

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de  
emprendimiento previo a la obtención del Título de  
Ingeniero de Empresas**

**TEMA: “Análisis de factibilidad para la  
industrialización de la tuna producida en el cantón  
Cevallos y su contribución al cambio de la matriz  
productiva”**

**AUTOR: Juan Carlos Molina Núñez**

**TUTOR: Dr. MBA. Walter Ramiro Jiménez Silva**



**AMBATO – ECUADOR**

**Diciembre 2019**


## APROBACIÓN DEL TUTOR

**Dr. MBA. Walter Ramiro Jiménez Silva**

### **CERTIFICA:**

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “**Análisis de factibilidad para la industrialización de la tuna producida en el cantón Cevallos y su contribución al cambio de la matriz productiva**” presentado por el señor **Juan Carlos Molina Núñez** para optar por el título de Ingeniero de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 23 de septiembre de 2019

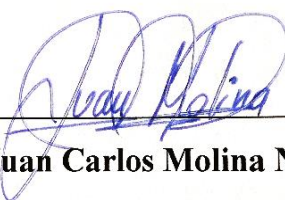


---

**Dr. MBA. Walter Ramiro Jiménez Silva**  
**C.I. 0501797351**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, **Juan Carlos Molina Núñez**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.




**Juan Carlos Molina Núñez**

**C.I. 0502797517**


## **APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



---

**Ing. Mg. María Dolores Guamán Guevara**  
**C.I. 180283169-1**



---

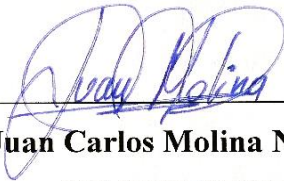
**Ing. Mg. Juan Enrique Ramos Guevara**  
**C.I. 180308420-9**

Ambato, 23 de septiembre de 2019

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este proyecto dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



---

**Juan Carlos Molina Núñez**

**C.I. 0502797517**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por brindarme una grata experiencia dentro de una de las mejores universidades del país, agradezco a mi universidad por la oportunidad ya que en sus aulas con sus distinguidos docentes forjaron y aportaron cada uno con un granito de arena para alcanzar este éxito más dentro los tantos que ya me ha brindado la vida.

Agradezco a mi familia, a mis padres y a mi hermana ya que gracias a ellos estoy aquí gracias al amor, a la comprensión y el apoyo que me han brindado.

Agradezco a mi amada esposa que estuvo conmigo siempre en las buenas y en las malas a ella a quien siempre la he hecho merecedora de todos mis logros.

Todo el camino recorrido hasta aquí ha sido con la ayuda y de la mano de cada uno de ustedes, mis agradecimientos totales por involucrarse y ser parte de mi vida y por creer en la realización de esta tesis.

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico a cada una de las personas que la hicieron posible, a Dios, a mis padres a mi esposa, a mis amigos a todas y cada una de las personas que estuvieron en el camino de mi vida ya que en cada paso dado vivieron junto a mi apoyándome de manera condicional e incondicional.

Enfatizo mi dedicatoria a mi familia ya que con su amor y comprensión no fuese posible este gran logro.

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DERECHOS DE AUTOR .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
INDICE DE CUADROS.....	xvii
<b>ÍNDICE DE ECUACIONES</b> .....	xviii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xix
ABSTRACT.....	xx
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1. Definición del problema de investigación.....	1
1.1 Contextualización.....	1
1. 2 árbol de problemas .....	4
1.3 Análisis de problemas.....	5
1.4 Análisis de involucrados .....	6
1.5 Árbol de objetivos .....	7
1.6 Análisis de objetivos .....	8
CAPÍTULO II .....	9
DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO.....	9
2.1 Nombre del emprendimiento .....	9
2.2 Localización geográfica .....	9
2.3 Justificación.....	10
2.4 Objetivos .....	13
2.4.1 Objetivo general .....	13
2.4.2 Objetivos específicos .....	13
2.5 Beneficiarios .....	14



2.6 Resultados a alcanzar .....	14
CAPÍTULO III .....	15
ESTUDIO DE MERCADO .....	15
3.1 Definición del producto, características y usos .....	15
3.1.1 Definición del producto.....	15
3.1.2 Características .....	15
3.1.3 Beneficios.....	16
3.2 Segmentación de mercado.....	16
3.3 Investigación de mercado.....	17
3.3.1 Muestra.....	18
3.4 Estudio de la demanda .....	32
3.4.1 Estudio de la demanda en personas.....	32
3.4.2 Estudio de la demanda en productos .....	33
3.5 Estudio de la oferta.....	35
3.5.1 Estudio de la oferta en personas .....	35
3.4.2 Estudio de la oferta en productos .....	36
3.6 Mercado potencial para el proyecto .....	38
3.7 Precio .....	39
3.8 Canales de comercialización .....	41
3.9 Canales de distribución .....	41
3.9.1 Canal de distribución del proyecto.....	41
3.10 Estrategias de comercialización .....	41
3.10.1 Producto .....	42
3.10.2 Estrategias promocionales.....	42
3.10.3 Estrategia de precio .....	42
CAPÍTULO IV .....	43
ESTUDIO TÉCNICO .....	43
4.1 Tamaño del Emprendimiento .....	43
4.1.1 Factores determinantes del tamaño .....	43
4.1.2 Tamaño Óptimo .....	43
4.2 Localización .....	44
4.2.1 Localización Óptima .....	44
4.2.2 Macro localización .....	45

4.3 Ingeniería del Proyecto .....	46
4.3.1 Producto - Proceso .....	46
4.3.2 Balance de materiales.....	47
4.3.3 Diagrama de flujo.....	48
4.3.4 Período operacional estimado de la planta.....	48
4.3.5 Capacidad de producción .....	48
4.3.6 Distribución de maquinarias y equipos .....	49
<b>4.3.7 Distribución de la planta (Lay -out) .....</b>	<b>50</b>
CAPÍTULO V .....	51
ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	51
5.1 Aspectos generales .....	51
5.2 Diseño Organizacional.....	51
5.2.1 Niveles Jerárquicos .....	51
5.2.2 Visión.....	52
5.2.3 Misión.....	52
5.2.4 Valores corporativos .....	52
5.3 Estructura Organizativa.....	53
5.4 Estructura Funcional .....	54
5.5 Manual de funciones .....	55
CAPÍTULO VI.....	63
ESTUDIO FINANCIERO .....	63
6.1 Inversión en Activos Fijos Tangibles.....	63
6.2 Inversión en Activos Fijos Intangibles.....	65
6.3 Inversión en Activos Circulantes o Capital de Trabajo .....	67
6.3.1 Activo Circulante.....	67
6.3.2 Pasivo Corriente .....	69
6.3.3 Capital de trabajo .....	69
6.4 Resumen de las inversiones .....	70
6.5 Financiamiento.....	70
6.6 Plan de inversiones .....	71
6.7 Presupuesto de Costos e Ingresos .....	72
6.7.1 Situación Financiera Actual.....	78
6.7.2 Situación Financiera Proyectada.....	80

6.7.3 Presupuesto de ingresos .....	81
6.7.3 Estado de resultados proyectado.....	82
6.7.5 Flujo de caja .....	83
6.8 Punto de Equilibrio .....	84
6.8.1 Punto de Equilibrio en Unidades Monetarias .....	85
6.8.2 Punto de Equilibrio en Unidades de Producción .....	85
<b>6.8.3 Punto de Equilibrio Graficado .....</b>	<b>86</b>
6.9 Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos .....	86
6.9.1 Cálculo $TMAR_1$ sin financiamiento.....	86
6.9.2 Cálculo $TMAR_2$ sin financiamiento .....	87
6.9.3 Cálculo $TMAR_1$ global mixta .....	87
6.9.4 Cálculo $TMAR_2$ global mixta .....	87
6.10 Valor presente neto o valor actual neto (VAN) .....	88
6.10.1 Cálculo VAN 1.....	88
6.10.2 Cálculo VAN2.....	89
6.11 Indicadores Financieros .....	89
6.11.1 Índice de Solvencia .....	89
6.11.2 Índice de Liquidez.....	90
6.11.3 Índice de Endeudamiento.....	90
6.11.4 Índice de Apalancamiento.....	91
6.12 Tasa beneficio – costo.....	91
6.13 Período de recuperación de la inversión .....	92
6.14 Tasa interna de retorno.....	92
6.15 Análisis de sensibilidad.....	93
6.15.1 Escenario Optimista +20% .....	94
6.15.2 Escenario Pesimista -20% .....	98
6.15.3 Cuadro de Sensibilidad .....	101
<b>CAPÍTULO VII .....</b>	<b>102</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>102</b>
7.1 Conclusiones .....	102
7.2 Recomendaciones.....	103
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>104</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>108</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Segmentación de mercado .....	16
Tabla 2. Mercado Objetivo .....	17
Tabla 3. Género .....	19
Tabla 4. Edad .....	20
Tabla 5. Lugar de residencia .....	21
Tabla 6. Gusto por la tuna .....	22
Tabla 7. Endulzante.....	23
Tabla 8. Aceptación del producto .....	24
Tabla 9. Envase .....	25
Tabla 10. Presentación del producto .....	26
Tabla 11. Frecuencia de compra .....	27
Tabla 12. Precio del producto .....	28
Tabla 13. Lugar de adquisición.....	29
Tabla 14. Promoción .....	30
Tabla 15. Medios de comunicación .....	31
Tabla 16. Explicación demanda en personas .....	32
Tabla 17. Proyección demanda en personas .....	32
Tabla 18. Demanda en productos.....	33
Tabla 19. Proyección demanda en productos.....	34
Tabla 20. Explicación oferta en personas .....	35
Tabla 21. Proyección oferta en personas.....	35
Tabla 22. Oferta en productos.....	36
Tabla 23. Proyección oferta en productos.....	37
Tabla 24. Demanda Potencial Insatisfecha .....	38
Tabla 25. Proyección del precio.....	40
Tabla 26. Demanda Potencial Insatisfecha Real .....	44
Tabla 27. Escala de impacto.....	44
Tabla 28. Localización óptima.....	45
Tabla 29. Materia Prima.....	47
Tabla 30. Insumos .....	47
Tabla 31. Materiales Indirectos de Fabricación .....	47

Tabla 32. Diagrama de flujo.....	48
Tabla 33. Capacidad de producción .....	49
Tabla 34. Maquinaria .....	49
Tabla 35. Equipo .....	49
Tabla 36. Matriz Axiológica .....	52
Tabla 37. Maquinaria .....	63
Tabla 38. Equipo .....	63
Tabla 39. Equipo de cómputo .....	64
Tabla 40. Muebles y enseres .....	64
Tabla 41. Total Activo Fijo Tangible.....	64
Tabla 42. Total Activo Fijo Intangible.....	66
Tabla 43. Activo Circulante .....	68
Tabla 44. Inversión Inicial .....	70
Tabla 45. Financiamiento.....	70
Tabla 46. Comparación Instituciones Financieras .....	71
Tabla 47. Plan de Inversión.....	71
Tabla 48. Materia Prima.....	72
Tabla 49. Insumos .....	72
Tabla 50. Materiales Indirectos de Fabricación .....	72
Tabla 51. Mano de Obra Directa e Indirecta.....	73
Tabla 52. Cargos de depreciación .....	73
Tabla 53. Cargos de amortización.....	73
Tabla 54. Mantenimiento de maquinaria y equipo.....	74
Tabla 55. Total Costos de Producción .....	75
Tabla 56. Suministros de oficina.....	75
Tabla 57. Servicios básicos .....	76
Tabla 58. Sueldos .....	76
Tabla 59. Total Costos Administrativos.....	76
Tabla 60. Interés.....	76
Tabla 61. Sueldos .....	77
Tabla 62. Transporte .....	77
Tabla 63. Total Costo de Venta .....	77
Tabla 64. Resumen del presupuesto de costos .....	78

Tabla 65. Presupuesto de ingresos .....	81
Tabla 66. Costo Fijo y Costo Variable.....	84
Tabla 67. Tmar1 global mixto.....	87
Tabla 68. Tmar2 global mixto.....	87
Tabla 69. Cuadro comparativo de sensibilidad .....	101

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas.....	4
Figura 2. Árbol de objetivos .....	7
Figura 3. Localización geográfica.....	9
Figura 4. Beneficios de la tuna.....	16
Figura 5. Género.....	19
Figura 6. Edad .....	20
Figura 7. Lugar de residencia.....	21
Figura 8. Gusto por la tuna.....	22
Figura 9. Endulzante .....	23
Figura 10. Aceptación del producto .....	24
Figura 11. Envase.....	25
Figura 12. Presentación del producto.....	26
Figura 13. Frecuencia de compra .....	27
Figura 14. Precio del producto .....	28
Figura 15. Lugar de adquisición .....	29
Figura 16. Promoción.....	30
Figura 17. Medios de comunicación .....	31
Figura 18. Demanda en personas .....	33
Figura 19. Demanda en productos .....	34
Figura 20. Oferta en personas .....	36
Figura 21. Oferta en productos.....	37
Figura 22. Demanda Potencial Insatisfecha .....	39
Figura 23. Precio .....	40
Figura 24. Canal de distribución .....	41
Figura 25. Demanda Potencial Insatisfecha Real.....	44
Figura 26. Mapa – Macro localización .....	45
Figura 27. Micro localización .....	46
Figura 28. Distribución de espacio físico.....	50
Figura 29. Organigrama estructural .....	53
Figura 30. Organigrama funcional .....	54
Figura 31. Activo Fijo Tangible.....	65

Figura 32. Activo Fijo Intangible.....	78
Figura 33. Situación financiera actual.....	79
Figura 34. Situación financiera proyectada.....	80
Figura 35. Presupuesto de ingresos.....	81
Figura 36. Estado de Resultados Proyectado.....	82
Figura 37. Flujo de caja.....	83
Figura 38. Punto de Equilibrio.....	86
Figura 39. Escenario Optimista.....	94
Figura 40. Escenario Pesimista.....	98



## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Matriz de involucrados .....	6
Cuadro 2. Características del producto .....	15
Cuadro 3. Factores determinantes del tamaño .....	43
Cuadro 4. Producto-Proceso.....	46

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Muestra.....	18
Ecuación 2. Lote económico .....	67
Ecuación 3. Pasivo Circulante.....	69
Ecuación 4. Punto de equilibrio en unidades monetarias.....	85
Ecuación 5. Tmar1 sin financiamiento.....	86
Ecuación 6. Tmar2 sin financiamiento.....	87
Ecuación 7. Valor Actual Neto 1 .....	88
Ecuación 8. Valor Actual Neto 2 .....	89
Ecuación 9. Índice de solvencia .....	89
Ecuación 10. Índice de liquidez .....	90
Ecuación 11. Índice de endeudamiento.....	90
Ecuación 12. Índice de apalancamiento .....	91
Ecuación 13. Relación beneficio-costos .....	91
Ecuación 14. Período de recuperación de la inversión .....	92
Ecuación 15. Tasa Interna de Retorno .....	93
Ecuación 16. VAN 1 (Optimista).....	95
Ecuación 17. VAN 2 (Optimista).....	95
Ecuación 18. R B/C (Optimista) .....	96
Ecuación 19. PRI (Optimista) .....	96
Ecuación 20. TIR (Optimista).....	97
Ecuación 21. VAN 1 (Pesimista) .....	99
Ecuación 22. VAN 2 (Pesimista) .....	99
Ecuación 23. PRI (Pesimista).....	100
Ecuación 24. TIR (Pesimista) .....	101

## RESUMEN EJECUTIVO

La tuna es el fruto de una planta cactácea de sabor dulce que existe en diferentes colores como rojo, anaranjado y verde es utilizado como medicina para cicatrizar heridas o para bajar la fiebre, entre otros, posee diversos valores nutricionales como calorías, proteínas, fibra, calcio, sodio y vitaminas. En el país existen en grandes cantidades esta fruta que en la actualidad está siendo desaprovechada debido a la carencia de mecanismos innovadores que permitan utilizar la fruta en la elaboración de nuevos productos.

Con estos antecedentes el presente proyecto recopila información que contribuye en la realización del proyecto de emprendimiento que consiste en la industrialización de la tuna mediante la elaboración de mermelada de tuna como alternativa de producto nuevo, ya que se descubrió los beneficios que posee esta fruta y que aún no han sido aprovechados, con la finalidad de que llegue al consumidor final y logre satisfacer las necesidades.

El emprendimiento se desarrolla mediante cuatro estudios: en el estudio de mercado se conoce la aceptación del producto así como las expectativas y requerimientos que el cliente necesita que proporcione el producto final, el estudio técnico establece la ubicación estratégica y la capacidad de producción, el estudio organizacional permite identificar la estructura organizativa y funcional de la empresa y finalmente el estudio financiero mediante a evaluadores de tiempo presente y futuro permite medir la rentabilidad y los beneficios económicos del emprendimiento.

De esta manera se tiene la convicción que esta idea es acertada, primordialmente porque en la región no hay productos derivados de la tuna que sean conocidos, esta es la razón principal para industrializar la tuna, además que se cuenta con espacios idóneos para la producción de esta fruta en la provincia de Tungurahua, cantón Cevallos.

**PALABRAS CLAVES:** FACTIBILIDAD, EMPRENDIMIENTO, TUNA, INDUSTRIALIZACION

## **ABSTRACT**

The tuna is the fruit of a sweet-tasting cacti plant that exists in different colors such as red, orange and green is used as a medicine to heal wounds or to lower fever, among others, has various nutritional values such as calories, protein, fiber, calcium, sodium and vitamins. In the country there are large quantities of this fruit that is currently being wasted due to the lack of innovative mechanisms to use the fruit in the development of new products.

