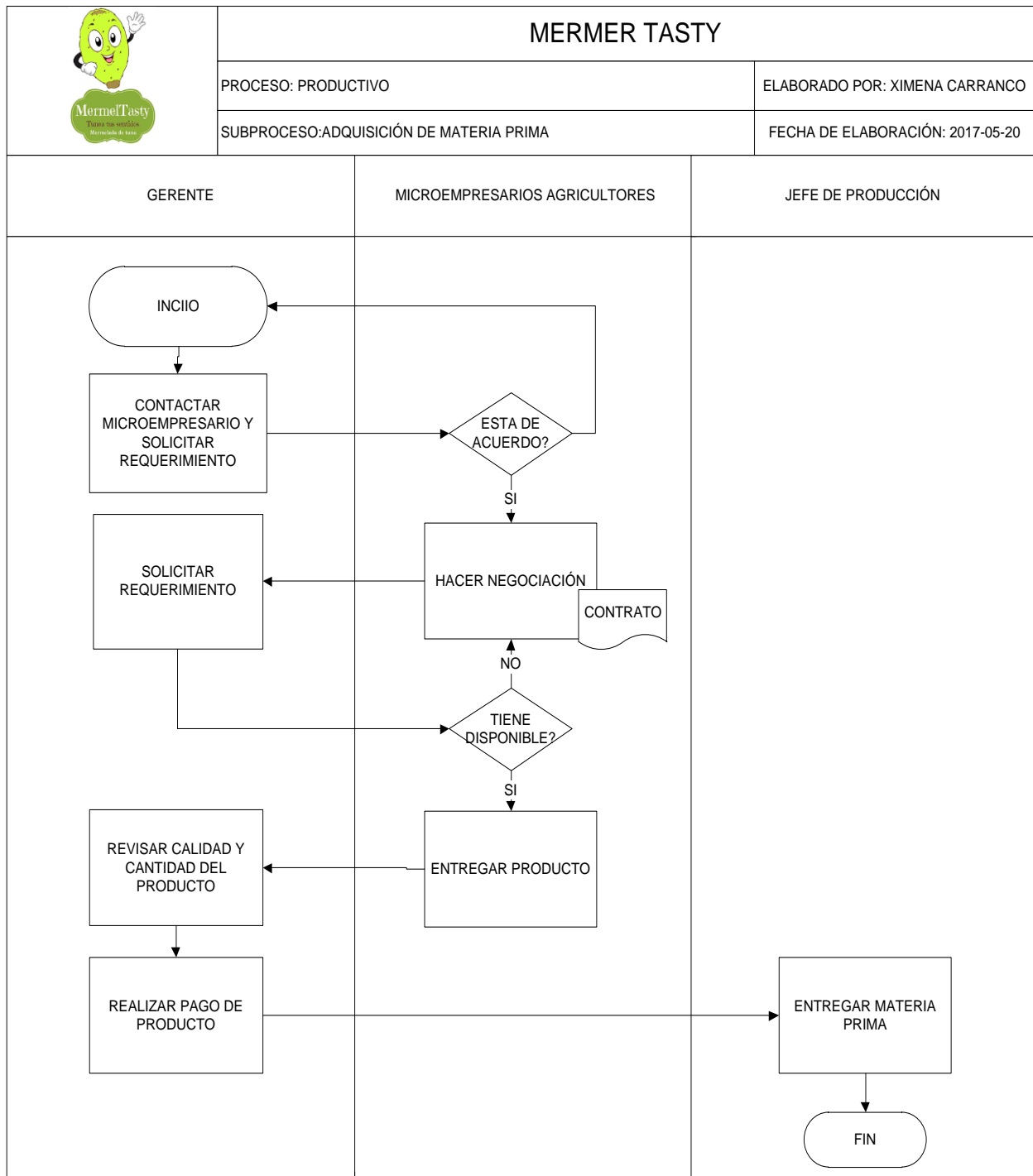
**10. Transporte al área de mezclado:** del tanque o depósito de la pectina, una bomba medirá la cantidad de pectina a mezclar con el jarabe del depósito de alimentación. La pectina se transporta por tubería al tanque de mezclado con agitador.

**11. Mezclado:** Los tres componentes principales (jarabe, pectina y el zumo de Tuna) se mezclan para obtener una homogeneidad en el producto, a la cual puede serle agregada la cantidad de ácido requerida al final de su concentración.

**12. Envasado:** El producto caliente se vierte en el depósito de la llenadora se deja caer por gravedad el producto en el interior del envase de vidrio. Los envases han de llenarse estando muy calientes, para que puedan ser esterilizados por el calor del producto.

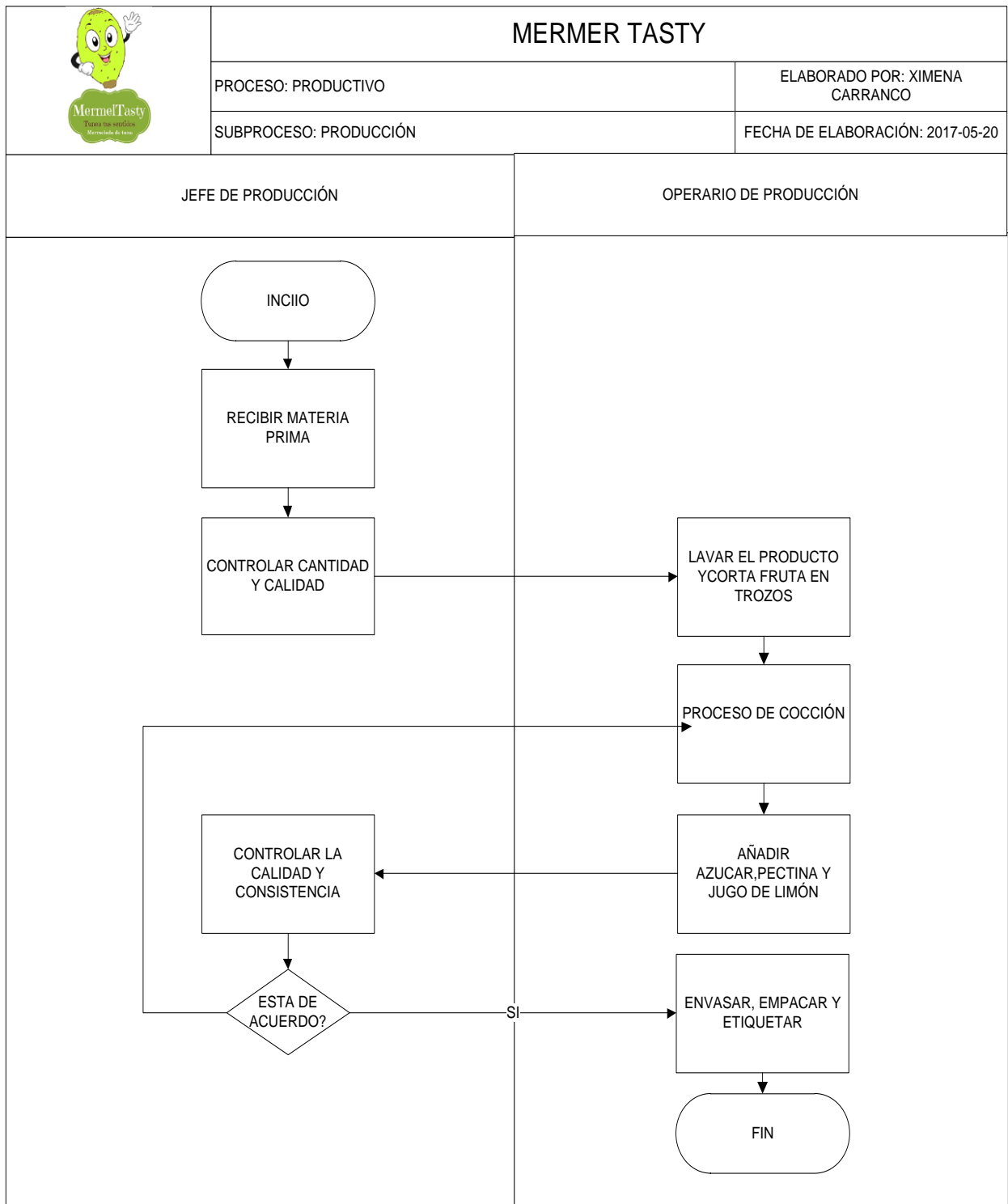
**13. Transporte al almacén de producto terminado:** Las cajas que contienen los frascos con la mermelada son transportados al almacén de producto terminado.