With these antecedents the present project compiles information that contributes in the accomplishment of the project of undertaking that consists in the industrialization of the tuna by means of the elaboration of jam of tuna like alternative of new product, since it was discovered the benefits that possesses this fruit and that still have not been taken advantage of, with the purpose of that it arrives at the final consumer and it manages to satisfy the necessities.

The enterprise is developed through four studies: in the market study is known the acceptance of the product as well as the expectations and requirements that the customer needs to provide the final product, the technical study establishes the strategic location and production capacity, the organizational study can identify the organizational and functional structure of the company and finally the financial study through evaluators of present and future time allows to measure the profitability and economic benefits of the enterprise.

In this way we have the conviction that this idea is right, primarily because in the region there are no products derived from tuna that are known, this is the main reason for industrializing the tuna, in addition to having suitable spaces for the production of this fruit in the province of Tungurahua, canton Cevallos.

**KEYWORDS:** FEASIBILITY, ENTREPRENEURSHIP, TUNA, INDUSTRIALIZATION

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1. Definición del problema de investigación

#### 1.1 Contextualización

En la actualidad, el consumo de alimentos depende de lo que otros siembran y transforman, lo que ha dado parte al progreso de una de las manufacturas más significativas del mundo, es decir, la industria alimentaria. No obstante, los requerimientos del consumidor obligan a rivalizar a los minoristas para brindar una amplia diversidad de precios y productos atractivos, lo que se reduce en una demanda más concreta de cantidad y calidad hacia las industrias de transformación, las cuales luchan a su vez, requiriendo a los agricultores aquellas materias primas que efectúen las expectativas del mercado (Ministerio de Industrias y Productividad, 2017).

Existe gran diversidad de mermeladas con incomparables características dentro de su contextura contiene elementos químicos, con la composición en sus mezclas y una variación de aditivos, y el alto consumo crea efectos nocivos para la salud; pero ninguno de estos productos durante su producción ha sido edulcorado con un producto natural como la stevia y que estén destinados a un mercado determinado como lo es las personas que solicitan de un alto contenido alimenticio. Por lo tanto, la mermelada de tuna edulcorada con stevia favorecerá al consumidor con los múltiples beneficios para su salud (Pitchford, 2014).

Es destacable el crecimiento del empleo de productos tradicionales y saludables. Este escenario se plasma como una alternativa cultural y social, producto del cambio de pensamiento del consumidor que demanda productos de calidad y sanos. El consumidor tiene una inquietud creciente por la utilización de productos naturales que reduzcan el uso de aditivos y preservantes, y que se identifiquen por ser fabricados de

forma tradicional, a partir de materias primas de calidad. Como primordial fortaleza de este tipo de negocio se debe aludir el valor agregado que compone el ser un producto de forma tradicional, con una diferenciación y exclusividad frente a los otros productos existentes en el mercado, por la eficacia en las materias primas manejadas y proceso de transformación (Belio, 2014).

La línea de mermeladas 100% naturales libres de preservantes y a base de fruta orgánica cubre la demanda existente dentro del mercado nacional con un nuevo producto, beneficioso para el cuidado de la salud. Otro factor significativo para el progreso de la producción de mermeladas lo establece la amenaza en la variación del precio de compra de la fruta natural, debido a las circunstancias climatológicas que se puedan presentar, entonces para pugnar este factor se debe transformar recursos y tiempo que permitirá distribuir siempre bajo la estrategia de ganar-ganar, con entregas oportunas y precios competitivos, donde no pierda ninguna de las partes (Zayas, Parra, López, & Torres, 2016).

En el cantón Ambato existe una desarrollada gama de fábricas alrededor de 62.900 entre emprendimientos y empresas personales y familiares, el 80% se generó en Ambato que es, además, el centro industrial de la provincia (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2017). Las empresas dentro de este sector se afrontan día a día al inconveniente de las tendencias mundiales, estas han tratado de adaptarse a las exigencias de los compradores, pero su insuficiencia en la estandarización de sus procesos y la existencia de altos índices de consumo de alimentos preparados presenta problemas en su gestión (Gálvez, 2016).

La elaboración de mermelada de tuna con stevia contribuye al Plan Nacional del Buen Vivir, mediante el eje 2 Economía al servicio de la sociedad y sus lineamientos de: fortalecer la sostenibilidad del método económico, solidario y social y afianzar la dolarización; promover la competitividad y productividad para el desarrollo económico sostenible, de manera solidaria y redistributiva; y desplegar las capacidades

del entorno y productivas, para conseguir la soberanía alimentaria y el Buen Vivir (Concejo Nacional de Planificación, 2017).

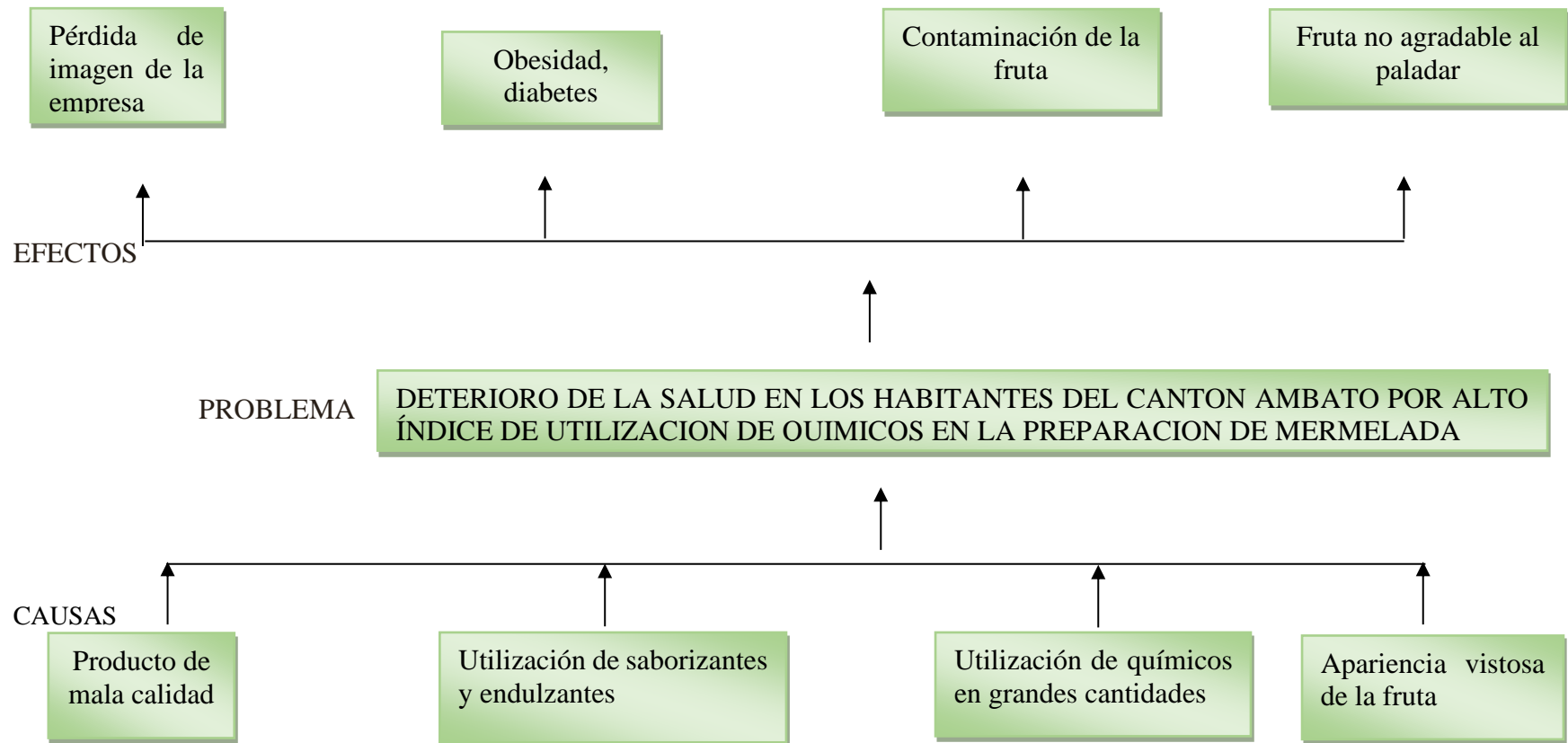
También, en el cambio de la matriz productiva con: agregación de valor en la elaboración existente mediante la incorporación de conocimiento y tecnología en los actuales procesos productivos, protección a las exportaciones de productos nuevos, provenientes de actores nuevos particularmente de la economía popular y solidaria o que incluyan mayor valor agregado alimentos frescos y procesados. Dentro de los sectores priorizados está el sector de Bienes con la Industria de Alimentos que facilita la articulación efectiva de la política pública y la materialización de esta transformación, pues permite el establecimiento de objetivos y metas específicas observables en cada una de las industrias que se intenta desarrollar (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Como primordial fortaleza de este tipo de negocio se debe mencionar el valor agregado que crea el ser un producto de tipo tradicional, con una diferenciación y exclusividad frente a otros productos que existen en el mercado, por la eficacia en las materias primas usadas y proceso de transformación. La línea de mermeladas 100% naturales, libre de preservantes cubre un mercado desatendido, en el cual se podrá tener innovación tanto en la comunicación y presentación a los consumidores acerca del nuevo producto, como el beneficio de cuidado de la salud de los consumidores (Moura, 2014).

Con estos antecedentes se pretende aportar al mercado un producto nuevo que precautele la salud de los consumidores con la elaboración de productos sin colorantes ni preservantes que aporte positivamente con el cuidado de la salud de los clientes, utilizando como materia prima una fruta que se encuentra desaprovechada por la población y que por tales razones no se han conocido sus múltiples beneficios, y su agradable sabor.

## 1. 2 árbol de problemas

Figura 1. Árbol de problemas



Fuente: Investigación propia



### **1.3 Análisis de problemas**

La disminución de los costos de los productos, por priorizar las ganancias provocan un deterioro en la imagen de la empresa, frente al consumidor, lo que a futuro repercute en las ventas, clientes insatisfechos y mala publicidad.

Los transgénicos son virus que modifican genéticamente a los alimentos, si bien es cierto mejoran la apariencia del producto, así como también el tamaño, pero deja de lado su textura, sabor y dulzura, lo que provoca que las industrias manufactureras de mermelada utilicen edulcorantes y saborizantes artificiales en la preparación de las mermeladas.

Los saborizantes y edulcorantes deterioran la salud de los habitantes del cantón Ambato, generando enfermedades comúnmente conocidas como sobrepeso y diabetes.

El uso de químicos causa contaminación de las frutas, deteriorando la salud de las personas, así como también le brinda una gran apertura a la competencia directa.

Los edulcorantes químicos deterioran la salud de los habitantes de la ciudad de Ambato, por esto se ha visto la necesidad de crear un producto que sea de pulpa natural y endulzado con estevia en hoja, siendo este un producto netamente orgánico.

## 1.4 Análisis de involucrados

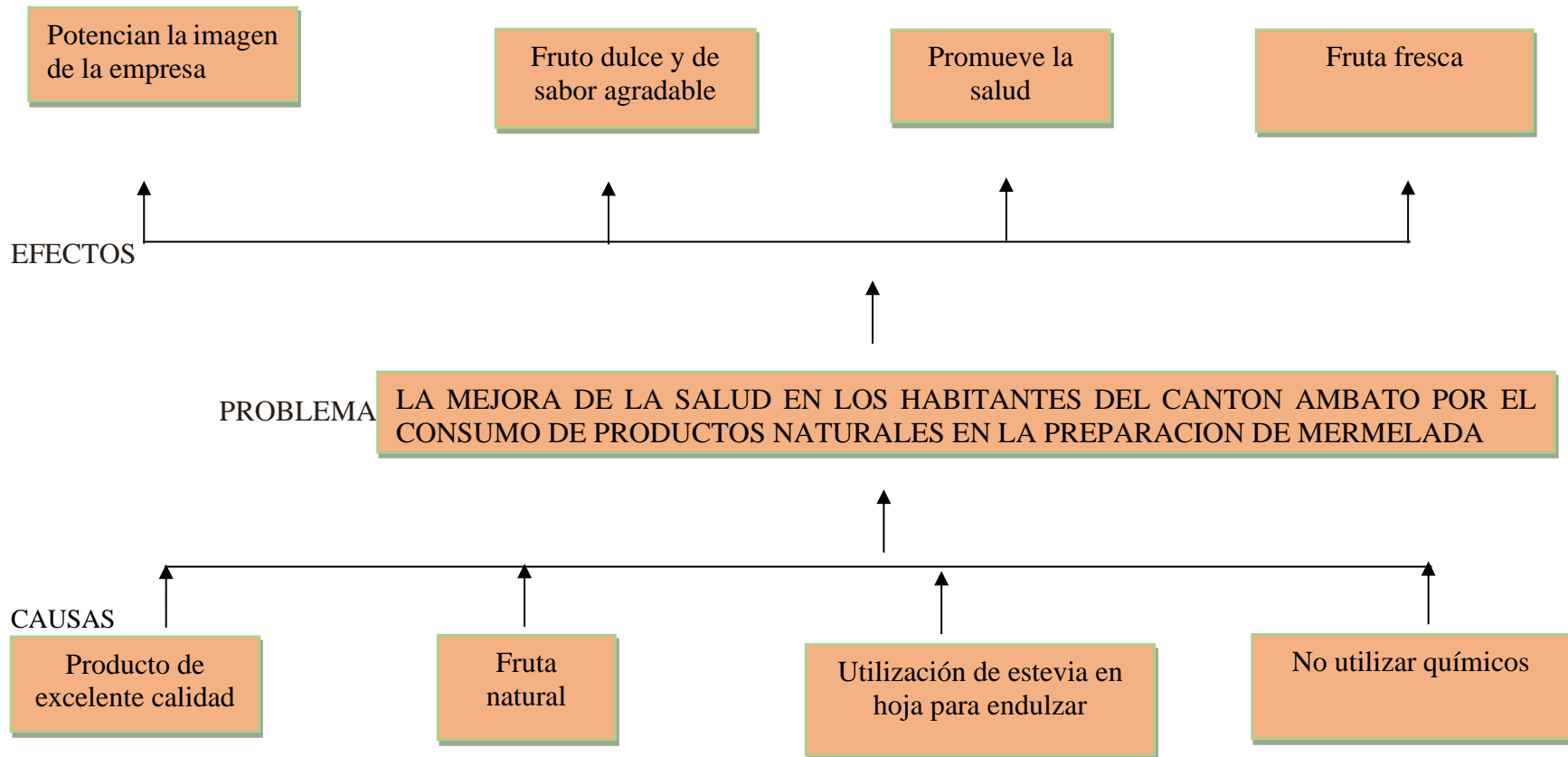
**Cuadro 1. Matriz de involucrados**

<b>Grupos</b>	<b>Interés</b>	<b>Problemas percibidos</b>	<b>Recursos y mandatos</b>
<b>Población</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumir productos que no tengan químicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad y diabetes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley orgánica de defensa del consumidor. (art. 4, numeral 2 y 3)</li> <li>• Derechos y obligaciones del consumidor. (art. 4, numeral 9)</li> <li>• Ley de protección al consumidor. (art. 1,2,3)</li> </ul>
<b>Industrias Del sector</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación de calidad.</li> <li>• Productos de calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permisos de funcionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas ambientales para la industria (art. 5)</li> <li>• Reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 080:2013 (art. 1,2,3)</li> <li>• Certificación ISO 9001: 2008 (cuarta edición, 2008)</li> </ul>
<b>Gobierno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un estricto control en las industrias</li> <li>• Apoyo a la microempresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protestas de las industrias</li> <li>• Inexistencia de proyectos de emprendimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La transformación de la matriz productiva del país. (secretaría nacional de planificación y desarrollo)</li> </ul>
<b>Productores de mermeladas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover el consumo de productos naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de marcas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de fortalecimiento del sector. (art. 1,2,3)</li> </ul>
<b>Investigación de campo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrialización de la tuna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceptación de la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramas de procesos de producción</li> <li>• Reglamento interno</li> </ul>

*Fuente:* Investigación de campo

## 1.5 Árbol de objetivos

Figura 2. Árbol de objetivos



Fuente: Investigación de campo

## **1.6 Análisis de objetivos**

Los productos de excelente calidad, priorizan al cliente satisfacción, lo que contribuye con la imagen de la empresa, generando ganancias y publicidad gratuita, ya que el mismo producto será tolerado por el cien por ciento de los habitantes del cantón Ambato.

La tuna es un producto natural, que aporta nutrientes a los habitantes de Ambato, sabemos que la contextura y sabor de un producto natural es inigualable, estas características aportan a la mermelada en color, sabor y aroma.

El endulzar de manera natural con la hoja de la estevia causa que el producto sea recomendado para la dieta diaria del consumidor, siendo la mermelada alta en vitaminas y energía, apoyando así a la salud de los habitantes del cantón Ambato.

La utilización de productos naturales, es amigable con el medio ambiente, ayudando a cuidar el planeta para futuras generaciones.

## CAPÍTULO II

### DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

#### 2.1 Nombre del emprendimiento

“Análisis de factibilidad para la industrialización de la tuna producida en el cantón Cevallos y su contribución al cambio de la matriz productiva”.