**14. Almacenamiento del producto terminado:** El producto terminado se deberá almacenar convenientemente en lugares frescos. Después de transcurridas 24 a 48 horas en el almacén, se procede a la distribución y entrega del producto terminado al cliente.



**Gráfico 27 Diagrama de Operaciones (Proceso Adquisición de materia prima)**

**Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla**



**Gráfico 28 Diagrama de Operaciones (Proceso de Producción)**

**Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla**

### 2.3.6 Componente Tecnológico

Con respecto a la tecnología, al ser un proceso artesanal, no se requiere de tecnología de punta para el proceso de producción, sin embargo, se garantiza en cada parte del mismo la calidad para obtener un producto acorde a los requerimientos del cliente.

### 2.3.7 Equipo y Maquinaria

Para el desarrollo de los procesos de la agroindustria que conlleven a la obtención de la mermelada de tuna se requiere contar con muebles, maquinaria y equipos necesarios para empezar el negocio y que se encuentran en las áreas de la empresa, las mismas que se detalla a continuación.

**Tabla 18 Detalle de Equipos y maquinaria**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total USD</b>
<b>Mesa de trabajo de acero inoxidable</b>	3	170,00	<b>510,00</b>
<b>Marmita volcable (300 litros)</b>	1	2.600,00	<b>2.600,00</b>
<b>Empacadoras mermeladas</b>	1	5.380,00	<b>5.380,00</b>
<b>Balanza (0 a 50 Kg)</b>	1	135,00	<b>135,00</b>
<b>Balanza digital</b>	1	40,00	<b>40,00</b>
<b>Licadora industrial (20 litros)</b>	1	670,00	<b>670,00</b>
<b>Refractómetro (50 a 90 Brix)</b>	2	58,00	<b>116,00</b>
<b>Ph metro</b>	1	93,00	<b>93,00</b>
<b>Termómetro</b>	1	21,00	<b>21,00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>9.565,00</b>

Fuente: (Mercado Libre, 2019)

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

**Tabla 19 Detalle de Equipos Computación**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total USD</b>
Computadora	3	450,00	<b>1.350,00</b>
Calculadora	3	55,00	<b>165,00</b>
Proyector	1	2.600,00	<b>2.600,00</b>
Impresora copiadora	1	390,00	<b>390,00</b>
Teléfono	2	60,00	<b>120,00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>4.625,00</b>

Fuente: (Mercado Libre, 2019)

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

**Tabla 20 Detalle de Muebles y enseres**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total USD</b>
Escritorio de recepción	1	120,00	120,00
Mesa de reunión	1	250,00	250,00
Escritorio modular	3	200,00	600,00
Sillas de espera	2	140,00	280,00
Sillas de escritorio	10	33,00	330,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.580,00</b>

Fuente: (Mercado Libre, 2019)

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

**Tabla 21 Detalle de Vehículos**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total USD</b>
Vehículo. Chevrolet Cargo N300	1	17.490,00	17.490,00
<b>TOTAL</b>			<b>17.490,00</b>

Fuente: (Mercado Libre, 2019)

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

## 2.4 Estudio Administrativo

### 2.4.1 Marco legal de la empresa

Para el funcionamiento de la empresa se debe contar con algunos permisos de entidades gubernamentales, requisitos que desarrollarán las actividades correctamente:

- Obtener el registro correspondiente de la empresa en el Servicio de Rentas Internas SRI a través del RUC, para el control del pago de los impuestos correspondientes.
- Sacar el permiso de funcionamiento en el Municipio correspondiente; y el pago de la patente. Para el efecto se debe llenar una solicitud en la cual constan los datos del arrendador del local y los datos del arrendatario, la actividad económica que se va a desarrollar en el mismo, etc. Se debe tomar en cuenta que el Municipio del lugar, establece zonas específicas para poner en marcha cierto tipo de negocios; sin embargo, para lo que se refiere a empresas de este tipo no existe restricción alguna, se resalta que el permiso de labor debe ser renovado cada año.
- Obtener el permiso sanitario en el municipio para el funcionamiento del negocio para lo cual se debe realizar lo siguiente:
  1. Carta de pago de patente y tasa de permiso sanitario
  2. Certificado de salud obtenido del patronato Municipal San José.
  3. Copia de cédula de identidad
  4. Copia del RUC
  5. Copia de la planilla en el cumplimiento de mejoras (El emprendedor, 2017)

Obtener el registro del nombre de la empresa en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI), para lo cual se siguen los siguientes pasos:

Depositar 208 dólares en efectivo, a nombre del Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, en su cuenta corriente del Banco del Pacífico.

Ingresar al sitio web del IEPI [www.iepi.gob.ec](http://www.iepi.gob.ec), hacer clic en la opción “Servicios en Línea” y dentro de esta en “Formularios”.

Descargar la Solicitud de Registro de Signos Distintivos, llenarla en computadora, imprimirla y firmarla. En esta solicitud se debe incluir el número de comprobante del depósito realizado.

Adjuntar a la solicitud tres copias en blanco y negro de la solicitud, original y dos copias de la papeleta del depósito realizado.

Si la solicitud se hace como persona natural, adjuntar dos copias en blanco y negro de la cédula de identidad.

Si la solicitud se hace como persona jurídica, adjuntar una copia notariada del nombramiento de la persona que es Representante Legal de la organización.

Si la marca es figurativa (imágenes o logotipos) o mixta (imágenes o logotipos y texto), adjuntar seis artes a color en tamaño 5 centímetros de ancho por 5 centímetros de alto impresos en papel adhesivo.

Entregar estos documentos en la oficina del IEPI más cercana. (El emprendedor, 2017)

## 2.4.2 Creación de la empresa

El tipo de estructura organizacional es una compañía de responsabilidad limitada compuesta por dos socios, los cuales han aportado el total del capital propio que es 89,978.58 dólares, cada uno con un valor de 44,989.29 con el objetivo de emprender el presente negocio, la agroindustria que se encuentra controlada por la Superintendencia de Compañías.

### 2.4.2.1 Filosofía Corporativa

#### Nombre o Razón social

El presente negocio tiene como nombre o razón social de la empresa “MermelTasty” S.A., el nombre de la agroindustria, fue seleccionado porque identifica a lo que se pretende ofrecer como es la mermelada de tuna, se identifica con el siguiente logotipo y slogan.