#### 2.2 Localización geográfica

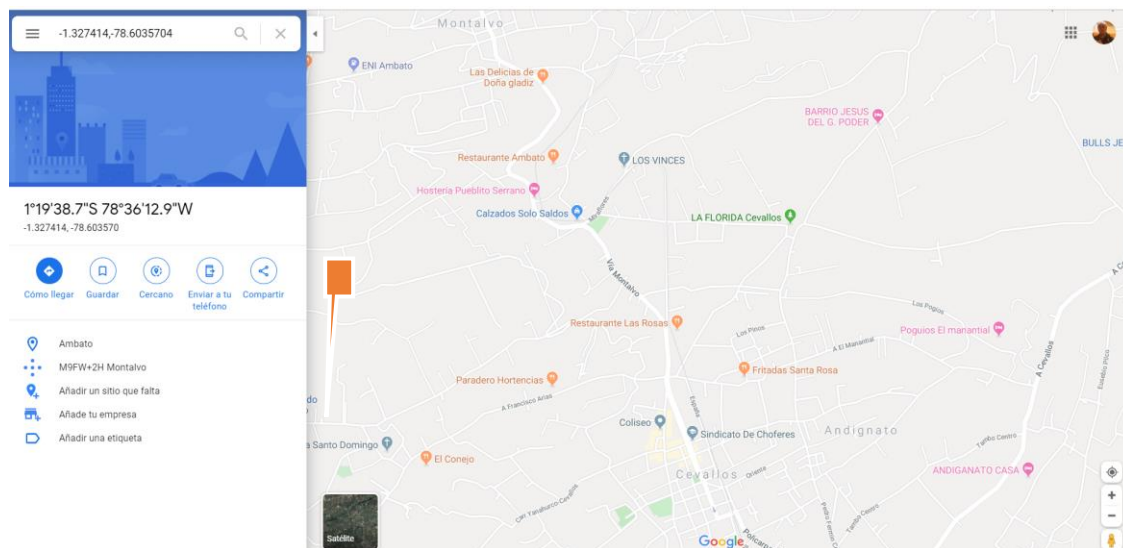
**Provincia:** Tungurahua

**Cantón:** Cevallos

**Barrio:** Corazón de Jesús

**Calle:** Vía a Yanahurco

**Figura 3.** Localización geográfica



**Fuente:** Google Maps

### **2.3 Justificación**

El Ecuador, al ser un país en progreso delimita a los hechos caracterizados de desarrollo, y más bien ha ocurrido una economía primaria, a una segunda fase en la cual el sector terciario (servicios) ha desarrollado en importancia, mientras que el sector manufacturero ha permanecido tranquilo. El sector servicios, no pertenece al ideal de una fase avanzada de progreso económico, que involucra altos salarios debidos a un alto capital humano y confundidos niveles de especialidad, sino más bien a un sector de servicios informales y con disminución de remuneración (Jardelane & Dias, 2013).

El proceso de progreso de la industria ecuatoriana toma propulsión a consecuencia de la serenidad económica bananera de iniciaciones de los años 50. Es a partir de los años 30 que se defienden las industrias de alimentos, tabaco y bebidas en el Ecuador gracias a la mediación de capitales extranjeros. El fortalecimiento de la agroindustria requirió también que existieran disponibles tecnologías ajustadas para procesar y cultivar industrialmente los bienes concentrados al mercado. Ello junto a una transformación en la destreza de las empresas transnacionales implicadas en el área de alimentos que incurren en la tendencia del mercado mundial de productos e insumos que han evidenciado el crecimiento de establecidas ramas agroindustriales del Ecuador (Coleff & Vallés, Competencia en mercados de productos diferenciados: El caso del pan industrial blanco, 2014).

La industria de alimentos, muestra un crecimiento de PIB muy semejante al global de la industria manufacturera, contribuyendo alrededor del 40% del total, esto muestra la importancia de esta descendencia en la economía del Ecuador. La industria de alimentos es discurrida como una de las más antiguas en nuestro país. La situación de las industrias de alimentos está claramente vinculada con la disponibilidad y el posible acceso a la materia prima, siendo así las provincias de Guayas y Pichincha las provincias con mayor número de industrias y plantas de este tipo. La industria de alimentos se coloca como la industria que mayor valor agregado contribuye dentro del fragmento manufacturero (Edgar Ortégón, 2014).

La industria de alimentos ha dado aproximadamente del 40% del total de ocupación que ha organizado la industria manufacturera, al mostrar un decidido crecimiento de

su producción. Centralmente del sector industrial, la industria de alimentos es la rama que mayor inversión extranjera ha admitido con un porcentaje del 32% y con un incremento promedio del alrededor del 21%. La representación de las empresas transnacionales en la rama de alimentos viabiliza crear mayor ocupación y empleo en el sector. De igual carácter en el sector exterior las exportaciones de la industria de alimentos han mostrado siempre tasas de crecimiento que han reconocido el esparcimiento de mercados, de generación y producción de nuevos productos. Al realizar un relativo entre importaciones y exportaciones, el Ecuador ha conservado un mayor volumen en sus exportaciones que en las importaciones ejecutadas por esta industria (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2017).

El Ministerio de Industrias y Productividad en su visión de cimentar un país con igualdad de oportunidades, que excluya las asimetrías de operación, gestión y mercado, promueve un cambio de la matriz productiva. Este asunto afirma un resuelto apoyo al apartado productivo nacional y en especial, a las micro, pequeñas y medianas empresas, quienes retozan un papel concluyente en esta visión. La política productora busca, por tanto, un encargo incluyente, participativa y articulada, que tiene como objetivo, consentir que el sector industrial y esencialmente las MIPYMES, desplieguen el tejido empresarial ecuatoriano (Ministerio de Industrias y Productividad, 2017).

La innovación es fundamental dentro de una empresa, debido a que es un elemento puede determinar su persistencia en el mercado; según lo menciona (Avendaño, 2015) innovar no solo describe a implantar en el mercado un servicio, bien o idea, sino que el proyecto que se emprenda se debe determinar por ser llamativo, poseer valor agregado y que admita satisfacer las necesidades de los clientes, quienes solicitan constantemente de transformaciones e innovación en los bienes. Es así que en este proyecto de emprendimiento se propone la elaboración de una mermelada de tuna, que innove las líneas existentes, por las características que presentará el nuevo producto (Belio, 2014).

La Responsabilidad Social Empresarial es un tema de gran interés en la actualidad para muchas empresas independiente del sector de la economía en que se ubiquen, pues un patrón de gestión que a través de diferentes actividades asume su compromiso para

tener una producción ajustada y favorezca al desarrollo razonable. Según lo menciona (Sapién, Piñón, & Gutiérrez, 2016) la responsabilidad social industrial representa el compromiso de practicar integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo. Esta responsabilidad considera las perspectivas económicas, ambientales y sociales de todos sus colaboradores.

La práctica de recursos son aspectos de gran notabilidad para desarrollar una idea o proyecto que tiene un tiempo determinado y también recursos delimitados; además se determina por tener un objeto o misión concreta, que se determina por ser alcanzable y medible. Un proyecto se despliega gracias a tres tipologías de recursos que son: monetario, tiempo y recurso humano, con estos elementos se pueden llevar a cabo una serie de diligencias diseñadas para lograr una meta (Mendoza, 2007). Por ello, para llevar la idea de emprendimiento se cuenta con disposición del autor en cuanto a tiempo, recursos económicos y también a la utilidad para desarrollar cada etapa de este proyecto hasta su culminación.

De acuerdo con una publicación del (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017), la siembra de tuna en el país ocupa alrededor de 180 hectáreas. Esta planta comestible con grandiosas propiedades medicinales y aspecto conminatorio, es el fruto del nopal, una variedad de planta espinosa oriunda de Centroamérica. Las provincias donde tiene mayor representación son Imbabura, Loja, Santa Elena y Tungurahua, en las que se cosechan las variedades: amarilla con espina, amarilla sin espina, la blanca y la silvestre.

En la provincia de Tungurahua dentro del cantón Cevallos ubicado a 15 minutos de Ambato, entre los tantos cultivos se destaca; el cultivo de TUNA debido a las propiedades del clima, suelo y sobre todo cantidad de abono orgánico primordial para la florescencia del nopal, ya que contribuye sustancias importantes para el perfeccionamiento de la enorme planta. La tuna crece en terrenos casi secos, desérticos y arenosos y no requiere de muchos cuidados como otras frutas (Robalino, 2017).

Pese a que el vegetal de nopal no demanda mayor cuidado para su florecimiento, la producción brota a los tres años de su siembra. “Este tiempo es preciso para que la planta fortalezca sus raíces y la savia fructifique. Fundamentalmente cuando se cambia



de cultivos habituales de frutas y verduras, pues el suelo requiere un lapso para reponer sus propiedades” (Manzano, 2016).

Tanto en Huachi Grande como en Cevallos, técnicos del MAG promueven proyectos de potenciación del cultivo de tuna. Se conoce de una planta que necesita gran cantidad de abono. “En tiempo de cosecha se recoge un aproximado de 300 cajas semanales, y luego la producción baja. Para estos últimos meses del año se cosechan algo más de 30 cajas por semana”. Cada caja tiene 50 libras de fruta. El producto se comercializa en el Mercado Mayorista de Ambato, a \$ 25 por caja de tuna de mayor calidad, y en mercados de los cantones Patate, Quero, Mocha, entre otras ciudades (Medrano, 2017).

Con estos antecedentes, surge la idea de crear una mermelada de tuna edulcorada con stevia ya que mediante observación directa se ha constatado que en el mercado no existe este tipo de producto bajo en azúcar pues están edulcoradas con productos sintéticos que no son metabolizados por el organismo. Por esta razón el producto usará como edulcorante la stevia que posee beneficios con el cuidado de la salud de los consumidores, este producto final ayudará a la digestión, fortificará y vivificará los pulmones, pecho y nervios por ser un producto de alto poder energético y con peculiares antioxidantes. Con esta mezcla se conseguirá una mermelada con un alto valor nutricional, además de congregar todas las bondades de los ingredientes anteriormente mencionados.

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 Objetivo general**

Demostrar la factibilidad para la industrialización de la tuna mediante la elaboración de mermelada como alternativa de producto nuevo en el cantón Cevallos de la provincia de Tungurahua

### **2.4.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar mediante un estudio de mercado las necesidades de la población que permita determinar la aceptación que tendrá el producto en el mercado.

- Determinar la factibilidad técnica en la elaboración de mermelada de tuna identificando la capacidad instalada y la tecnología requerida.
- Proponer un plan de negocios para la elaboración de mermelada de tuna que demuestre la factibilidad de creación de la empresa.

## **2.5 Beneficiarios**

El proyecto posee beneficiarios directos e indirectos; los principales serán los consumidores del producto, quienes podrán obtener un producto final de calidad y sobre todo a precio asequible, lo cual permite satisfacer los deseos y necesidades del consumidor. También se beneficia la empresa desde el gerente hasta los operarios debido a los beneficios y ganancias que se obtendrán con la realización de este emprendimiento. Los beneficiarios indirectos será la población, ya que podrán contar con un producto a base de fruta natural que contiene calcio 80mg, vitamina A 23mg, vitamina C 14mg, que favorece al organismo con antioxidante, proteínas 1g y fibra 3,6g. Además, porque se crea una relación entre la empresa y la población, en donde se genera una fuente empleo y ayuda al crecimiento del sector.

## **2.6 Resultados a alcanzar**

El resultado a alcanzar es la industrialización de la tuna mediante la elaboración de mermelada, esta es una fruta natural que beneficia al organismo, ayuda como antioxidante, reduce el estrés, controla los niveles de azúcar.

Otro resultado es la planta de producción para el procesamiento de la tuna hasta obtener el producto final que, a través, de estrategias de distribución y comercialización pueda llegar a posicionarse en el mercado y atraer nuevos clientes potenciales; además la empresa requiere de personal por lo que se genera una fuente de empleo que ayude a mejorar la calidad de vida de los seres humanos. Por lo tanto, se formará un vínculo comercial entre la pequeña y mediana industria alimentaria. Se pretende potencializar el comercio nacional y el consumo de productos elaborados en el país.

## CAPÍTULO III

### ESTUDIO DE MERCADO

#### 3.1 Definición del producto, características y usos

##### 3.1.1 Definición del producto

Según Munuera (2012) son las características de un objeto que se ofrece en un mercado con la intención de satisfacer aquello que necesita o que desea un consumidor.

Según Schnarch (2014) son los atributos que posee un producto, aquellas características que motivan a consumirlo y probarlo.

##### Mermelada de Tuna

La mermelada es un producto de consistencia gelatinosa o pastosa, que se obtiene como resultado de la cocción y agrupación de una mezcla de fruta en este caso la tuna con el endulzante que es la stevia.

Posee un color brillante que es el reflejo del propio color de la fruta, y con un sabor inconfundible de la fruta que debe ser conservado en ambiente fresco y que de mayor preferencia el mismo sea oscuro

##### 3.1.2 Características

**Cuadro 2.** Características del producto

<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
<b>Heterogéneo</b>	Está compuesto de varios ingredientes, entre los principales la fruta TUNA y la stevia
<b>De consumo</b>	La mermelada es una conserva apta para el consumo humano y que a la vez proporciona nutrientes.

**Fuente:** Investigación de campo

### 3.1.3 Beneficios

**Figura 4.** Beneficios de la tuna



Fuente: (Quiroz J, 2017)

### 3.2 Segmentación de mercado

La segmentación del mercado se puede realizar de varias formas como por ejemplo “segmentación por producto, por comportamiento de compra, por usos, por lugar de compra, por forma de pago, por categorías demográficas y por beneficio”. (Mayorga, 2014, pág. 7). La segmentación del mercado es el lugar donde se relacionan la población: los compradores y los vendedores para la adquisición de un bien o un servicio.

**Tabla 1.** Segmentación de mercado

VARIABLES DE SEGMENTACION	VARIABLE	DATOS	FUENTE	AÑO
Demográfica	Población de la zona 3	1.456.302	INEC	2010
Geográfica	Provincia de Tungurahua	504.583	INEC	2010
Geográfica	Cantón Ambato	170.026	INEC	2010
Demografía	Económicamente activas	108.299	INEC	2010

Fuente: INEC (2010).

## Mercado Objetivo

**Tabla 2.** Mercado Objetivo

<b>Año</b>	<b>Mercado Objetivo</b>	<b>TCP 1.5%</b>
2010	108.299	
2011	109.923	1.624
2012	111.572	1.649
2013	113.246	1.674
2014	114.945	1.699
2015	116.669	1.724
2016	118.419	1.750
2017	120.195	1.776
2018	121.998	1.803

*Fuente:* INEC (2010)

Se realizó una proyección hasta el año 2018 mediante la tasa de crecimiento poblacional correspondiente al 1,50% con el cual se obtiene un mercado objetivo de 121.998 posibles compradores para el proyecto.

### 3.3 Investigación de mercado

**Investigación bibliográfica:** La investigación bibliográfica es una amplia búsqueda de información sobre una cuestión determinada, que debe realizarse de un modo sistemático, pero no analiza los problemas que esto implica” (Frías, 2015). Por ello se utiliza para esta investigación, la lectura de libros, revistas científicas, con el propósito de obtener mayor conocimiento acerca del problema.

**Investigación de campo:** Según Frías (2015), la investigación de campo “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables algunas”. Por ello se utiliza esta investigación de campo en el entorno en donde se desenvuelve la situación del problema en la investigación.

### Instrumento de investigación

El instrumento que se aplica es la encuesta, la misma que está elaborada con preguntas cerradas de fácil comprensión, lo que ayuda a conocer más acerca del criterio de los encuestados, además permite tomar las decisiones más acertadas al momento de desarrollar el emprendimiento.

#### 3.3.1 Muestra

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + N * e^2}$$

**Dónde:**

n = Tamaño de muestra a estimar

N = Población o universo

Z = Nivel de confianza de la muestra

P = Proporción de aceptación

Q = Proporción de rechazo

e= Error

**Dónde:**

n =?

N = 120.195

Z = 1,96

P = 0,50

Q = 0,50

e= 5% → 0,05

**Ecuación 1. Muestra**

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + N * e^2}$$

$$= \frac{n}{(1.96)^2 * 0,50 * 0,50 + 121.998 * (0.05)^2}$$

$$n = 382,9541 = 383$$

Aplicada la fórmula de la población finita se obtiene que la muestra para el proyecto es de 383 personas a las mismas que se deberá aplicar el instrumento de recolección de información.

- **Aplicación, codificación, tabulación**

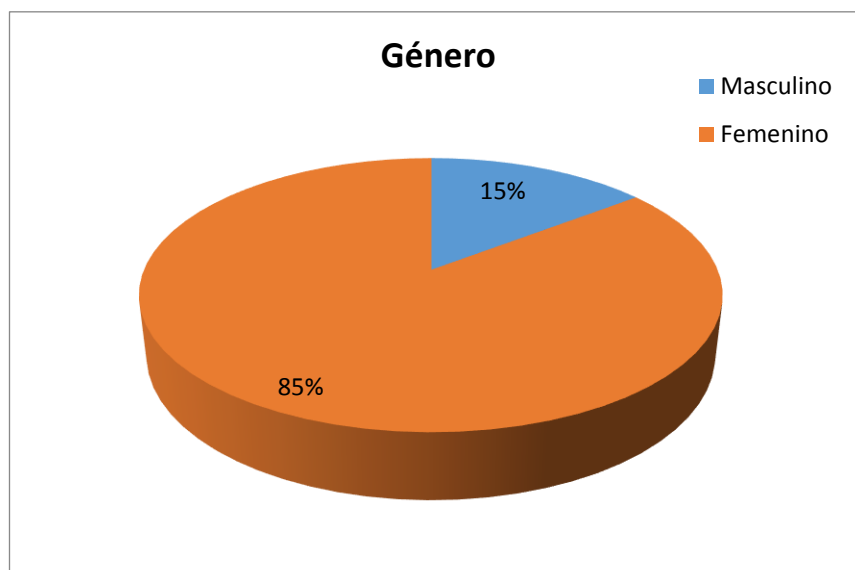
### 1. Género

**Tabla 3. Género**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia	
		Mercado Objetivo	%
Masculino	56	17.838	15
Femenino	327	104.160	85
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación propia

**Figura 5. Género**



Fuente: Investigación de campo

### **Análisis e interpretación**

De 121.998 personas correspondientes al mercado objetivo constituyéndose el 100%, de lo cual el 15% que son 17.838 personas son de género masculino, mientras que el 85% que son 104.160 personas son de género femenino, con esta información se evidencia el mercado objetivo al cual está dirigido el producto, es decir, los posibles compradores de la mermelada de tuna.

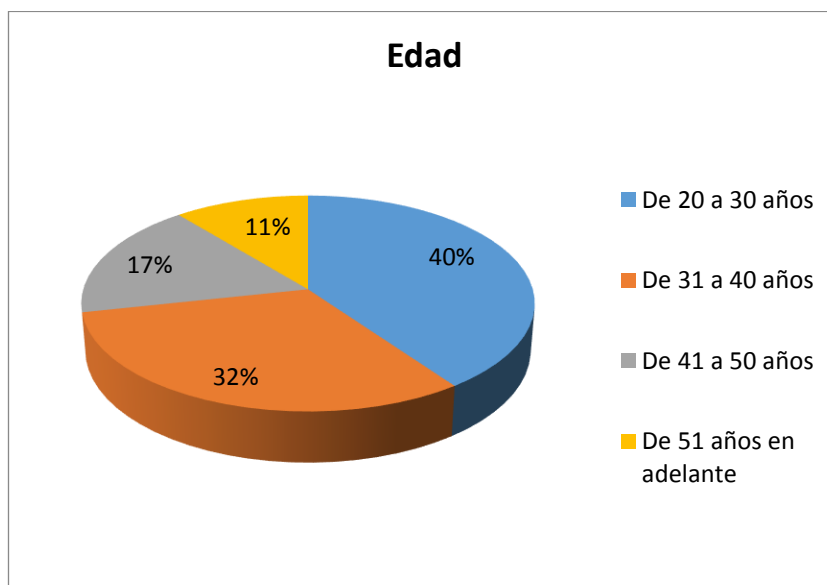
## 2. Edad

**Tabla 4. Edad**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia Mercado Objetivo	%
De 20 a 30 años	153	48.799	40
De 31 a 40 años	121	39.039	32
De 41 a 50 años	67	20.740	17
De 51 años en adelante	42	13.420	11
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Investigación de campo

**Figura 6. Edad**



*Fuente:* Investigación de campo

### **Análisis e interpretación**

De 121.998 personas correspondiente al mercado objetivo de lo cual el 40% que son 48.799 personas tienen de 20 a 30 años, el 32% que son 39.039 personas tienen de 31 a 40 años, el 17% que son 20.740 personas tienen de 41 a 50 años y el 11% que son 13.420 tienen de 51 años en adelante. Con lo cual se puede evidenciar información general de las personas encuestadas.



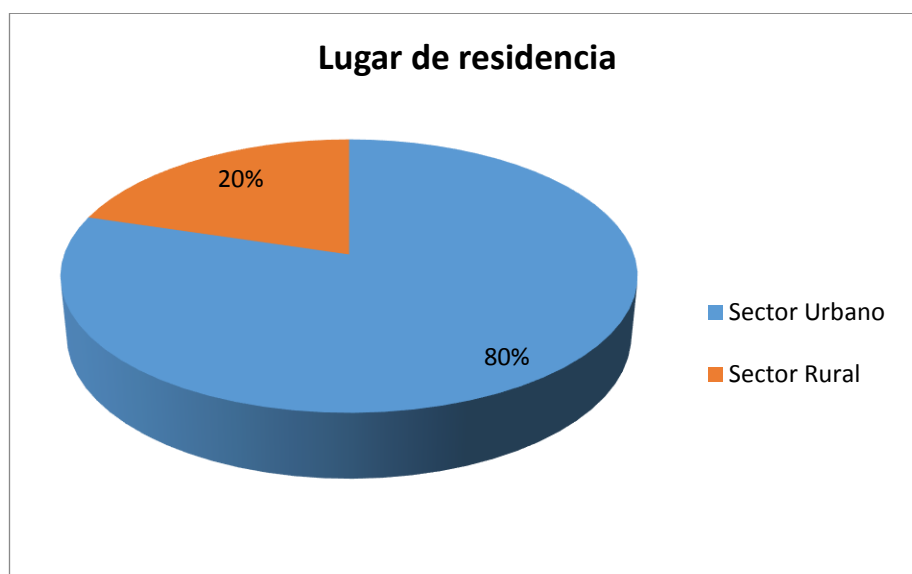
### 3. Lugar de residencia

**Tabla 5. Lugar de residencia**

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia muestra</b>	<b>Frecuencia Mercado Objetivo</b>	<b>%</b>
Sector Urbano	305	97.598	80
Sector Rural	78	24.400	20
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 7. Lugar de residencia**



**Fuente:** Investigación de campo

#### **Análisis e interpretación**

De 121.998 personas correspondientes al mercado objetivo, el 80% que son 97.598 personas responden que viven en el sector urbano mientras que el 20% que son 24.400 personas viven en el sector rural.

Con estos resultados se observa que la mayoría de encuestados habitan es sector urbano.

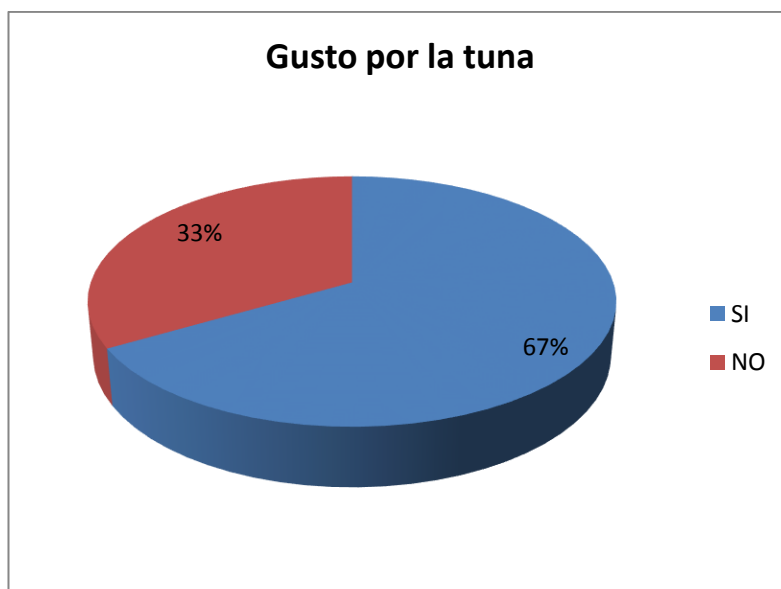
#### 4. Le gusta la tuna

**Tabla 6. Gusto por la tuna**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia Mercado Objetivo	%
SI	255	81.739	67
NO	128	40.259	33
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 8. Gusto por la tuna**



**Fuente:** Investigación de campo

#### **Análisis e interpretación**

De 121.998 personas correspondientes al 100% del mercado objetivo, de lo cual el 67% correspondiente a 81.739 personas mencionan que, si les gusta la tuna, mientras que el 33% que son 40.259 personas mencionan que no les gusta la tuna.

Con estos resultados se evidencia que la fruta es aceptada por la mayor parte del mercado objetivo.

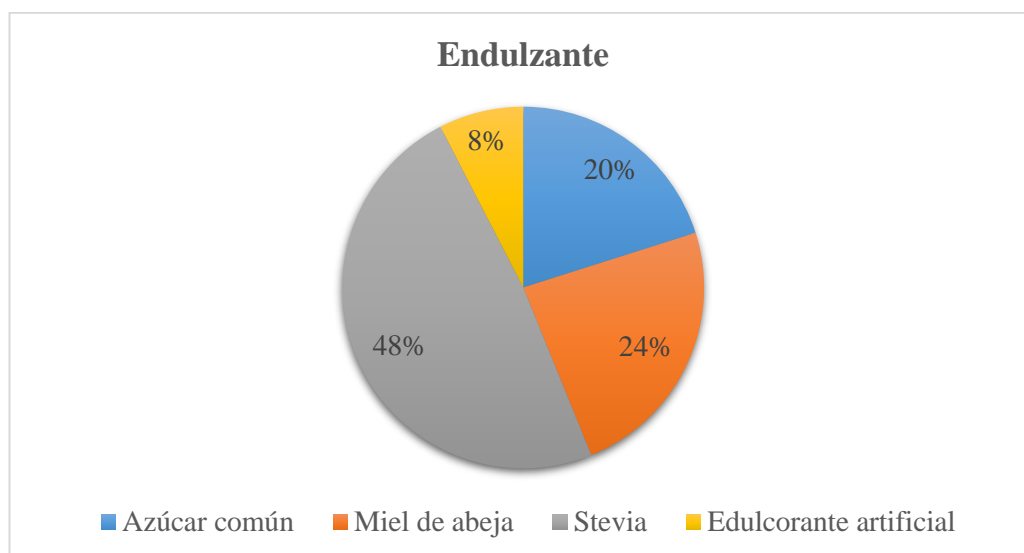
## 5. Endulzante

**Tabla 7. Endulzante**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia Mercado Objetivo	%
Azúcar común	77	24.527	20
Miel de abeja	91	28.986	24
Stevia	186	59.247	49
Edulcorante artificial	29	9.237	8
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 9. Endulzante**



**Fuente:** Investigación de campo

### Análisis e interpretación

De 121.998 personas correspondientes al mercado objetivo de lo cual el 20% que son 24.527 personas les gusta como endulzante el azúcar común, el 24% que son 28.986 les gusta como endulzante la miel de abeja, el 49% que son 59.247 personas prefieren la stevia como endulzante y el 8% que son 9.237 personas prefieren edulcorantes artificiales.

Analizados los resultados se puede evidenciar que el edulcorante de mayor preferencia por los encuestados es la stevia.

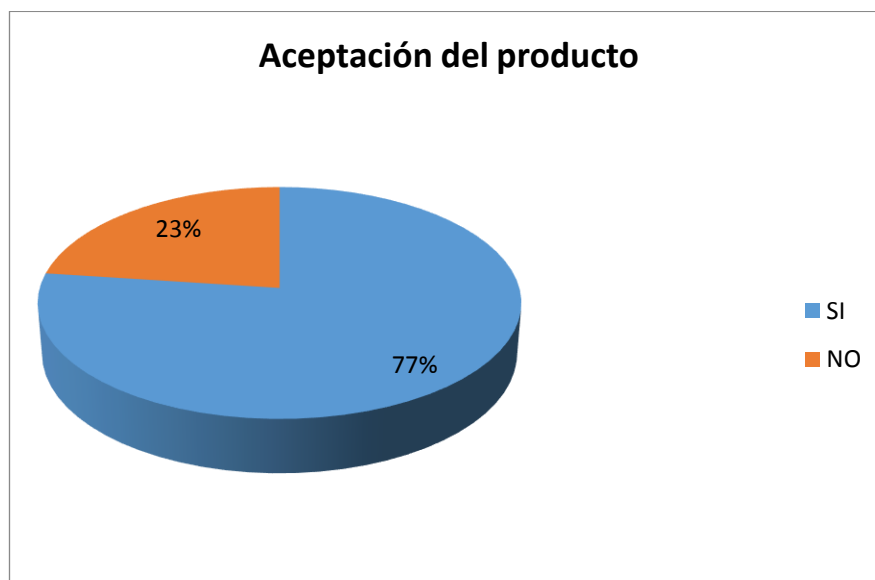
## 6. Aceptación del producto

**Tabla 8. Aceptación del producto**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia Mercado Objetivo	%
SI	295	93.967	77
NO	88	28.031	23
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 10. Aceptación del producto**



**Fuente:** Investigación de campo

### Análisis e interpretación

De 121.998 personas correspondiente al 100% del mercado objetivo de lo cual el 77% que son 93.967 personas aceptarían comprar mermelada con stevia mientras que el 23% que son 28.031 personas no aceptarían el producto.

Esta pregunta permite conocer la aceptación del producto por parte del mercado objetivo la misma que es una respuesta favorable ya que la mayor parte del mercado acepta el producto.

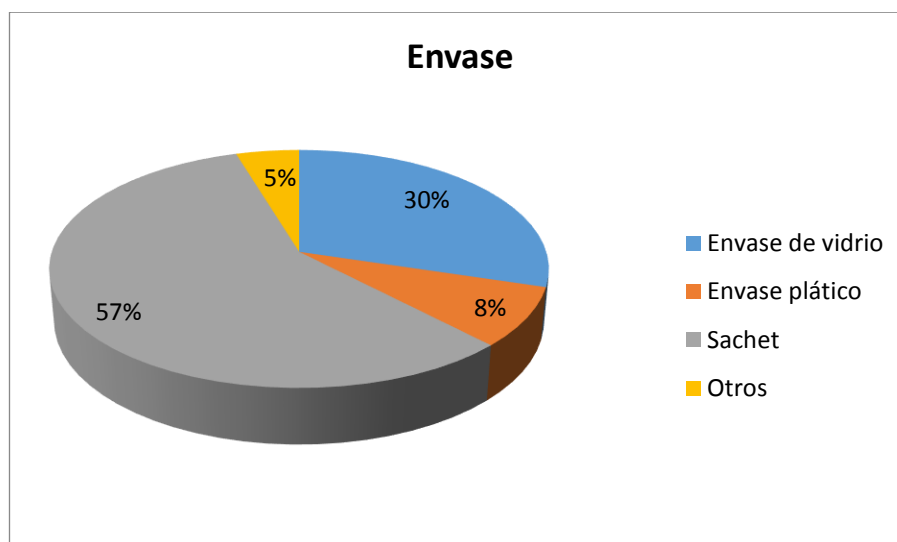
## 7. Tipo de envasado para la mermelada

**Tabla 9. Envase**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia Mercado Objetivo	%
Envase de vidrio	114	36.313	30
Envase plástico	31	9.875	8
Sachet	220	70.077	57
Otros	18	5.734	5
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 11. Envase**



**Fuente:** Investigación de campo

### **Análisis e interpretación**

De 121.998 personas correspondiente al mercado objetivo de lo cual el 30% que son 36.313 personas les gustaría que el producto sea en envase de vidrio, el 8% que son 9.875 personas les gustaría que el producto sea en envase plástico, el 57% que son 70.077 personas les gustaría que sea en sachet y el 5% que son 5.734 persona le gustaría que fuera en otro tipo de envase.

Lo que representa que la mayor parte del mercado objetivo prefiere que la mermelada de tuna sea comercializada en sachet.

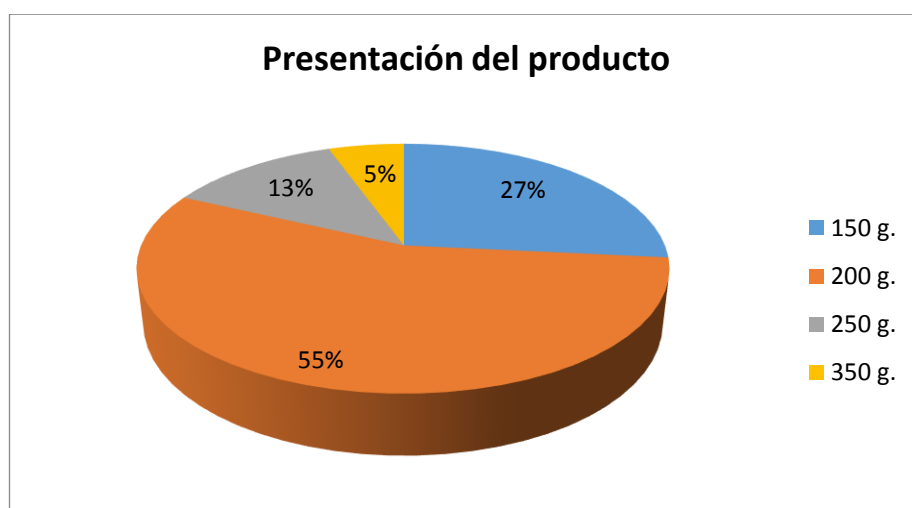
## 8. Presentación de la mermelada

**Tabla 10. Presentación del producto**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia Mercado Objetivo	%
150 g.	102	32.490	27
200 g.	212	67.529	55
250 g.	48	15.290	13
350 g.	21	6.689	5
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 12. Presentación del producto**



**Fuente:** Investigación de campo

### **Análisis e interpretación**

De 121.998 personas correspondiente al 100% del mercado objetivo de lo cual el 27% que son 32.490 personas prefieren la presentación de 150g., el 55% que son 67.529 personas prefieren la presentación de 200g., el 13% que son 15.290 personas prefieren la presentación de 250 g. y el 5% que son 6.689 personas prefieren la presentación de 350g.

Se evidencia que la presentación del producto con mayor frecuencia por parte del mercado objetivo es la de 200g.