**Gráfico 29 Logotipo**



**Elaborado por: Ximena Carranco Padilla**

El slogan que se utiliza para permanecer en la mente del consumidor es:

### **“TUNEA TUS SENTIDOS”**

#### **Misión**


Además, se desarrolla la filosofía empresarial de la agroindustria como es la misión, visión, valores y objetivos corporativos. Para elaborar la misión se parte del análisis de las variables que se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 22 Elaboración de misión**

<b>VARIABLES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Naturaleza del Negocio:</b>	Producir mermelada de tuna
<b>Razón para existir:</b>	Satisfacer el paladar del consumidor
<b>Mercado al que sirve:</b>	Familias del Cantón de Ibarra
<b>Características generales del producto:</b>	Materia prima de calidad, buen servicio y precios accesibles
<b>Principios y Valores:</b>	Responsabilidad social y trabajo en equipo

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

Definiéndose la siguiente misión:



### **MISIÓN**

MermelTasty ,produce y comercializa mermelada de tuna para satisfacer el paladar de las familias, brindando un producto de calidad, acompañado de un buen servicio a precio accesible, para lo cual cuenta con profesionales comprometidos que cumplen con la responsabilidad social y el trabajo en equipo.

**Gráfico 30. Misión empresa**

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla



## Visión

De la misma manera, se desarrolla la visión para la empresa en función de las variables que intervienen.

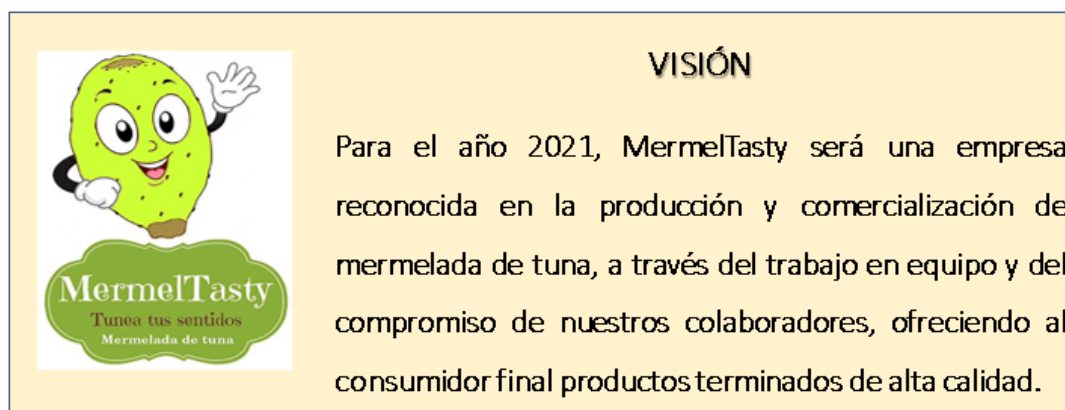
**Tabla 23 Elaboración Visión**

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
<b>Posición en el mercado:</b>	Reconocida en el mercado
<b>Tiempo:</b>	5 años
<b>Producto:</b>	Mermelada de tuna
<b>Valores:</b>	Trabajo y compromiso
<b>Principio:</b>	Calidad

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Ximena Alexandra Carranco Padilla

Estableciendo la visión como:



**Gráfico 31. Misión empresa**

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

## Valores

Los valores que se pretenden cultivar en la agroindustria son:

- Responsabilidad social: responsabilizarnos con nuestro entorno cumpliendo con la normativa respectiva.
- Trabajo en equipo: desarrollar los procesos en forma equitativa y justa

- **Compromiso:** Cumplir con los requerimientos del cliente.

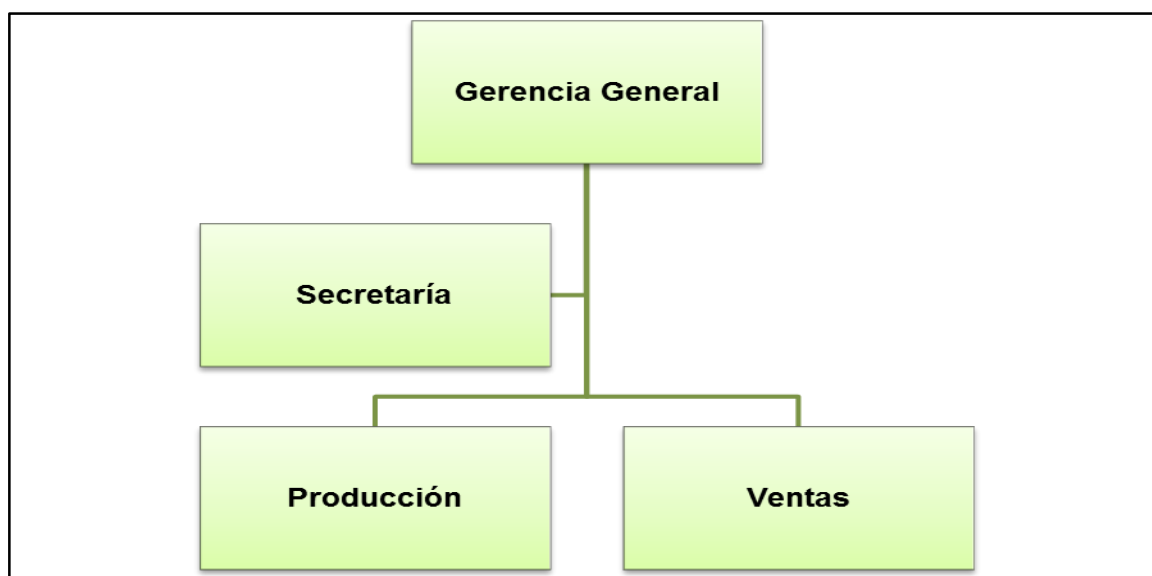
Es importante plantear los objetivos organizacionales que se desea llegar en la empresa, por lo que se define lo siguiente:

- Satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores ofreciendo un producto de calidad en lo referente a la producción y comercialización de la mermelada de tuna de calidad.
- Promover la eficiencia en las áreas que comprenden la empresa con la finalidad de lograr la utilización óptima de los recursos, reducción en los costos para alcanzar una utilidad favorable para la empresa.
- Capacitar a los empleados de manera que actualicen sus conocimientos, obteniendo una producción eficiente.

### 2.4.3 Estructura organizacional

La estructura organizacional se indica en el siguiente gráfico en donde se puede apreciar el organigrama estructural, funcional y posicional, que refleja la división jerárquica para la agroindustria