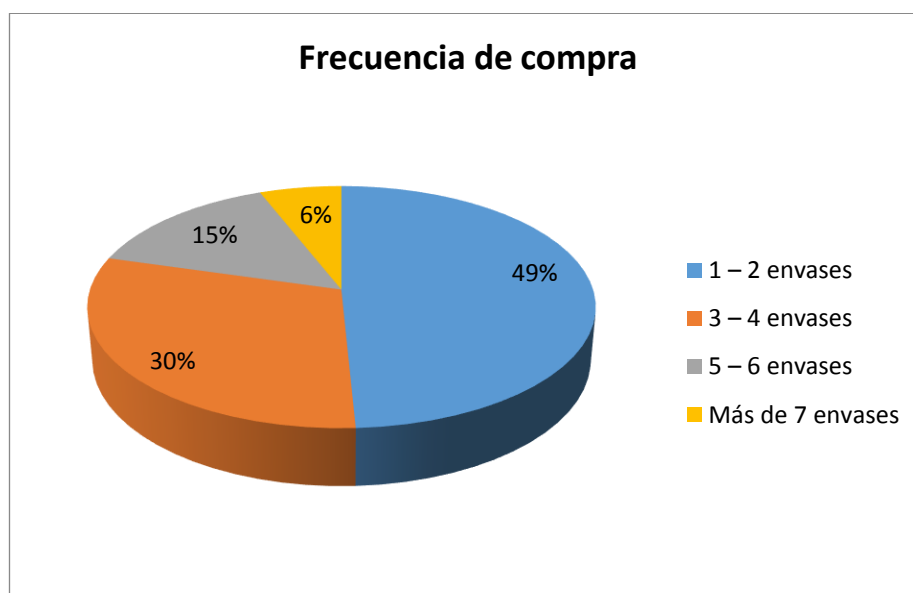
## 9. Frecuencia de compra

**Tabla 11. Frecuencia de compra**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia Mercado Objetivo	%
1 – 2 envases	188	59.884	49
3 – 4 envases	116	36.950	30
5 – 6 envases	56	17.838	15
Más de 7 envases	23	7.326	6
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 13. Frecuencia de compra**



**Fuente:** Investigación de campo

### Análisis e interpretación

De 121.998 personas correspondientes al 100% del mercado objetivo de lo cual el 49% que son 59.884 personas prefieren de 1 a 2 envases, el 30% que son 36.950 personas prefieren de 3 a 4 envases, el 15% que son 17.838 personas prefieren de 5 a 6 envases y el 6% que son 7.326 personas prefieren más de 7 envases.

Los resultados que indican que el mercado objetivo prefiere consumir de 1 a 2 envases cada mes.

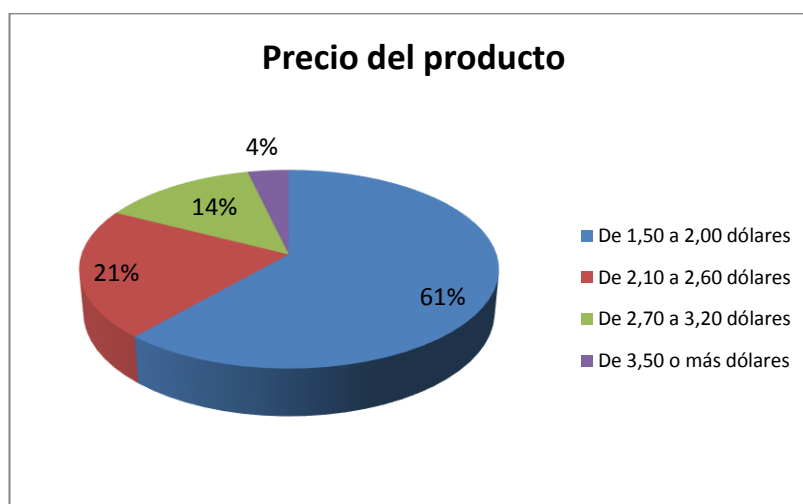
## 10. Precio del producto

**Tabla 12. Precio del producto**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia	
		Mercado	Objetivo
De 1,50 a 2,00 dólares	235	74.855	61
De 2,10 a 2,60 dólares	81	25.801	21
De 2,70 a 3,20 dólares	53	16.882	14
De 3,50 o más dólares	14	4.459	4
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 14. Precio del producto**



**Fuente:** Investigación de campo

### Análisis e interpretación

De 121.998 personas correspondientes al 100% del mercado objetivo de lo cual el 61% que son 74.855 personas prefieren el precio de 1,50 a 2,00 dólares, el 21% que son 25.801 personas prefieren el precio de 2,10 a 2,60 dólares, el 14% que son 16.882 personas prefieren de 2,70 a 3,20 dólares y el 4% que son 4.459 personas prefieren de 3,50 o más dólares.

Dando como resultado que la mayor parte del mercado objetivo prefiere que el precio del producto oscile entre 1,50 y 2,00 dólares.



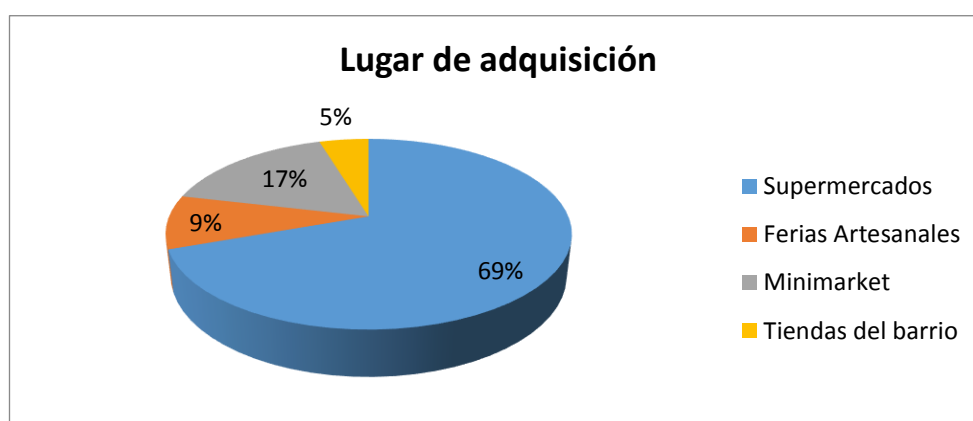
## 11. Lugar de adquisición

**Tabla 13. Lugar de adquisición**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia Mercado Objetivo	%
Supermercados	266	84.730	69
Ferias Artesanales	35	11.149	9
Minimarket	64	20.386	17
Tiendas del barrio	18	5.734	5
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 15. Lugar de adquisición**



**Fuente:** Investigación de campo

### Análisis e interpretación

De 121.998 personas correspondiente al mercado objetivo de lo cual el 69% que son 84.730 personas les gustaría que el producto se encuentre en supermercados, el 9% que son 11.149 personas les gustaría encontrar el producto en ferias artesanales, el 17% que son 20.386 personas les gustaría encontrar el producto en un minimarket y finalmente el 5% que son 5.734 personas les gustaría encontrar el producto en tiendas del barrio.

Dando como resultado que las personas prefieren que las mermeladas de tuna sean comercializadas en los supermercados de la ciudad.

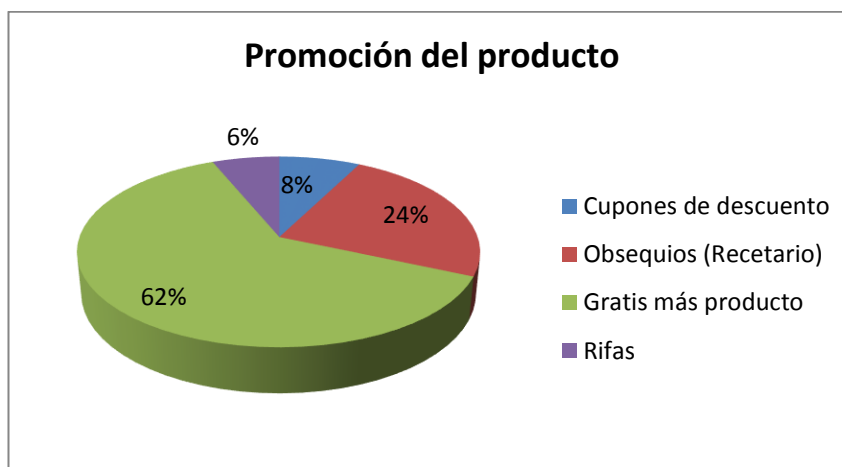
## 12. Promoción

**Tabla 14. Promoción**

Respuesta	Frecuencia muestra	Frecuencia Mercado Objetivo	%
Cupones de descuento	29	9.237	8
Obsequios (Recetario)	92	29.305	24
Gratis más producto	238	75.811	62
Rifas	24	7.645	6
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 16. Promoción**



**Fuente:** Investigación de campo

### **Análisis e interpretación.**

De 121.998 personas correspondiente al mercado objetivo de lo cual el 8% que son 9.237 personas desearían como promoción del producto cupones de descuento, el 24% que son 29.305 personas desearían como promoción del producto obsequios, el 62% que son 75.811 personas desearían como promoción del producto gratis más producto y el 6% que son 7.654 personas desearían como promoción del producto rifas.

Se evidencia que la mayor parte del mercado objetivo prefiere que por la compra se obsequie de promoción más producto gratis.

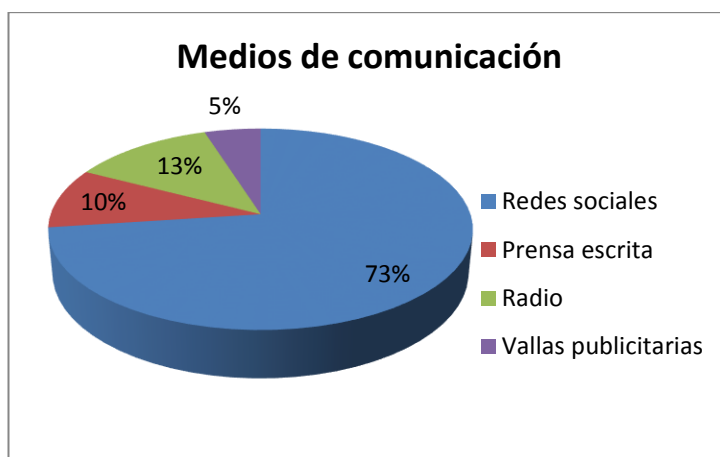
### 13. Medios de comunicación

**Tabla 15. Medios de comunicación**

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia muestra</b>	<b>Frecuencia Mercado Objetivo</b>	<b>%</b>
Redes sociales	279	88.871	73
Prensa escrita	37	11.786	10
Radio	48	15.290	13
Vallas publicitarias	19	6.052	5
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>121.998</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 17. Medios de comunicación**



**Fuente:** Investigación de campo

#### **Análisis e interpretación.**

De 121.998 personas correspondiente al 100% del mercado objetivo el 73% que son 88.871 personas desearían que el medio de comunicación que más utiliza son las redes sociales, el 10% que son 11.786 personas prefiere la prensa escrita, el 13% que son 15.290 personas prefiere la radio y el 5% que son 6.052 personas prefiere las vallas publicitarias.

Con estos resultados se deduce que el medio de comunicación más utilizado por las personas para recibir promociones o conocer nuevos productos es mediante las redes sociales.

### 3.4 Estudio de la demanda

La demanda es considerada como la cantidad de bienes y servicios, los cuales son adquiridos por determinados clientes, a diferentes costos del mercado, la demanda es sobresaltada por diversos factores como; las exigencias personales, la variedad de precios, el aspecto sociológico y la incertidumbre de un futuro (Ortega, 2014).

#### 3.4.1 Estudio de la demanda en personas.

Esta se realiza en base a las respuestas positivas, que se obtuvo en la pregunta 2.3 de la encuesta, en la cual se demuestra que al 77% de encuestados comprarían el producto

**Tabla 16. Explicación demanda en personas**

<b>Año</b>	<b>Mercado objetivo</b>	<b>Porcentaje de aceptación</b>	<b>Demanda de personas</b>
2018	121.998	77	93.967

**Fuente:** Investigación de campo

De acuerdo a estos resultados, se realiza una proyección de 5 años, para determinar la aceptación que tendrá el producto, dentro del mercado alimenticio. En la siguiente tabla se puede observar la proyección de la demanda por personas, tomando en cuenta la tasa de crecimiento poblacional que es del 1,50% (Banco Central del Ecuador, 2018).

#### Proyección de la demanda en personas

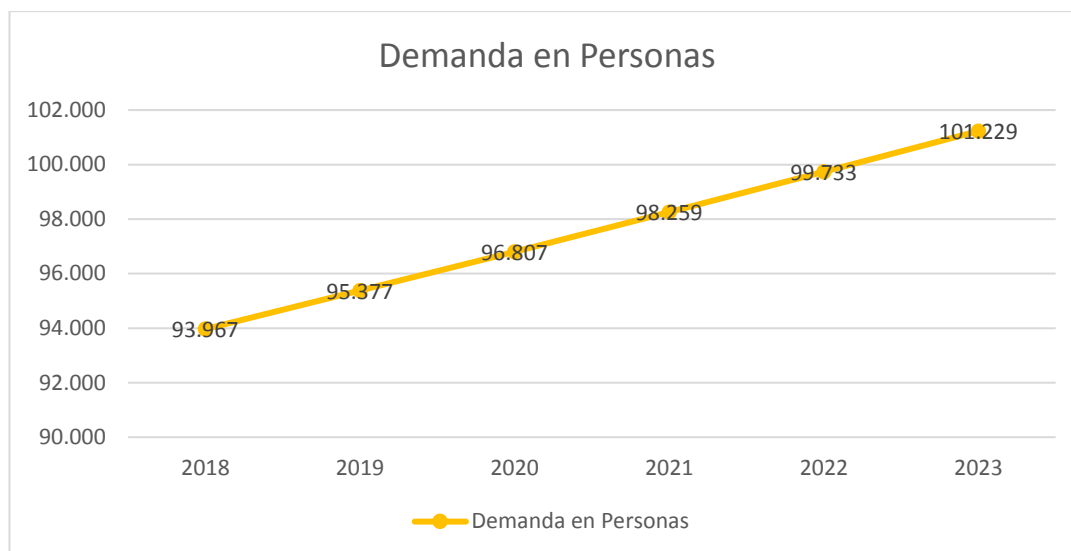
La demanda es proyectada utilizando la tasa de crecimiento poblacional correspondiente al 1,50%

**Tabla 17. Proyección demanda en personas**

<b>Año</b>	<b>Demanda en Personas</b>	<b>TCP 1.5%</b>
2018	93.967	
2019	95.377	1.410
2020	96.807	1.431
2021	98.259	1.452
2022	99.733	1.474
2023	101.229	1.496

**Fuente:** INEC, Investigación de campo

**Figura 18. Demanda en personas**



**Fuente:** Investigación de campo

### **Análisis**

Dentro del cantón Ambato, provincia de Tungurahua se ha logrado determinar que la demanda en personas para el año 2018 es de 93.967 personas y se espera que para el año 2023 incremente a 101.229 personas.

### **3.4.2 Estudio de la demanda en productos**

Se realiza con respecto a los datos obtenidos en la pregunta 2.6 considerando las alternativas de esta interrogante, de igual manera se toma en cuenta la población demandante del año 2018 para luego multiplicar con el porcentaje correspondiente a cada alternativa de las personas que compran este tipo de productos.

**Tabla 18. Demanda en productos**

Cantidad	Demanda	%	Demanda * %	Cantidad promedio	MES	Cantidad de compra
1 - 2	93.967	49	46.125	1,5	12	830.248
3 - 4		30	28.460	3,5	12	1.195.321
5 - 6		15	13.739	5,5	12	906.795
Más de 7		6	5.643	7	12	474.007
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>93.967</b>			<b>3.406.370</b>

**Fuente:** Investigación de campo

## Proyección de la demanda en productos

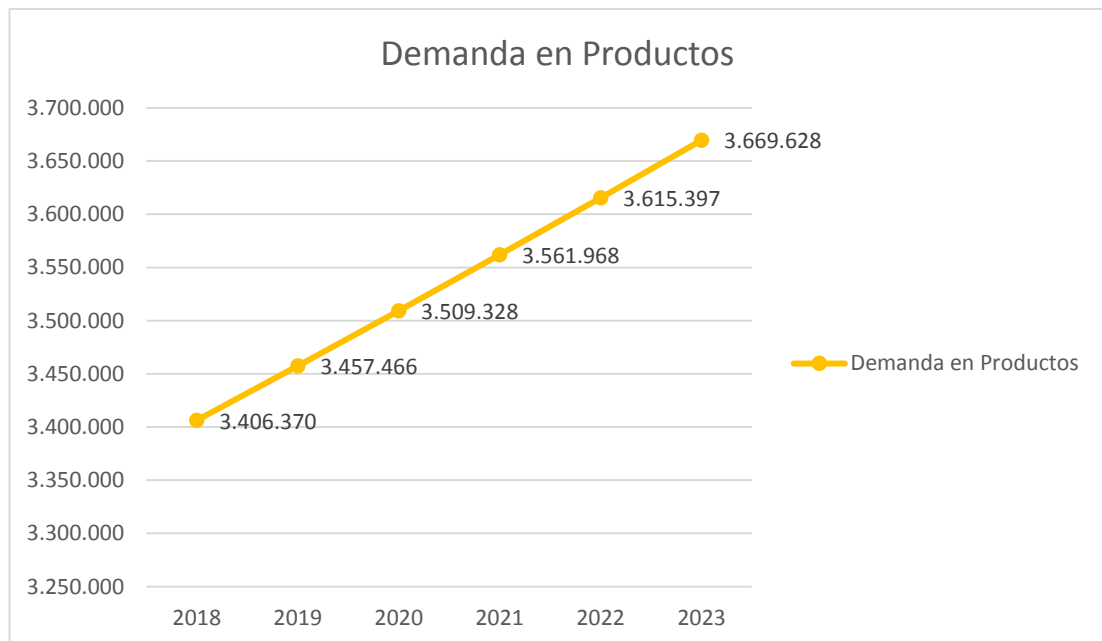
La demanda en productos es proyectada utilizando la tasa de crecimiento poblacional correspondiente al 1,50%.