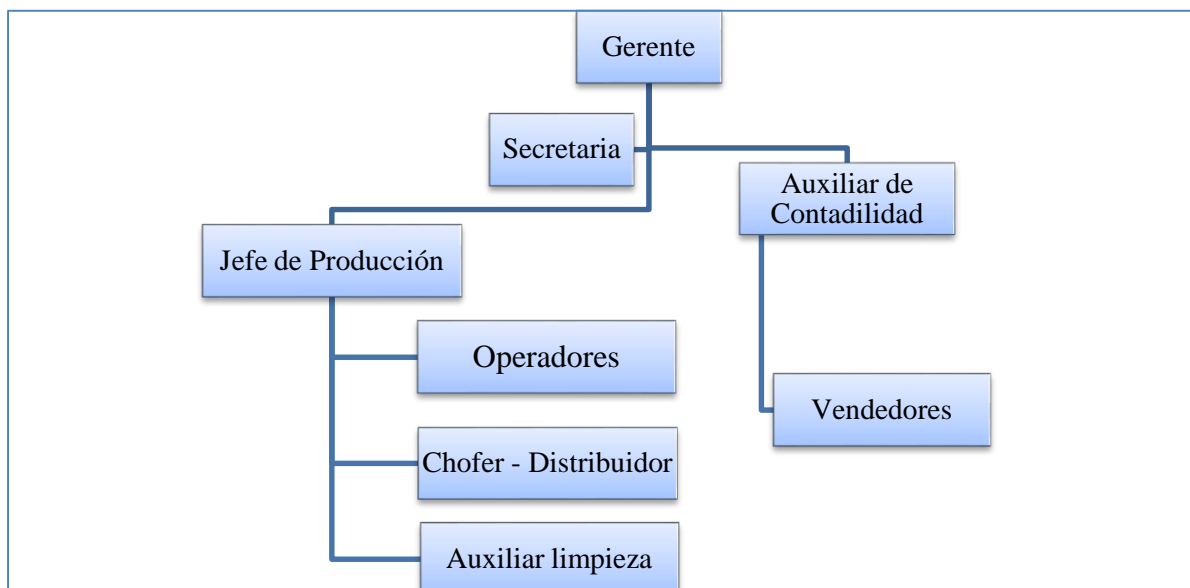
**Gráfico 32 Organigrama departamental**



Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

Además, se elabora el organigrama funcional para definir los puestos de trabajo que se requieren para la producción y comercialización de la mermelada de tuna.

**Gráfico 33 Organigrama funcional**



Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

De lo cual, se detalla la cantidad de personas que se debe contratar para la empresa en función del puesto a desempeñar en la agroindustria.

**Tabla 24 Mano de obra Directa e Indirecta**

<b>CARGOS</b>	<b>Nro.</b>
Gerente	1
Secretaría	1
Jefe Producción	1
Asistente Contabilidad	1
Operadores	2
Chofer - despachador	1
Auxiliar Limpieza	1
Vendedor	1
<b>TOTAL MANO OBRA</b>	<b>9</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

## 2.4.4 Perfiles del Puesto

A continuación, se detalla los requisitos y funciones, que los empleados deben cumplir requerimientos académicos para desempeñar sus funciones.

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<b>Denominación del cargo:</b>	Gerente General
<b>Jefe inmediato:</b>	Ninguno
<b>Número de personas en el cargo:</b>	1
<b>FUNCIONES</b>	
Encargado de realizar el análisis financiero de la empresa. Controlar y administrar los diferentes recursos de la empresa. Crear las alianzas necesarias para la producción del producto. Encargado de la adquisición de personal, material necesario.	
<b>Requisitos de educación:</b>	Título de tercer o cuarto nivel, en áreas relacionadas.
<b>Requisitos de experiencia:</b>	Haber cumplido un período de 2 años
<b>Otros requisitos:</b>	Manejo del talento humano, liderazgo Valores a rescatar: Honestidad y resp
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<b>Denominación del cargo:</b>	Secretaria
<b>Jefe inmediato:</b>	Gerente
<b>Número de personas en el cargo:</b>	1
<b>FUNCIONES:</b>	
Coordinación y entrega del material referente a la gerencia: carpetas, identificaciones, documentación, etc Coordinación, apoyo y colaboración con los departamentos de la empresa. Llevar el archivo correspondiente a la documentación de la empresa y cualquier otro documento para los c	
<b>Requisitos de educación.</b>	Licenciatura o título de tercer nivel.
<b>Requisitos de experiencia.</b>	Tener más de 1 año de experiencia e
<b>Otros requisitos.</b>	Atención a clientes y proveedores Buena presencia
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<b>Denominación del cargo:</b>	Jefe de producción
<b>Jefe inmediato:</b>	Gerente
<b>Número de personas en el cargo:</b>	1
<b>FUNCIONES</b>	
Controlar adquisición de la materia prima. Supervisar el proceso de producción Verificar la calidad del producto. Llevar el control del producto terminado.	
<b>Requisitos de educación:</b>	Título de tercer o cuarto nivel en ali
<b>Requisitos de experiencia:</b>	Haber desarrollado un papel de jefe empresa/negocio, por un tiempo ma
<b>Otros requisitos:</b>	Trabajo en equipo Motivacional al grupo Estar en constante desarrollo.
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	

## CAPÍTULO III

### 3. ANÁLISIS FINANCIERO

#### 3.1 Inversión Inicial

La inversión inicial del proyecto comprende los activos fijos, capital de trabajo y los activos intangibles, de lo cual se obtiene un valor 138.478,58 dólares.

**Tabla 25 Inversión Inicial**

<b>Resumen de inversión inicial</b>		
Gastos pre operacionales	1.725.00	
Gastos amortizables	2.900.00	
Activos Fijos	89.148,00	
<b>Inversión en activos fijos tangibles e intangibles</b>		<b>93.773,00</b>
Capital de trabajo	44.705,58	
<b>TOTAL, INVERSIÓN</b>	<b>138.478,58</b>	

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

Al ser un valor representativo para la propietaria del proyecto se debe buscar recursos de terceros, por lo cual se considera que sea un 35% de la inversión lo cual corresponde a 48.500 dólares sean financiados a través de un crédito bancario.

**Tabla 26 Aportación de la Inversión**

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Capital propio</b>	89.978,58	65%
<b>Financiamiento</b>	48.500,00	35%
<b>Total, de la inversión</b>	<b>138.478,58</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 3.2 Inversión en Activos Fijos

La inversión fija se compone de los activos fijos los cuales corresponden a los bienes e inmuebles del negocio considerando las dos áreas de importancia como son la parte administrativa y operativa, por lo tanto, se determina la cantidad de muebles y enseres a utilizar, el equipo, la maquinaria y los materiales necesarios para la producción de la mermelada de tuna, lo cual se detalla a continuación.

**Tabla 27 Activos Fijos**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL USD
<b>Edificaciones e Instalaciones</b>				<b>55.000,00</b>
Terreno	1	20.000,00	20.000,00	
Construcción	1	35.000,00	35.000,00	
<b>Muebles y enseres</b>				<b>1.580,00</b>
Escritorio de recepción	1	120,00	120,00	
Mesa de reunión	1	250,00	250,00	
Escritorio modular	3	200,00	600,00	
Sillas de espera	2	140,00	280,00	
Sillas de escritorio	10	33,00	330,00	
<b>Equipos de computación</b>				<b>4.625,00</b>
Computadora	3	450,00	1.350,00	
Calculadora	3	55,00	165,00	
Proyector	1	2.600,00	2.600,00	
Impresora copiadora	1	390,00	390,00	
Teléfono	2	60,00	120,00	
<b>Herramientas producción</b>				<b>888,00</b>
<b>Maquinaria y equipos</b>				<b>9.565,00</b>
Mesa de trabajo de acero inoxidable	3	170,00	510,00	
Marmita volcable para mermelada	1	2.600,00	2.600,00	
Empacadora mermeladas	1	5.380,00	5.380,00	
Balanza (0 a 50 Kg)	1	135,00	135,00	
Balanza digital	1	40,00	40,00	
Licuada industrial (20 litros)	1	670,00	670,00	
Refractómetro (50 a 90 Brix)	2	58,00	116,00	
Ph metro	1	93,00	93,00	
Termómetro	1	21,00	21,00	
<b>Vehiculos</b>				<b>17.490,00</b>
Vehiculo. Chevrolet Cargo N300	1	17.490,00	17.490,00	
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>				<b>89.148,00</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 3.3 Inversión en Capital de Trabajo

En lo referente al capital de trabajo se contempla los siguientes rubros que la componen, considerando que para el proyecto se provisiona para 2 meses como indica el autor escogido para el presente proyecto, dando un valor de 44.705,58 dólares.

**Tabla 28 Capital de Trabajo**

Servicios Básicos	75,00
Sueldos y salario mensual	6.822,79
Costo de la materia prima y materiales mensual	15.030,00
Gastos publicidad mensual	425,00
Total Gastos mensuales	22.352,79
Nro. Meses	2,00
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>44.705,58</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 3.2 Gastos pre operacionales

Para el cálculo de los gastos pre operacional se considera los extintores y la capacitación al personal de producción que maneja los procesos, dando un total de 1.725,0 dólares.

**Tabla 29. Gastos pre operacional**

<b>Instalaciones y equipos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Extintores	3.00	75,00	225,00
Capacitación Operarios	1.00	1.500,00	1.500,00
<b>TOTAL GASTOS PREOPERACIONALES</b>			<b>1725,00</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 3.3 Gastos administrativos

Para el cálculo de los gastos administrativos se considera los suministros de oficina, de aseo, servicios básicos, como también los gastos del personal administrativo, depreciación de gastos administrativos y ventas, mantenimiento y gastos de ventas con un valor de 60.018,07 dólares.

**Tabla 30. Gastos administrativos**

<b>Gastos Administrativos</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Suministros de oficina	750,00	766,43	783,21	800,36	817,89
Suministros de aseo	600,00	613,14	626,57	640,29	654,31
Servicios Básicos	900,00	919,71	939,85	960,43	981,47
Gastos de personal administrativo	47.218,40	48.252,48	49.309,21	50.389,08	51.492,61
Depreciación Gastos Administrativos y Ventas	4.449,67	4.449,67	4.449,67	4.449,67	4.449,67
Mantenimiento	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Gastos de Ventas	5.100,00	5.100,00	5.100,00	5.100,00	5.100,00
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>60.018,07</b>	<b>61.101,42</b>	<b>62.208,51</b>	<b>63.339,84</b>	<b>64.495,94</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 3.4 Gastos amortizables

Para calcular los gastos amortizables se toma en cuenta los gastos legales y permisos de funcionamiento, dando un total de 2.900,00 dólares.

**Tabla 31. Gastos amortizables**

<b>Rubro</b>	<b>Valor USD</b>
Inscripción Compañía, registro Mercantil	800,00
Gastos Legales	1.200,00
Permisos bomberos	50,00
Permisos funcionamiento	800,00
Patente Municipal	50,00
<b>GASTOS AMORTIZABLES</b>	<b>2.900,00</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla



### 3.5 Costos proyectados de la mermelada de Tuna

Se determina los costos proyectados de la mermelada de Tuna en un período de 5 años, para lo cual se toma la producción mensual basada en la demanda, esta es 2.250 frascos de mermelada semanal, 9.000 al mes y 108.000 frascos al año, a un costo unitario de 1,67, dando como costo total 180.360,00 dólares, la variación de la producción se lo realiza con el crecimiento poblacional de la Ciudad de Ibarra que es del 2.19%.

**Tabla 32. Costo proyectado de mermelada de Tuna**

<b>COSTO MERMELADA DE TUNA 300 g</b>					
<b>AÑOS</b>	<b>Producción semanal</b>	<b>Producción mensual</b>	<b>Producción anual</b>	<b>Costo Unitario USD</b>	<b>Costo anual USD</b>
<b>1</b>	2.250	9.000	108.000	1,67	<b>180.360,00</b>
<b>2</b>	2.299	9.197	110.365	1,67	<b>184.807,52</b>
<b>3</b>	2.350	9.399	112.782	1,68	<b>189.364,71</b>
<b>4</b>	2.401	9.604	115.252	1,68	<b>194.034,28</b>
<b>5</b>	2.454	9.815	117.776	1,69	<b>198.819,00</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 3.6 Ingresos proyectados por producto

El ingreso del presente proyecto se lo realiza para 5 años, con un costo unitario de 1,67 dólares, con un margen deseado del 65%, lo que nos da un precio de venta al público de 2,76 dólares, con una producción de 108.000 frascos, lo que genera un ingreso de 297.594,00 dólares para el primer año, la proyección del costo se lo realiza con la inflación anual es decir 0.27% y la proyección anual en base al crecimiento del 2.19% de la Ciudad de Ibarra.

**Tabla 33. Ingresos proyectado de mermelada de Tuna**

<b>INGRESOS MERMELADAS DE TUNA 300g</b>					
<b>AÑOS</b>	<b>Costo Unitario USD</b>	<b>Margen Deseado</b>	<b>PVP USD</b>	<b>Producción Anual</b>	<b>Ingreso anual USD</b>
<b>1</b>	1,67	65%	2,76	108.000	<b>298.080,00</b>
<b>2</b>	1,67	65%	2,77	110.365	<b>305.274,49</b>
<b>3</b>	1,68	65%	2,77	112.782	<b>312.643,21</b>
<b>4</b>	1,68	65%	2,78	115.252	<b>320.189,99</b>
<b>5</b>	1,69	65%	2,78	117.776	<b>327.918,67</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

**3.7 Resumen de Ingresos vs. Costos****Tabla 34. Ingresos vs. costos**

<b>AÑOS</b>	<b>Ingreso Anual USD</b>	<b>Costo Anual USD</b>
<b>1</b>	298.080,00	180.360,00
<b>2</b>	305.274,49	184.807,52
<b>3</b>	312.643,21	189.364,71
<b>4</b>	320.189,99	194.034,28
<b>5</b>	327.918,67	198.819,00

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

**3.8 Nómina del personal**

Para la descripción de la nómina del personal de la empresa, que es nueve personas se toma en cuenta tanto el personal administrativo como el personal operativo como se observa en la tabla a continuación.

**Tabla 35. Nómina del personal**

CARGOS	Nro.	Sueldo Base	Sueldo Total	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aporte IESS Patronal (11,15%)	Aporte IESS Personal (9,45%)	Costo Mensual USD	Costo Anual USD
Gerente	1	1.500,00	1.500,00	125,00	32,83	167,25	141,75	1.966,83	23.602,00
Secretaría	1	500,00	500,00	41,67	32,83	55,75	47,25	677,50	8.130,00
Jefe Producción	1	900,00	900,00	75,00	32,83	100,35	85,05	1.193,23	14.318,80
Asistente Contabilidad	1	450,00	450,00	37,50	32,83	50,18	42,53	613,03	7.356,40
Operadores	2	394,00	394,00	32,83	32,83	43,93	37,23	540,83	6.489,97
Chofer-despachador	1	450,00	450,00	37,50	32,83	50,18	42,53	613,03	7.356,40
Auxiliar limpieza	1	394,00	394,00	32,83	32,83	43,93	37,23	540,83	6.489,97
Vendedor	1	500,00	500,00	41,67	32,83	55,75	47,25	677,50	8.130,00
<b>TOTAL MANO OBRA</b>	<b>9</b>	<b>5.088,00</b>	<b>5.088,00</b>	<b>424,00</b>	<b>262,67</b>	<b>567,31</b>	<b>480,82</b>	<b>6.822,79</b>	<b>81.873,54</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 3.9 Financiamiento

El préstamo para el presente estudio es de 48.500 dólares, con una cuota anual de 13.188,55, en total se paga por el préstamo 65.942,75 dólares con una tasa de 11,20%. Los valores, tasas y tabla de amortización se muestran a continuación.