**Tabla 19. Proyección demanda en productos**

Año	Demanda en Productos	TCP 1.5%
2018	3.406.370	
2019	3.457.466	51.096
2020	3.509.328	51.862
2021	3.561.968	52.640
2022	3.615.397	53.430
2023	3.669.628	54.231

**Fuente:** INEC, Investigación de campo

**Figura 19. Demanda en productos**



**Fuente:** Investigación de campo

## Análisis

Dentro del cantón Ambato, provincia de Tungurahua se ha logrado determinar que la demanda de productos en el año 2018 es de 3.406.370 unidades y se espera que para el año 2023 se incremente a 3.669.628 unidades.

### 3.5 Estudio de la oferta

Desde el punto de vista del consumidor, la oferta es un grupo de bienes y mercancías con diferentes características físicas Maqueda (2016), mientras que Rosales (2013) menciona “la oferta es la cantidad de bienes o servicios disponibles en el mercado a un precio establecido”. En relación a lo expresado por los autores se reflexiona como una consecuencia relacionada a la demanda, la oferta se refiere a los productos y servicios puestos a consideración de los consumidores.

#### 3.5.1 Estudio de la oferta en personas

Para el cálculo de la oferta se toma los valores de las respuestas desfavorables, es decir en las que no están de acuerdo con la propuesta planteada en el presente proyecto, para lo cual se toma los datos de la pregunta 2.3, en la que se evidencia que al 23% no le gustaría que existiera este producto

**Tabla 20. Explicación oferta en personas**

Año	Mercado objetivo	Porcentaje de No aceptación	Demanda de personas
<b>2018</b>	121.998	23	28.031

**Fuente:** Investigación de campo

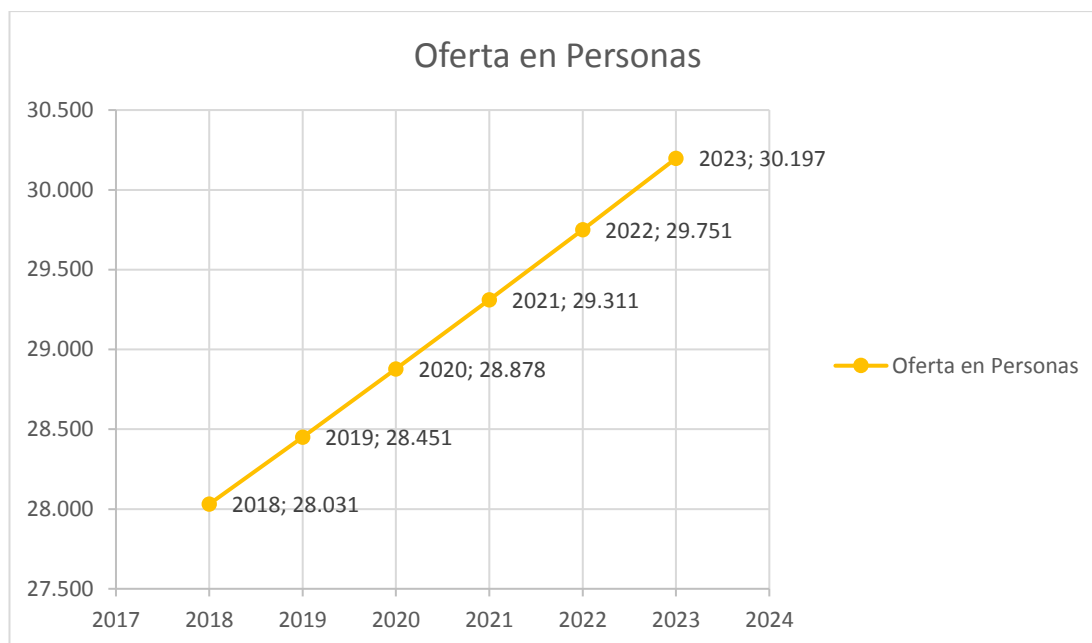
#### Proyección de la oferta en personas

**Tabla 21. Proyección oferta en personas**

Año	Oferta en Personas	TCP 1.5%
2018	28.031	
2019	28.451	420
2020	28.878	427
2021	29.311	433
2022	29.751	440
2023	30.197	446

**Fuente:** INEC, Investigación de campo

**Figura 20. Oferta en personas**



**Fuente:** Investigación de campo

**Análisis** Se ha determinado que, en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua para el año 2018 la oferta en personas es de 28.031 personas y se espera que para el 2023 se dé un incremento de oferta de personas de 30.197 personas.

### 3.4.2 Estudio de la oferta en productos

Se calcula la oferta de productos en base a la pregunta 2.6 considerando las alternativas de esta interrogante, de igual manera se toma en cuenta la oferta en personas del año 2018, para luego multiplicar con el porcentaje correspondiente a cada alternativa de las personas que compran este tipo de productos.

**Tabla 22. Oferta en productos**

Cantidad de compra	Mercado Objetivo (NO)	%	Cantidad * %	Promedio paquetes	Frecuencia de consumo (mensual)	(Cantidad * %) * Promedio paquetes * Meses
1 – 2	28.031	49	13.759	1,5	12	247.667
3 – 4		30	8.490	3,5	12	356.570
5 – 6		15	4.099	5,5	12	270.502
Más de 7		6	1.683	7	12	141.399
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>28.031</b>			<b>1.016.138</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** INEC, Investigación de campo



## Proyección de la oferta en productos

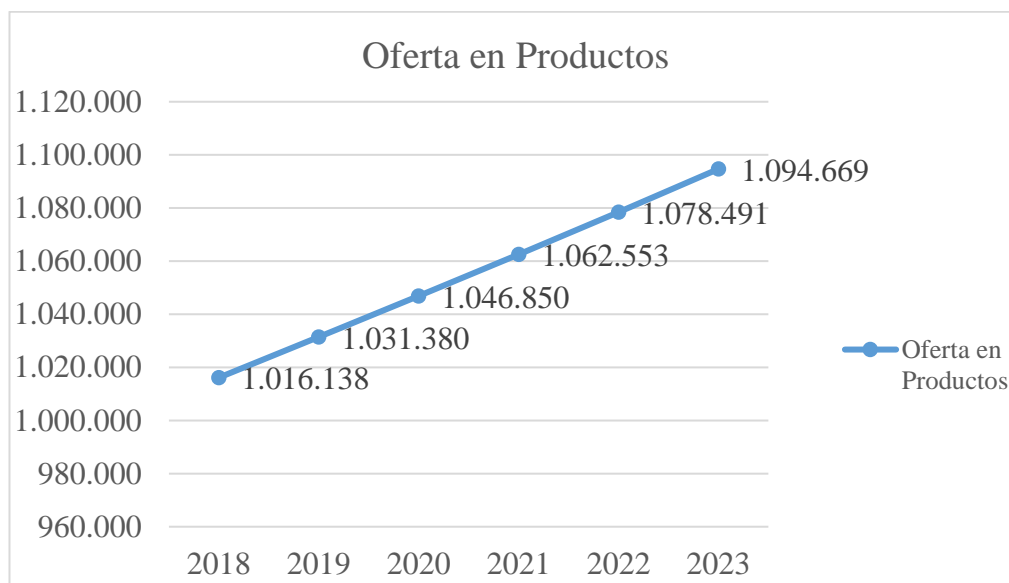
**Tabla 23. Proyección oferta en productos**

Año	Oferta en Productos	TCP 1.5%
2018	1.016.138	
2019	1.031.380	15.242
2020	1.046.850	15.471
2021	1.062.553	15.703
2022	1.078.491	15.938
2023	1.094.669	16.177

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** INEC, Investigación de campo

**Figura 21. Oferta en productos**



**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### Análisis

Se ha determinado que, en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua para el año 2018 la oferta en productos es de 1.016.138 unidades y se espera que para el año 2023 se dé un incremento de la oferta en el producto de 1.094.669 unidades.

### 3.6 Mercado potencial para el proyecto

Es el número de bienes que un mercado consumirá en el futuro, satisfaciendo respectivamente las necesidades de los clientes (Calvo, 2017).

El mercado potencial se trata de un espacio al que se logrará cubrir las necesidades de los clientes potenciales, se obtiene de la resta entre la demanda y la oferta (Grajales, 2014), por lo tanto, se presenta en la siguiente tabla a la demanda potencial insatisfecha.

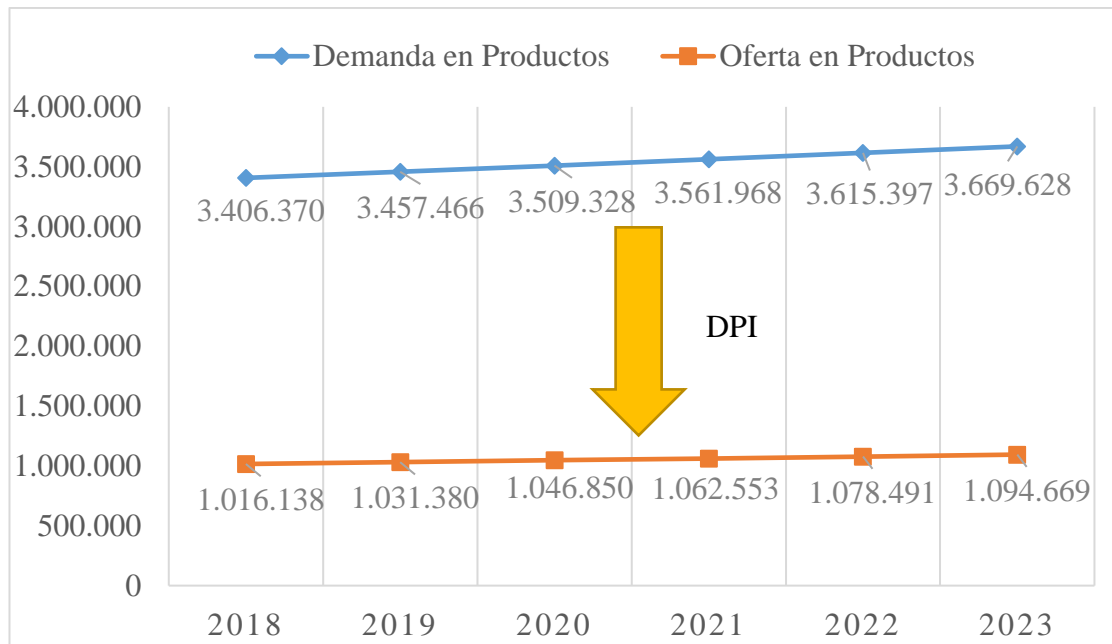
**Tabla 24. Demanda Potencial Insatisfecha**

<b>Año</b>	<b>Demanda en Productos</b>	<b>Oferta en Productos</b>	<b>DPI</b>
2018	3.406.370	1.016.138	2.390.233
2019	3.457.466	1.031.380	2.426.086
2020	3.509.328	1.046.850	2.462.478
2021	3.561.968	1.062.553	2.499.415
2022	3.615.397	1.078.491	2.536.906
2023	3.669.628	1.094.669	2.574.959

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 22. Demanda Potencial Insatisfecha**



**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### **Análisis**

Se determina que para la ciudad Ambato, provincia de Tungurahua para el año 2018 la demanda potencial insatisfecha es de 2.390.233 unidades y se espera que para el año 2023 se dé un incremento en la demanda potencial insatisfecha de 2.74.959 unidades.

### **3.7 Precio**

El precio es la cantidad de dinero o valor agregado a un producto o servicio que ofrece una determinada organización empresarial (Rivera, 2013).

El precio es visto desde dos perspectivas, de forma empresarial, siendo valor especificado para ser comercializado dentro del mercado, para los clientes es un valor del producto o servicio que se debe pagar para poder adquirirlo (Parreño, 2014).

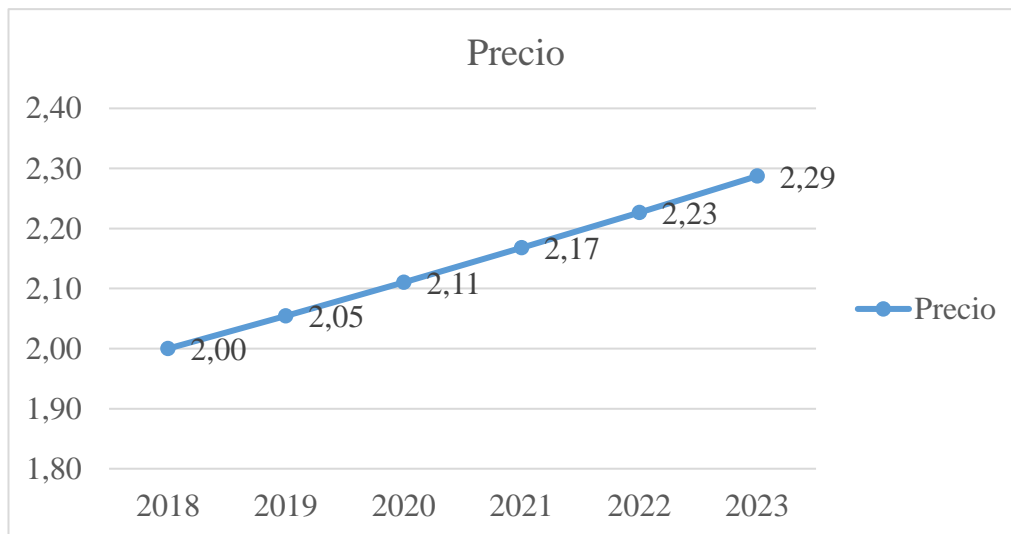
El valor obtenido de 2.00 dólares es el precio correspondiente para el año 2018, para poderlo proyectar para el año 2023 se utiliza la tasa de inflación promedio de los últimos 5 años sin considerar el año 2017 en el cual hubo deflación y se obtiene el 2,72% (Banco Central del Ecuador, 2018).

**Tabla 25. Proyección del precio**

<b>Año</b>	<b>Precio</b>	<b>Inflación</b>
2018	2,00	<b>2,72%</b>
2019	2,05	0,0544
2020	2,11	0,0559
2021	2,17	0,0574
2022	2,23	0,0590
2023	2,29	0,0606

**Fuente:** BCE, Investigación de campo

**Figura 23. Precio**



**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### **Análisis del precio**

El precio para el 2018 para la mermelada de tuna es de 2,00 dólares, se utiliza como referencia la tasa de inflación del 2,72% y con una proyección de precios para el año 2023 es precio será de 2,29 dólares incrementando 0,29 centavos en comparación con el año 2018.

### 3.8 Canales de comercialización

El canal de comercialización que la empresa utiliza es de productor-mayorista-minorista-consumidor pues en referencia a la pregunta 2.8 de la encuesta aplicada se determina que el 70% prefiere que el lugar de comercialización es en supermercados y en menor preferencia el 5% menciona en tiendas de barrio. Al ser un producto de consumo se ha determinado que el lugar preferente para adquirir el producto son los supermercados y distribuidos en menor cantidad a tiendas de barrio.

### 3.9 Canales de distribución

Kotler & Armstrong (2013) define “los canales de distribución como un conjunto de instituciones que se relación entre sí para colocar a disposición del consumidor los productos en el mercado” (pág. 95). Los canales de distribución con respecto a lo expuesto por el autor se entienden que son los medios por los que se comercializará un determinado producto o servicio.

#### 3.9.1 Canal de distribución del proyecto

##### Canal indirecto

**Figura 24. Canal de distribución**



**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### 3.10 Estrategias de comercialización

Consiste en la selección o forma de distribución de los productos o servicios, con el propósito de satisfacer las exigencias de los clientes (Brass, 2013). De tal manera que la comercialización, a través de estrategias de mercado, facilita el desarrollo económico de la sociedad.

### **3.10.1 Producto**

La empresa comercializa sus productos con materia prima de calidad, los cuales serán elaborados en base a procesos debidamente supervisados por un responsable del área de producción y regidos por la normativa legal vigente.

### **3.10.2 Estrategias promocionales**

Son las acciones, gestiones y prácticas realizadas por alcanzar un efectivo nivel de comercialización de productos o servicios (Gutiérrez R, 2010). Para lo cual, en este proyecto, con el propósito de incrementar las ventas, se emplearán las siguientes estrategias:

- Realizar campañas promocionales basadas en regalos al momento de la adquisición del producto, usando el canje de etiquetas premiadas y sorteos.
- Ofrecer muestras gratis del producto para degustación del consumidor en lugares estratégicos dentro de la ciudad como centros comerciales y vías principales.
- Difundir el producto a través de medios de comunicación (radio), redes sociales, trípticos y vallas publicitarias.
- Entregar de manera periódica recetarios de comida y bebidas elaboradas con la tuna; así como folletos informativos y sus propiedades nutricionales.