**Tabla 36. Detalles del crédito**

<b>DETALLE</b>	<b>VALORES</b>
<b>Entidad Financiera</b>	<b>Banco Pichincha</b>
<b>Tipo crédito</b>	<b>Comercial Pymes</b>
Valor del crédito	48.500,00
Tasa de interés	11,20
Tiempo de la deuda	60 meses
Forma de pago	mensual
Total, de cuotas mensual	1.099,05
Total de cuota anual	13.188,55
Total interés	16.282,84
<b>TOTAL A PAGAR</b>	<b>65.942,75</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

**Tabla 37. Amortización anual**

<b>AÑOS</b>	<b>INTERES</b>	<b>CUOTA ANUAL</b>
<b>1</b>	5.240,08	13.188,55
<b>2</b>	4.363,81	13.188,55
<b>3</b>	3.378,94	13.188,55
<b>4</b>	2.272,04	13.188,55
<b>5</b>	1.027,97	13.188,55
<b>TOTAL</b>	<b>16.282,84</b>	<b>65.942,75</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 3.10 Estado de resultados

Se elabora los estados financieros como el estado de resultados proyectado y el estado de flujo neto de caja, de donde se resalta los valores positivos que se obtienen.

**Tabla 38. Estados de resultados**

<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO</b>						
	<b>DETALLE</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
(+)	Ingresos Operacionales					
	Ventas	<b>298.080,00</b>	<b>305.274,49</b>	<b>312.643,21</b>	<b>320.189,99</b>	<b>327.918,67</b>
(-)	Costo de Ventas	180.360,00	184.807,52	189.364,71	194.034,28	198.819,00
(=)	<b>Utilidad Bruta</b>	<b>117.720,00</b>	<b>120.466,97</b>	<b>123.278,50</b>	<b>126.155,71</b>	<b>129.099,67</b>
(-)	Gastos de Administracion y Venta	60.018,07	61.101,42	62.208,51	63.339,84	64.495,94
(=)	<b>Utilidad en Operación</b>	<b>57.701,93</b>	<b>59.365,55</b>	<b>61.069,99</b>	<b>62.815,87</b>	<b>64.603,72</b>
(-)	Gastos financieros	5.240,08	4.363,81	3.378,94	2.272,04	1.027,97
(=)	<b>y Participaciones</b>	<b>52.461,85</b>	<b>55.001,74</b>	<b>57.691,05</b>	<b>60.543,83</b>	<b>63.575,75</b>
(-)	15% participacion a trabajadores	7.869,28	8.250,26	8.653,66	9.081,57	9.536,36
(=)	<b>Utilidad antes impuesto renta</b>	<b>44.592,57</b>	<b>46.751,48</b>	<b>49.037,39</b>	<b>51.462,25</b>	<b>54.039,39</b>
(-)	0% Impuesto renta	11.148,14	11.687,87	12.259,35	12.865,56	13.509,85
(=)	<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>33.444,43</b>	<b>35.063,61</b>	<b>36.778,04</b>	<b>38.596,69</b>	<b>40.529,54</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

## 3.11 Estado de Flujo de Resultados

Tabla 39. Flujo de Resultado

<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>AÑOS</b>					
<b>FLUJO DE INGRESOS</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
VENTAS		298.080,00	305.274,49	312.643,21	320.189,99	327.918,67
<b>TOTAL FLUJO DE INGRESOS</b>		<b>298.080,00</b>	<b>305.274,49</b>	<b>312.643,21</b>	<b>320.189,99</b>	<b>327.918,67</b>
FLUJO COSTOS						
<b>COSTO DE VENTAS</b>		<b>180.360,00</b>	<b>184.807,52</b>	<b>189.364,71</b>	<b>194.034,28</b>	<b>198.819,00</b>
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS		60.018,07	61.101,42	62.208,51	63.339,84	64.495,94
INVERSION FIJA	-89.148,00					
CAPITAL DE TRABAJO	-44.705,58					
INVERSION DIFERIDA	-4.625,00					
<b>TOTAL FLUJO DE COSTOS</b>	<b>-138.478,58</b>	<b>240.378,07</b>	<b>245.908,94</b>	<b>251.573,22</b>	<b>257.374,12</b>	<b>263.314,94</b>
FLUJO ECONOMICO		57.701,93	59.365,55	61.069,99	62.815,87	64.603,72
RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO						44.705,58
PRESTAMO	48.500,00					
PAGO PRESTAMO		13.188,55	13.188,55	13.188,55	13.188,55	13.188,55
PARTICIPACION TRABAJADORES		7.869,28	8.250,26	8.653,66	9.081,57	9.536,36
IMPUESTO A LA RENTA		11.148,14	11.687,87	12.259,35	12.865,56	13.509,85
<b>FLUJO FINANCIERO</b>	<b>-89.978,58</b>	<b>25.495,96</b>	<b>26.238,87</b>	<b>26.968,43</b>	<b>27.680,18</b>	<b>73.074,54</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

### 3.12 Indicadores Financieros

El cálculo de los indicadores financieros se parte de obtener la tasa de descuento a través de la fórmula WACC, para luego obtener el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno.

**Tabla 40 Tasa de Descuento**

<b>TMAR GLOBAL (con financiamiento)</b>				
<b>FINANCIADO POR:</b>	<b>INVERSIÓN</b>	<b>APORTACIÓN</b>	<b>%</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
<b>CAPITAL PROPIO</b>	\$89.978,58	65,00%	12,60%	9,29%
<b>CRÉDITO BANCARIO</b>	\$48.500,00	35,00%	11,20%	3,92%
	\$138.478,58	100,00%		<b>13,2%</b>

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

Para el cálculo del VAN, se toma los flujos de efectivo llevados al presente, para el presente estudio los flujos se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 41. Flujo de efectivo**

<b>PERIODO</b>	<b>FLUJO FONDOS</b>
0	-89.978,58
1	25.495,96
2	26.238,87
3	26.968,43
4	27.680,18
5	73.074,54

Elaborado por: Ximena Carranco Padilla

$$VAN = \left[ \frac{\sum Fe}{(1+k)^n} \right] - INV =$$

**Ecuación 3. Valor Actual Neto VAN**

$$\frac{25,495.96}{(1+0.11)^1} + \frac{26,238.87}{(1+0.11)^2} + \frac{26,968.43}{(1+0.11)^3} + \frac{27,680.18}{(1+0.11)^4} + \frac{73,074.54}{(1+0.11)^5} =$$

$$VAN = 24.510.50$$

Como se puede apreciar en el cálculo del Valor Actual Neto (VAN), se obtiene un valor mayor a cero (0), lo que indica que es viable el proyecto.

**Tasa Interna de Retorno (TIR)**

A través de los flujos de efectivo se construye la TIR, para el plan de negocios con el producto mermelada de Tuna el TIR se sitúa en el 23%, por lo tanto, el proyecto es factible por cuanto es mayor a la Tasa de descuento que es de 13.2% cabe indicar que esta tasa interna de retorno se lo realiza a través del programa Microsoft Excel.

**Relación Costo – Beneficio**

Para construir este indicador se divide el beneficio para el costo, para el presente plan de negocios la relación costo – beneficio es de 1.24, es decir por cada dólar invertido se gana alrededor de 24 centavos, lo que hace factible al proyecto.

**Análisis de Sensibilidad:**

Se genera con un cambio en la tasa de descuento para medir los escenarios y una de las variables, para el análisis se tomó el cambio de precios.



**Tabla 42. Analisis de Sensibilidad**

<b>ANALISIS DE SENSIBILIDAD</b>			
<b>TMAR 13,22%</b>	<b>Real</b>	<b>Optimista</b>	<b>Pesimista</b>
	<b>15%</b>	<b>12%</b>	<b>20%</b>
<b>VAN</b>	<b>VAN</b>	<b>VAN</b>	<b>VAN</b>
\$24.510,50	\$19.062,22	\$28.530,76	\$6.510,08
<b>TIR</b>	<b>TIR</b>	<b>TIR</b>	<b>TIR</b>
23,00%	16,00%	68,00%	-47,00%
<b>RC/B</b>	<b>RC/B</b>	<b>RC/B</b>	<b>RC/B</b>
\$1,24	\$1,13	\$1,35	\$1,01
<b>RC/B</b>	<b>RC/B</b>	<b>RC/B</b>	<b>RC/B</b>
\$0,24	\$0,13	\$0,35	\$0,01

**Elaborado por: Ximena Carranco Padilla**

Como se observa en la tabla 42, el proyecto planteado tiene tres escenarios que se apegan a que se realice la inversión únicamente el escenario pesimista indica que no debería hacerse el proyecto.

## Conclusiones

- Al realizar el diagnóstico del entorno del sector agrícola no tradicional, se pudo determinar que la tuna es un producto atractivo para la población objetivo, y por el desconocimiento de sus beneficios las personas no lo consumen, además se determina que el derivado a producir es la mermelada de tuna, al tener una aceptación de mayor porcentaje de 90%, por lo que se considera realizar el plan de negocios en base a la producción de este tipo de producto.
- Mediante el estudio de mercado se puede concluir que la presentación elegida para el estudio es frasco de vidrio de 300 gramos, en una caja de cartón de 24 unidades, con una producción mensual de 9.000 frascos de mermelada. Además, se concluye que la mejor ubicación para la agroindustria es el sector Ajaví en el sector de Ambuquí, la demanda insatisfecha se ubicó en 109.248 frascos anuales de Mermelada de Tuna, con un consumo promedio de un frasco de 300 gramos por semana.
- La estructura administrativa –funcional nos permitió identificar a nueve empleos para el funcionamiento correcto de la agroindustria, los niveles jerárquicos tanto estratégicos como operativos, que manejarán cada una de las funciones asignadas a cada cargo para la mejor efectividad en la ejecución de los procesos.
- El estudio financiero analizado, permite determinar que es viable ejecutar el plan de negocios, por cuanto su VAN es de 24,510.5 dólares y su TIR es de 23 %, con una relación costo beneficio de 1.24 dólares. Mediante el análisis de sensibilidad se puede observar que solo el escenario pesimista indica la no factibilidad del proyecto.

## **Recomendaciones**

- Se recomienda que para emprender con otro derivado de la tuna se realice un estudio de mercado con la finalidad de conocer las expectativas del producto y los requerimientos del cliente para poder satisfacer su necesidad.
- Es importante que los recursos que se han establecido para el presente proyecto sean utilizados correctamente, de la misma manera el proceso de producción cumpla con los controles de calidad previstos, así se puede ofrecer un producto atractivo para el mercado potencial, considerando que es un fruto no muy conocido, la inversión en la gestión publicitaria es muy importante hasta introducirlo en la mente del consumidor.
- Con la información financiera obtenida es importante buscar inversionistas que deseen aportar económicamente en la empresa, de esta manera se puede expandir en otros mercados con el producto, consiguiendo nuevos clientes y por ende mejorando la rentabilidad de la empresa.

## Referencias Bibliográficas y Documentales

Benalcazar, W. (05 de Septiembre de 2015). *La tuna reverdece al Valle del Chota*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2018, de El Comercio. Sección Planeta: <https://especiales.elcomercio.com/planeta-ideas/planeta/5-de-septiembre-de-2015-planeta/la-tuna-reverdece-al-valle-del-chota>

Callejas, N., Matus, J., García, A., Martínez, D., & Salas, M. (Febrero de 2009). *Situación actual y perspectivas de mercado para la tuna, el nopalito y derivados en el Estado de México, 2006*. Recuperado el 23 de Noviembre de 2018, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-31952009000100008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-31952009000100008)

Chicaiza, L., & Pallo, J. (2016). *Elaboración de néctar de dos variedades de Tuna (opuntia ficus y opuntia boldinghii) utilizando dos tipos de endulzantes y dos antioxidantes en la Universidad Técnica de Cotopaxi en el periodo 2014-2015*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2018, de Tesis previa a la obtención de Ingeniería Agroindustrial: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/2642/1/T-UTC-00178.pdf>

Coral, J. (17 de julio de 2012). *La producción de Tuna en el Valle del Chota tiene un nuevo potencial*. Recuperado el 26 de marzo de 2019, de <https://somosdelmismobarro.blogspot.com/2012/07/potencial-para-el-valle-del-chota-con.html>

Ecuador, Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Registro Oficial No. 449 del 20 de Octubre del 2008.

Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos. (Diciembre de 2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómica*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2018, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/111220\\_NSE\\_Presentacion.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf)

Ecuador, Ministerio de Comercio Exterior. (2011). *Reglamento General para la Organización y Funcionamiento del Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras. PROECUADOR*. Obtenido de Registro oficial No. 459 del 31 de mayo del 2011: <https://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/Acuerdo-0054-2016.pdf>

Ecuador, Ministerio de Industrias y Competitividad. (15 de Diciembre de 2017). *Política Industrial del Ecuador 2016-2025*. Recuperado el 23 de Enero de 2019, de <http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/01/politicaIndustrialweb-16-dic-16-baja.pdf>

Ecuador, Ministerio de Industrias y Productividad. (2015). *DescubreTEC promueve la innovación tecnológica en Ecuador*. Recuperado el 21 de Diciembre de 2018, de <http://www.industrias.gob.ec/descubretec-promueve-la-innovacion-tecnologica-en-ecuador/>

Ecuador, Secretaría Nacional de Desarrollo y Planificación. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 -2021. Toda una Vida*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2018, de Resolución No. CNP-003-2017 del 22 de Septiembre del 2017: [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf)

Ecuador, Sistema Nacional de Información. (2018). *Proyecciones y Estudios Demográficos*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2018, de <http://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>

El Comercio. (18 de Marzo de 2019). *Exportaciones no tradicionales ecuatorianas, a la baja*. Recuperado el 1 de Abril de 2019, de <https://www.elcomercio.com/actualidad/exportaciones-tradicionales-ecuatorianas-baja-reduccion.html>

El emprendedor. (2017). *Registrar una marca en Ecuador*. Recuperado el 23 de Noviembre de 2018, de <http://www.elemprendedor.ec/registrar-una-marca-en-ecuador/>

El Telégrafo. (04 de Noviembre de 2017). *El cultivo de tuna ocupa 180 hectáreas en el país*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2018, de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/193/1/el-cultivo-de-tuna-ocupa-180-hectareas-en-el-pais>

El Telégrafo. (11 de marzo de 2017). *La caída del precio de la tuna afecta a la comunidad de El Juncal*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2018, de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/la-caida-del-precio-de-la-tuna-afecta-a-la-comunidad-de-el-juncal>

El Telégrafo. (21 de Febrero de 2019). *Acuerdo con el FMI brindará apoyo a las políticas económicas del gobierno ecuatoriano*. Recuperado el 1 de Marzo de 2019, de Economía: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/acuerdo-fmi-apoyo-politicaseconomicas-ecuador>

El Universo. (16 de Octubre de 2018). *Tuna hace productiva zona árida de El Juncal*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2018, de <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/10/16/nota/7002116/tuna-hace-productiva-zona-arida-juncal>

Fernández, G. (2010). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. México: Instituto Politécnico Nacional.