### **3.10.3 Estrategia de precio**

El precio es considerado como el “Monto en valor monetario que dispone el consumidor para adquirir un bien o servicio”. (Bravo, 2011). Por lo tanto:

- Se establecerá un precio que esté acorde a los ingresos de los consumidores y a la utilización de materiales.
- Tendrá un precio especial de lanzamiento, de manera que llame la atención del público objetivo.
- Se realizará promociones por temporada, ofertas por cantidad de consumo y ofertas por medio de descuentos.

## CAPÍTULO IV

### ESTUDIO TÉCNICO

#### 4.1 Tamaño del Emprendimiento

##### 4.1.1 Factores determinantes del tamaño

**Cuadro 3. Factores determinantes del tamaño**

<b>FACTORES DETERMINANTES DEL PROYECTO</b>	
<b>Demanda</b>	El elemento más precios en correspondencia a la demanda, debiendo ser superior a la capacidad establecida.
<b>Insumos</b>	Son todos, los elementos e instrumentos que facilitan la elaboración de suplementos alimenticios de manera que se pueda producir de manera óptima y eficiente
<b>Financiamiento</b>	La búsqueda de financiamiento será necesaria puesto que no se cuenta con el suficiente recurso económico, es indispensable encontrar instituciones y ese respaldo facilite el ejercicio financiero del mismo modo que no afecte el desarrollo del proyecto, al registrarse un numeroso porcentaje de instituciones bancarias como cooperativas dentro de la ciudad, se opta por realizar un crédito.
<b>Organización</b>	La organización se constituye de la selección del personal idóneo, para cubrir las diferentes tareas con el nivel necesario de conocimiento y con las mejores actitudes y aptitudes, para lograr el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

**Fuente:** Investigación de campo

##### 4.1.2 Tamaño Óptimo

El tamaño óptimo para (Carbajal, 2015) es la capacidad instalada expresada en unidades de producción por año.

Inicialmente se cubre el 2% de la Demanda Potencial Insatisfecha ya que para cumplir con la producción se considera la capacidad de la empresa para producir diariamente, así como la cantidad de recursos que necesita y que posee la empresa.

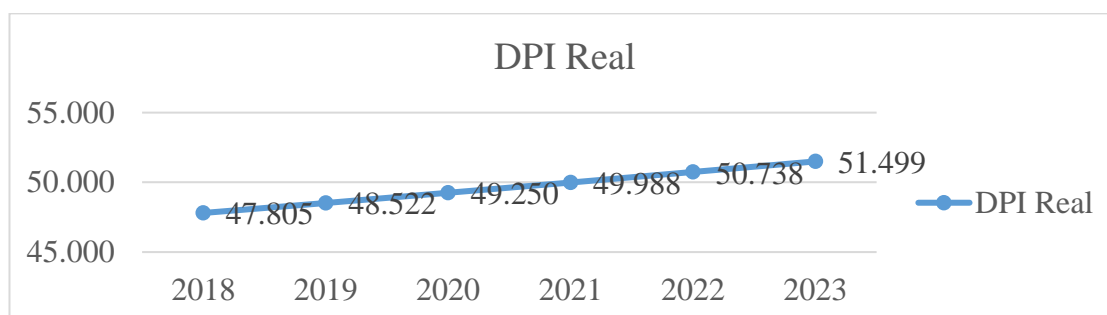
**Tabla 26. Demanda Potencial Insatisfecha Real**

Año	DPI	2%	DPI Real	DPI mensual 12	Unidades diarias 22h
2018	2.390.233	0,02	47.805	3984	181
2019	2.426.086	0,02	48.522	4043	184
2020	2.462.478	0,02	49.250	4104	187
2021	2.499.415	0,02	49.988	4166	189
2022	2.536.906	0,02	50.738	4228	192
2023	2.574.959	0,02	51.499	4292	195

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

**Figura 25. Demanda Potencial Insatisfecha Real**



**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

## 4.2 Localización

### 4.2.1 Localización Óptima

El principal objetivo es analizar los lugares en donde será posible ubicar el proyecto es así que para encontrar la localización óptima es necesario aplicar el método cuantitativo de puntos ponderados el mismo que permite determinar y ubicar con importantes estrategias el proyecto, a la vez la rentabilidad del mismo.

#### Método cuantitativo de puntos ponderados

Permite evaluar distintas características de acuerdo a su nivel de impacto, la escala que se utiliza para el método de valoración de puntos será de 1 al 3.

**Tabla 27. Escala de impacto**

Escala	Impacto
3	Alto
2	Medio
1	Bajo

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** (Baca Urbina, 2013)



**Tabla 28. Localización óptima**

Factores Relevantes	Peso Ponderado	Cevallos		Huachi Chico		Huachi Totoras	
Espacio Físico	24	3	72	2	48	2	48
Servicios básicos	22	2	44	2	44	2	44
Proveedores	20	2	40	2	40	3	60
Permisos legales	17	3	51	2	34	2	34
Accesibilidad	17	2	34	2	34	3	51
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>241</b>		<b>200</b>		<b>237</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### Análisis

La mejor sector para la ubicación del emprendimiento es en el cantón Cevallos en el Barrio Jesús del Gran Poder en la Carretera a Yanahurco-Cevallos, diagonal a Calzado Paul's debido a que realizado el método de punto ponderados se obtiene una calificación de 241 puntos, ya que en este lugar se cuenta con el espacio físico necesario el mismo que posee todos los servicios básicos, tiene buenas vías de acceso y aquí se puede encontrar sembríos de tuna y personas que puedan proveer de la materia prima.

### 4.2.2 Macro localización

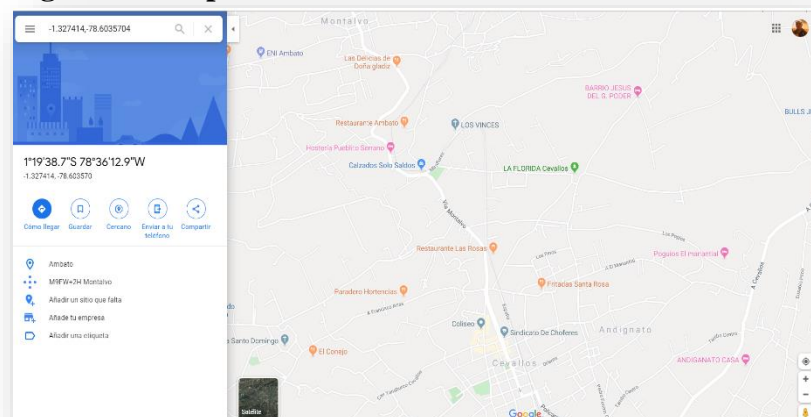
**País:** Ecuador

**Zona:** 3

**Provincia:** Tungurahua

**Cantón:** Cevallos

**Figura 26. Mapa – Macro localización**



**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Google Maps

### 4.2.3 Micro localización

**Provincia:** Tungurahua

**Cantón:** Cevallos

**Barrio:** Jesús del Gran Poder

**Calle:** Vía 15 de agosto

**Figura 27. Micro localización**



**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

## 4.3 Ingeniería del Proyecto

### 4.3.1 Producto - Proceso

**Cuadro 4. Producto-Proceso**

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo min</b>
Recepción de materia prima	Se recibe la materia prima ya lista para la preparación, sin cascara ni espinos	Tuna	10
Pesado y verificación	La materia prima es pesada de acuerdo al lote económico y la cantidad de producción establecida.	Pesadora	20
Licuada	Se licua la tuna para obtener la pulpa del mismo	Licuada	10
Filtración	Es la separación de todas las partículas que aún se encuentran en la pulpa de la tuna	Colador	15
Cocción	Se realiza la cocción de la pulpa de tuna y se agrega el edulcorante	Cocina Mezcladora	30
Enfriamiento	Se deja que la mermelada tome consistencia y enfriarla		20
Envasado y etiquetado	Consiste en colocar la mermelada de tuna en los envases tipo sachet		10
Almacenamiento y comercialización	Se ubica el producto terminado en los respectivos lugares de almacenamiento, manteniendo en un ambiente fresco y seco para posteriormente salir a la venta.		5

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### 4.3.2 Balance de materiales

#### Estado Inicial del proyecto

#### Materia Prima

**Tabla 29. Materia Prima**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA
Pulpa de tuna	9.570	Kilos
<b>Total</b>		

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

#### Insumos

**Tabla 30. Insumos**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA
Stevia	95	Kilos
Pectina	95	Kilos
<b>Total</b>		

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

#### Materiales Indirectos de Fabricación

**Tabla 31. Materiales Indirectos de Fabricación**

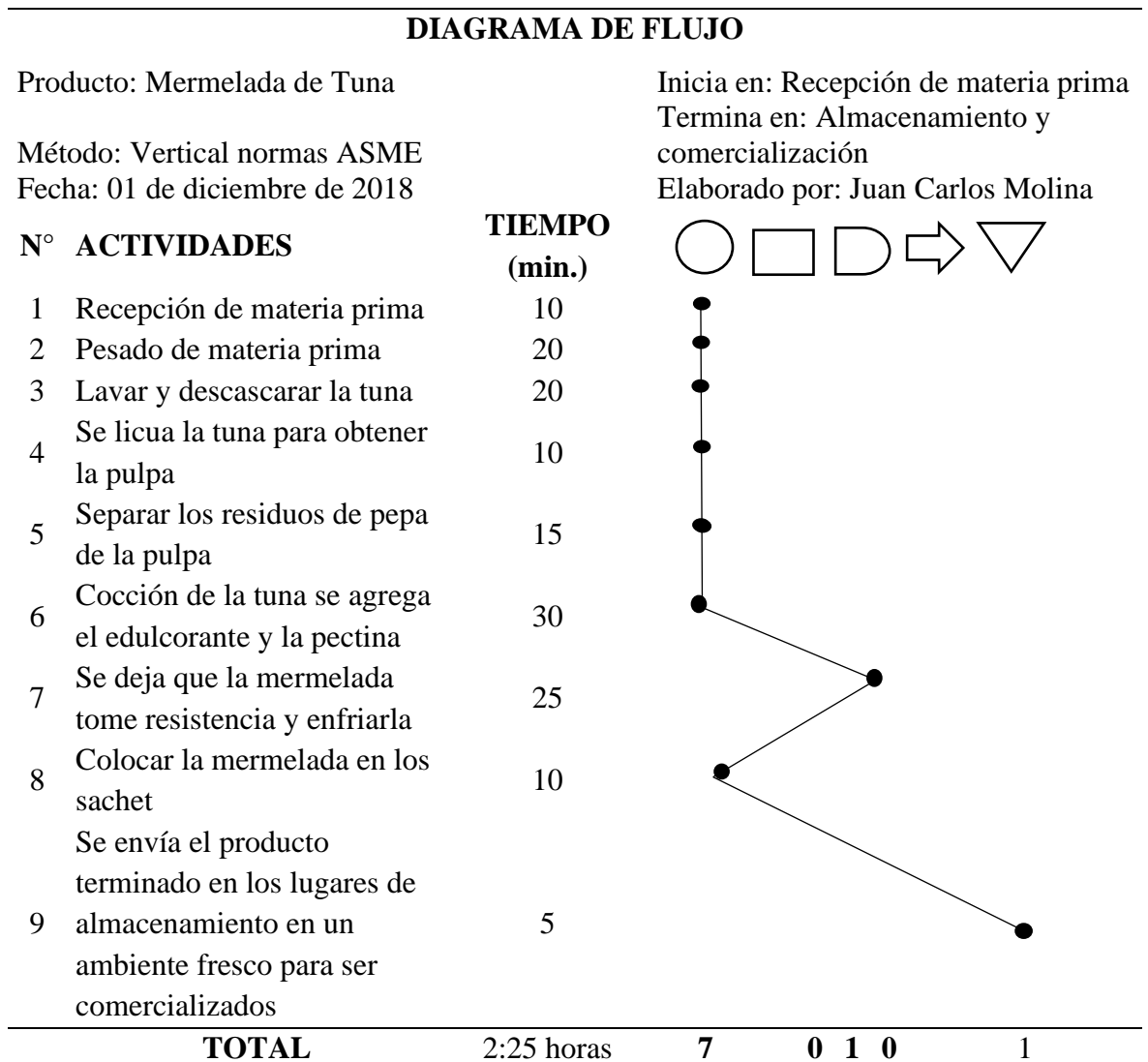
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA
Sachet de 200 gr.	47.945	Unidades
Etiquetas	47.945	Unidades
<b>Total</b>		

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### 4.3.3 Diagrama de flujo

Tabla 32. Diagrama de flujo



Elaborado por: Juan Carlos Molina (2018)

Fuente: Investigación de campo

### 4.3.4 Período operacional estimado de la planta

Para el proyecto, se considera que el periodo operacional es de 5 años según datos estadísticos proyectados, es decir, que tiene una vida útil de los equipos y de la actividad misma de la empresa durante ese período.

### 4.3.5 Capacidad de producción

La capacidad de producción se fundamenta en la DPI real, conseguida a través de la evaluación de un porcentaje, este proyecto cubrirá el 2%, valor que constituye las

unidades de fabricación en un período anual de 47.805 y diariamente se producirá aproximadamente 181 mermeladas de tuna.

**Tabla 33. Capacidad de producción**

<b>DPI Real</b>	<b>Unidades diarias</b>	<b>DPI mensual</b>
47.805	181	3984
48.522	184	4043
49.250	187	4104
49.988	189	4166
50.738	192	4228
51.499	195	4292

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

#### 4.3.6 Distribución de maquinarias y equipos

##### Máquinas

**Tabla 34. Maquinaria**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CONSUMO ANUAL</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Licuada industrial basculante 50 litros	2	1.051,00	2.102,00
Despulpadora de fruta	1	2.790,00	2.790,00
Mezcladora industrial aspas 60 cm	2	1.400,00	2.800,00
Envasadora	1	3.100,00	3.100,00
	<b>Total</b>		<b>10.792,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

##### Equipos

**Tabla 35. Equipo**

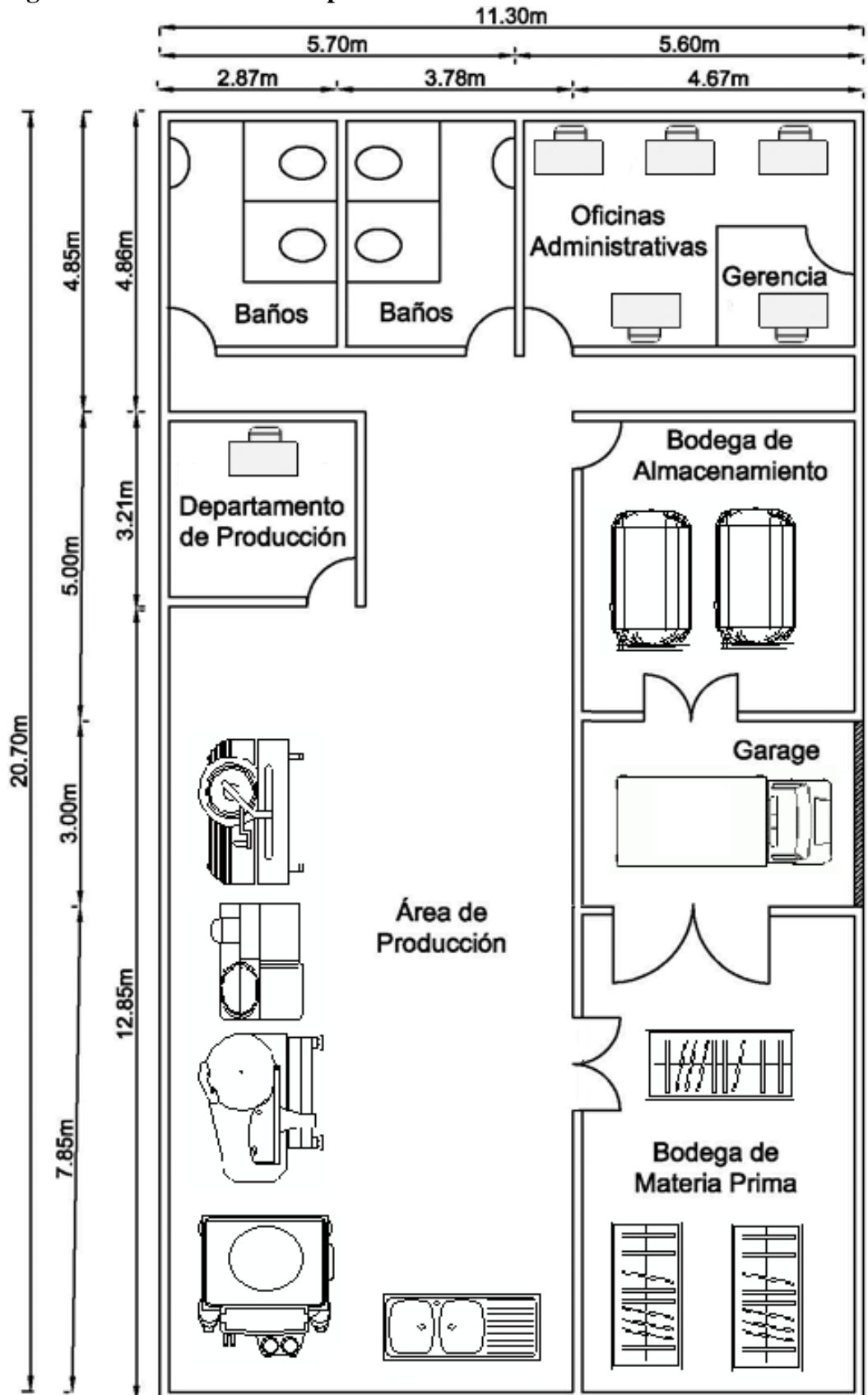
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CONSUMO ANUAL</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Cocina Industrial de 6 quemadores de acero	2	500,00	1.000,00
Pesadora	2	64,99	129,98
Colador	2	26,00	52,00
	<b>Total</b>		<b>1.181,98</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### 4.3.7 Distribución de la planta (Lay -out)

Figura 28. Distribución de espacio físico



Elaborado por: Juan Carlos Molina (2018)

Fuente: Investigación de campo 50

## CAPÍTULO V

### ESTUDIO ORGANIZACIONAL

#### 5.1 Aspectos generales

Tuna Factory es una empresa unipersonal debido a que tendrá un solo representante legal, es decir el dueño de la empresa quien velará por el cumplimiento de las leyes y los requisitos para su funcionamiento.