Flórez, J. A. (2010). *Proyectos de inversión para las PYME. (2a. ed.)*. Colombia: Ecoe Ediciones.

Galindo, C. (2011). *Formulación y evaluación de Planes de Negocio*. Bogotá: Ediciones de la U.

- Google Maps. (2018). *Ubicación Mapa Planta, Ambuquí*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2018, de <https://www.google.com/maps>
- Gudiño, S. (Noviembre de 2018). *Plan de Marketing para la Asociación de Tunas El Mirador del Juncal (ASOPROMIR), situada en el Valle del Chota, Parroquia Ambuquí, Provincia de Imbabura. Tesis previa obtención del título de Ingeniero en Marketing*. Recuperado el 21 de Diciembre de 2018, de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8778/1/02%20IME%20241%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Laos, J. A. (2006). *Plan de negocios: una herramienta fundamental para las empresas con miras a exportar*. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia.
- López, F., & Castrillón, P. (2007). *Agroindustria: teoría económica y experiencias latinoamericanas*. España: EUMED.
- López, M., Mercado, J., Martínez, G., & Magaña, J. (31 de Mayo de 2011). *Formulación de una mermelada a partir de pulpa y cáscara de tunas (Opuntia spp.) elaborada a nivel planta piloto*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/416/41619838004/>
- Luna, A. (2016). *Plan estratégico de negocios*. México: Grupo Editorial Patria.
- Luna, L. (s.f.). *Boletín 162: Las exportaciones no tradicionales del Ecuador*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2018, de Colegio de Economistas de Pichincha: <http://colegiodeeconomistas.org.ec/boletin-162-las-exportaciones-no-tradicionales-del-ecuador/>
- Magretta, J. (2014). *Para entender a Michael Porter: guía esencial hacia la estrategia y la competencia*. México: Grupo Editorial Patria.
- Mendez, S., & García, J. (Octubre de 2006). *La Tuna*. Recuperado el 12 de Enero de 2016, de <http://www.biodiversidad.gob.mx/Biodiversitas/Articulos/biodiv68art1.pdf>

- Mercado Libre. (2019). *Alimentos y bebidas*. Recuperado el 30 de Enero de 2019, de <https://listado.mercadolibre.com.ec/alimentos-bebidas/>
- Mercado Libre. (2019). *Terreno en Venta. Ubicación agroindustria*. Recuperado el 25 de Enero de 2019, de [https://terreno.mercadolibre.com.ec/MEC-420288921-terreno-\\_JM](https://terreno.mercadolibre.com.ec/MEC-420288921-terreno-_JM)
- Molina, J., Torres, D., Ollé, M., & Planellas, M. (2007). *El plan de empresa*. Barcelona: Marcombo.
- Pedraza, O. (2014). *Modelo del plan de negocios: para la micro y pequeña empresa*. México: Larousse - Grupo Editorial Patria.
- Porter, M. (2009). *Ser Competitivo*. Barcelona: Deusto.
- Quijano, A. (2009). *Sistema de producción*. Argentina: El Cid Editor.
- Revista Ekos. (8 de Abril de 2016). *Industrias: impactos económicos y encadenamientos productivos*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2018, de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=7451>
- Revista Líderes. (4 de Julio de 2018). *Los campesinos emprenden con la tuna*. Recuperado el 21 de Noviembre de 2018, de <https://www.revistalideres.ec/lideres/campesinos-emprenden-tuna-intercultural-interculturalidad.html>
- Revista Líderes. (13 de Febrero de 2019). *La tuna, alternativa de 20 campesinos*. Recuperado el 13 de Marzo de 2019, de <https://www.revistalideres.ec/lideres/tuna-frutas-campesinos-intercultural-juncal.html>
- Santesmases, M., Merino, J. M., & Sánchez, J. (2013). *Fundamentos de Marketing*. México: Piramide.
- Thomsen, M. (2009). *El Plan de Negocios Dinámico*. Escandinavia: Enlace.



Torres, J. (2015). *Proyectos de negocios: método práctico para emprendedores*. Santiago de Chile: Editorial Universidad de Santiago de Chile.

Universidad Rey de Juan Carlos. (2018). *Estudia tu entorno con un PEST*. Recuperado el 1 de Agosto de 2018, de <https://www.cerem.es/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>

Van, N., Lebon, Y., & Durand, B. (2014). *La caja de herramientas. Mercadotecnia*. México: Grupo Editorial Patria.

## Anexo 1 Encuesta potencial cliente



### PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA AGROINDUSTRIA, DESTINADA A LA TRANSFORMACIÓN DE TUNA, EN LA PROVINCIA DE IMBABURA.

**OBJETIVO:** Conocer el criterio de los clientes que consumen productos derivados de la tuna y las preferencias de los mismos.

**INSTRUCCIONES:** Marcar una x en la opción de su preferencia.

1. ¿Cuál de los siguientes productos consume frecuentemente?

Pulpa de frutas	
Jugos y conservas de frutas	
Frutas enlatadas	
Mermeladas	

2. Califique en la escala presentada los siguientes factores que considera necesarios al momento de realizar la compra de un producto.

<b>Factor</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sabor</b>	<b>Calidad</b>	<b>Marca</b>
Muy importante					
Importante					
Neutral					
Poco Importante					
Nada importante					

3. ¿Ha consumido Tunas?

Si	
No	

Si su respuesta es positiva continúe con la encuesta, en caso contrario le agradecemos su colaboración.

4. ¿Cuál cree que sean los beneficios primordiales de la Tuna como producto terapéutico para la salud?

Disminuye el colesterol en la sangre	
Es baja en azúcar	
Tiene propiedades anticancerígenas	
Es buena para la diabetes	
Favorece la función de los riñones	
Es diurética	
Es eficaz contra la gastritis	
Desconoce	

5. ¿Qué tipos de productos elaborados a base de Tuna desearía consumir?

Queso de Tuna	
Melcocha de Tuna	
Jugo de Tuna	
Yogurt de Tuna	
Mermelada de Tuna	

6. ¿Con qué frecuencia usted consume mermelada en su hogar?

Todos los días	
Cada 3 días	
Cada 7 días	
Cada 15 días	
Mensualmente	

7. ¿Estaría dispuesto a consumir Mermelada a base de Tunas?

Si	
No	

Si su respuesta es positiva continúe con la encuesta, en caso contrario le agradecemos su colaboración.

8. ¿Cuál es el envase que más prefiere para una Mermelada de Tuna?

Vidrio	
Plástico	
Tetra Pack	

9. ¿Qué cantidad es de su preferencia al momento de adquirir una mermelada?

250 gr.	
290 gr.	
300 gr.	

10. De acuerdo a las siguientes cantidades ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una presentación de Mermelada de Tuna?

250 gr.	De \$1.50 a \$2.00	
290 gr.	De \$2.50 a \$3.00	
300 gr.	De \$3.50 a \$4.00	

11. ¿Cuál es el medio de su preferencia que le gustaría recibir información sobre la mermelada de tuna?

Radio	
Televisión	
Anuncios	
Correo electrónico	
Redes Sociales	

12. ¿Cuál es el lugar que usted prefiere para adquirir la mermelada de tuna?

Supermercados	
Micro Mercados	
Tiendas	
Panaderías	
Otros	