#### Constitución de la empresa



**Empresa:** Tuna Factory

**Actividad:** Elaboración y comercialización de mermelada de tuna

**RUC:** Se obtendrá en el SRI

**Representante legal:** Sr. Juan Carlos Molina

**Dirección:** Cevallos – La Florida

**Teléfonos:**

**Vida Útil:** 5 años

**Razón Social:** Tuna Factory

**Slogan:** “Saborea lo saldable”

#### 5.2 Diseño Organizacional

##### 5.2.1 Niveles Jerárquicos

El diseño organizacional ayuda a los gerentes a seleccionar y administrar la cultura y estructura de la organización mediante el control adecuado de las actividades que ayuden en la consecución de los objetivos. (Jones, 2008)

**Nivel Ejecutivo.** - Tiene la responsabilidad de aplicar las habilidades de creación de valor en todos los departamentos de la organización lo que permitirá mejorar el funcionamiento de la misma. (Jones, 2008)

**Nivel Funcional.** - Los representantes de los departamentos funcionales son encargados de velar por los recursos técnicos y humanos a ellos encomendados, para lo cual deben capacitar a sus subordinados con la finalidad de ayudar al desarrollo de la organización frente a la competencia. (Jones, 2008)

### 5.2.2 Visión

Llegar a ser una empresa reconocida a nivel nacional para el año 2023, comercializando una amplia gama de productos, aprovechando al máximo la materia prima producida en la región.

### 5.2.3 Misión

Somos una empresa que se dedica a elaborar y comercializar mermelada de tuna, aplicando el principio de la calidad total al momento de producir; con la finalidad de entregar a nuestros clientes un producto que cumpla con todas sus expectativas.

### 5.2.4 Valores corporativos

**Tabla 36. Matriz Axiológica**

<b>Grupos de interés</b>	<b>Clientes</b>	<b>Directivos</b>	<b>Empleados</b>	<b>Proveedores</b>	<b>Sociedad</b>
<b>Valores y principios</b>					
Puntualidad	X		X		X
Responsabilidad	X		X	X	X
Disciplina		X	X		X
Innovación	X	X	X		X

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo



## Valores

**Puntualidad.** - Cumplimiento al momento de entregar nuestros productos a los consumidores.

**Responsabilidad.** - Cumpliendo con todos los requerimientos y necesidades tanto del cliente interno como del cliente externo.

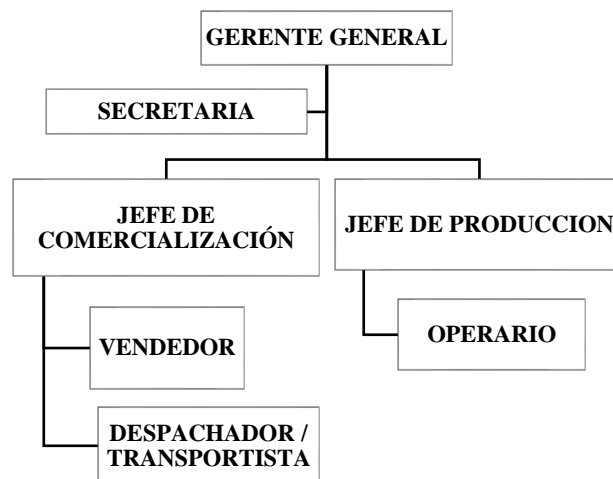
**Disciplina.** - Manteniendo el orden, el trabajo en equipo en el desarrollo de las actividades diarias dentro de la empresa.

**Innovación.** - No ofrecer solo un tipo de producto, sino ir creando diferentes productos que permitan ir ampliando nuestra gama.

### 5.3 Estructura Organizativa

La estructura organizativa es un sistema formal dónde se asignan tareas y nivel de autoridad para controlar y coordinar las acciones que realizarán las personas utilizando los recursos necesarios para conseguir las metas de la empresa (Jones, 2008).

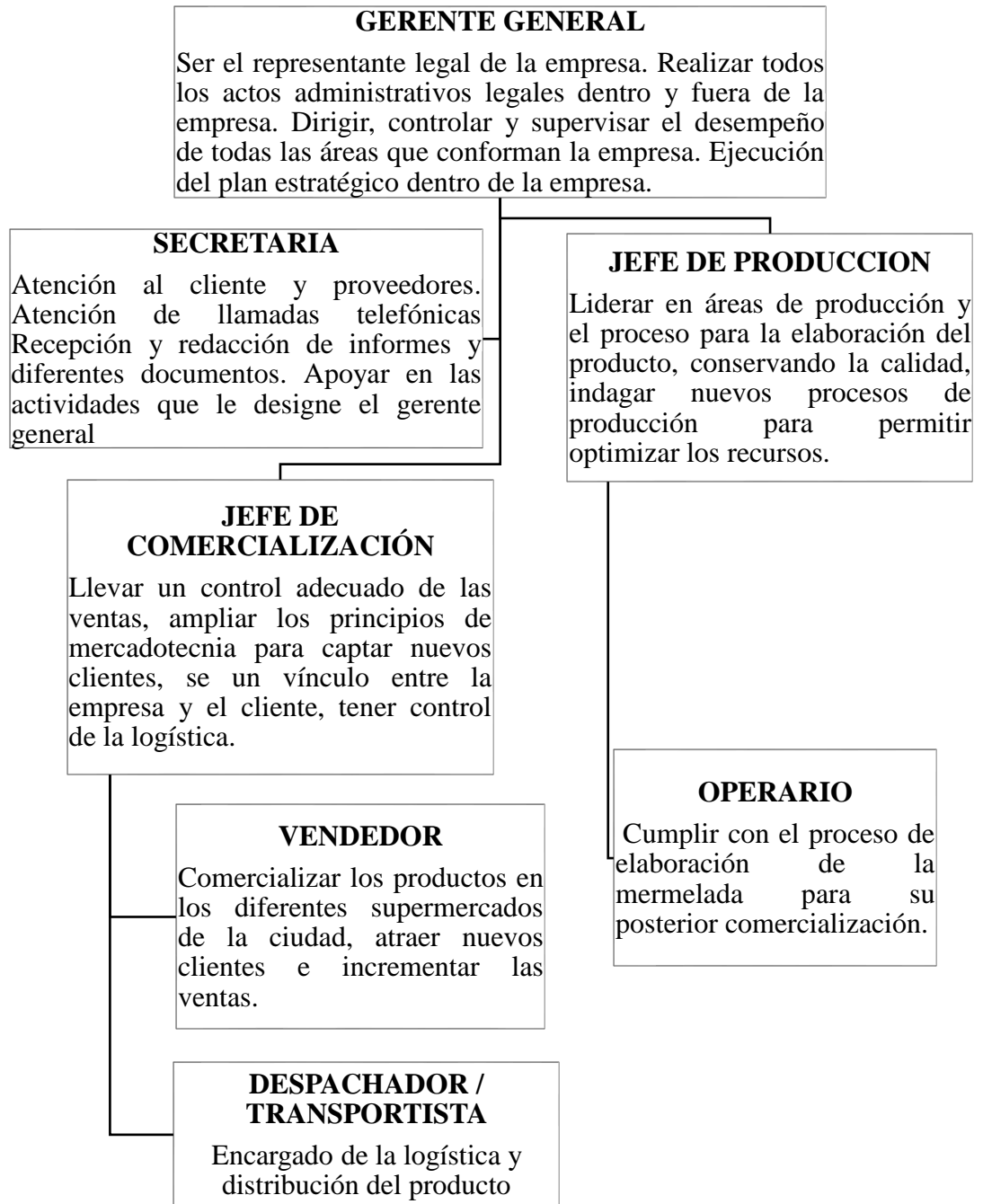
#### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



REFERENCIAS	ELABORADO	APROBADO	FECHA
Línea de autoridad	Juan Carlos Molina	Ing. Fernando Silva	09/06/2017

**Figura 29. Organigrama estructural**  
Elaborado por: Juan Carlos Molina (2018)  
Fuente: Investigación de campo

## 5.4 Estructura Funcional




REFERENCIAS	ELABORADO	APROBADO	FECHA
Línea de autoridad	Juan Carlos Molina	Ing. Fernando Silva	09/06/2017

**Figura 30. Organigrama funcional**

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

## 5.5 Manual de funciones

	<b>TUNA FACTORY</b>
	MANUAL DE FUNCIONES

<b>Fecha</b>	03	11	2017
<b>Pagina</b>	1	<b>De</b>	8
<b>Sustituye a</b>			
<b>Pagina</b>	<b>De</b>		
<b>De fecha</b>			


### MANUAL DE FUNCIONES DE TUNA FACTORY

**AUTOR:**

JUAN CARLOS MOLINA


**AMBATO - ECUADOR**

<b>Elaborado por:</b> Juan Carlos Molina	<b>Revisado por:</b> Dr. MBA. Walter Jiménez	<b>Autorizado por:</b> Investigación de campo
---	---	--

 <b>Tuna Factory</b>	<b>TUNA FACTORY</b>
	MANUAL DE FUNCIONES


<b>Fecha</b>	03	11	2017
<b>Pagina</b>	2	<b>De</b>	8
<b>Sustituye a</b>			
<b>Pagina</b>	<b>De</b>		
<b>De fecha</b>			

<b>GERENCIA GENERAL</b>		
<b>Cargo:</b> Gerente General		
<b>Ubicación:</b> Nivel ejecutivo		
<b>Clave:</b> GG		
<b>Jefe inmediato:</b> Ninguno		
<b>Funciones Primarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser el representante legal de la empresa</li> <li>• Realizar todos los actos administrativos legales dentro y fuera de la empresa</li> <li>• Dirigir, controlar y supervisar el desempeño de todas las áreas que conforman la empresa</li> <li>• Ejecución del plan estratégico dentro de la empresa</li> </ul>		
<b>Funciones Secundarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacer con los requerimientos y las necesidades de los empleados</li> <li>• Contribuir socialmente con la comunidad del sector en donde está ubicada la empresa</li> <li>• Motivar a los empleados para su buen desenvolvimiento</li> </ul>		
<b>Especificaciones</b>		
<b>Experiencia:</b> mínima de 1 año		
<b>Habilidades:</b> Trabajo en equipo, liderazgo, responsabilidad.		
<b>Elaborado por:</b> Juan Carlos Molina	<b>Revisado por:</b> Dr. MBA. Walter Jiménez	<b>Autorizado por:</b> Investigación de campo

 <b>Tuna Factory</b>	<b>TUNA FACTORY</b>
	MANUAL DE FUNCIONES


<b>Fecha</b>	03	11	2017
<b>Pagina</b>	3	<b>De</b>	8
<b>Sustituye a</b>			
<b>Pagina</b>	<b>De</b>		
<b>De fecha</b>			

<b>JEFE DE COMERCIALIZACION</b>		
<p><b>Cargo:</b> jefe comercial  <b>Ubicación:</b> Nivel ejecutivo  <b>Clave:</b> JC  <b>Jefe inmediato:</b> Gerente</p>		
<b>Funciones Primarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar un control claro de las ventas de la empresa</li> <li>• Aplicar efectivamente los principios de mercadotecnia para captar clientes</li> <li>• Ampliar y reforzar canales de venta</li> <li>• Revisar el desempeño del establecimiento, evaluando las metas de ventas, esfuerzo invertido, costos de nómina y ganancias percibidas.</li> <li>• Control de la logística y programación de entregas.</li> <li>• Realizar ordenes de despacho de acuerdo a informe de ventas entregado por los vendedores</li> </ul>		
<b>Funciones Secundarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar y dirigir al personal para garantizar que se cumplan las metas diarias.</li> <li>• Garantizar que los reclamos de los clientes sean atendidos de una manera profesional y eficiente.</li> <li>• Asegurarse de que el establecimiento tenga en su haber un buen inventario, además de verificar que el almacén en donde se conserve la mercancía esté limpio y organizado.</li> </ul>		
<b>Especificaciones</b>		
<p><b>Experiencia:</b> mínima de 1 año  <b>Habilidades:</b> Trabajo en equipo, liderazgo, responsabilidad.</p>		
<b>Elaborado por:</b> Juan Carlos Molina	<b>Revisado por:</b> Dr. MBA. Walter Jiménez	<b>Autorizado por:</b> Investigación de campo

 <b>Tuna Factory</b>	<b>TUNA FACTORY</b>
	MANUAL DE FUNCIONES


<b>Fecha</b>	03	11	2017
<b>Página</b>	4	<b>De</b>	8
<b>Sustituye a</b>			
<b>Página</b>	<b>De</b>		
<b>De fecha</b>			

<b>JEFE PRODUCCIÓN</b>		
<b>Cargo:</b> jefe de producción		
<b>Ubicación:</b> Nivel ejecutivo		
<b>Clave:</b> JP		
<b>Jefe inmediato:</b> Gerente		
<b>Funciones Primarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisa toda la transformación de la materia prima y material de empaque en producto terminado</li> <li>• Controlar que se realice de manera correcta el proceso de elaboración de productos</li> <li>• Implementación de nuevos mecanismos de producción que optimice los recursos de la empresa</li> </ul>		
<b>Funciones Secundarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vela por la calidad de todos los productos fabricados</li> <li>• Emite informes, analiza resultados, genera reportes de producción que respalden la toma de decisiones.</li> <li>• Ejecuta y supervisa planes de seguridad industrial. Controla la higiene y limpieza de la fabrica</li> </ul>		
<b>Especificaciones</b>		
<b>Experiencia:</b> mínima de 1 año		
<b>Habilidades:</b> Trabajo en equipo, liderazgo, responsabilidad.		
<b>Elaborado por:</b> Juan Carlos Molina	<b>Revisado por:</b> Dr. MBA. Walter Jiménez	<b>Autorizado por:</b> Investigación de campo

 <b>Tuna Factory</b>	<b>TUNA FACTORY</b>
	MANUAL DE FUNCIONES

<b>Fecha</b>	03	11	2017
<b>Página</b>	5	<b>De</b>	8
<b>Sustituye a</b>			
<b>Página</b>	<b>De</b>		
<b>De fecha</b>			


<b>VENDEDOR</b>		
<b>Cargo:</b> Vendedor		
<b>Ubicación:</b> Nivel ejecutivo		
<b>Clave:</b> V		
<b>Jefe inmediato:</b> jefe de comercialización		
<b>Funciones Primarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar un control claro de las ventas de la empresa</li> <li>• Aplicar estrategias para captar clientes</li> <li>• Ampliar y reforzar canales de venta</li> <li>• Cumplir con las metas de ventas, esfuerzo invertido.</li> </ul>		
<b>Funciones Secundarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar reporte de ventas al jefe de comercialización.</li> <li>• Reportar los reclamos de los clientes sean atendidos de una manera profesional y eficiente.</li> </ul>		
<b>Especificaciones</b>		
<b>Experiencia:</b> mínima de 1 año		
<b>Habilidades:</b> Trabajo en equipo, liderazgo, responsabilidad.		
<b>Elaborado por:</b> Juan Carlos Molina	<b>Revisado por:</b> Dr. MBA. Walter Jiménez	<b>Autorizado por:</b> Investigación de campo

 <b>Tuna Factory</b>	<b>TUNA FACTORY</b>
	MANUAL DE FUNCIONES

<b>Fecha</b>	03	11	2017
<b>Pagina</b>	6	<b>De</b>	8
<b>Sustituye a</b>			
<b>Pagina</b>	<b>De</b>		
<b>De fecha</b>			


<b>SECRETARIA</b>		
<b>Cargo:</b> Secretaría		
<b>Ubicación:</b> Nivel Auxiliar		
<b>Clave:</b> S		
<b>Jefe inmediato:</b> Gerente		
<b>Funciones Primarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención al cliente y proveedores.</li> <li>• Atención de llamadas telefónicas</li> <li>• Recepción y redacción de informes y diferentes documentos.</li> <li>• Apoyar en las actividades que le designe el gerente general</li> </ul>		
<b>Funciones Secundarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vela por el cumplimiento de las tareas asignadas</li> <li>• Emite informes, genera apoyo.</li> <li>• Realiza pedidos</li> </ul>		
<b>Especificaciones</b>		
<b>Experiencia:</b> mínima de 1 año en cargos similares.		
<b>Habilidades:</b> Trabajo en equipo, liderazgo, responsabilidad.		
<b>Elaborado por:</b> Juan Carlos Molina	<b>Revisado por:</b> Dr. MBA. Walter Jiménez	<b>Autorizado por:</b> Investigación de campo



 <b>Tuna Factory</b>	<b>TUNA FACTORY</b>
	MANUAL DE FUNCIONES

<b>Fecha</b>	03	11	2017
<b>Página</b>	7	<b>De</b>	7
<b>Sustituye a</b>			
<b>Página</b>	<b>De</b>		
<b>De fecha</b>			

<b>DESPACHADOR / TRASPORTISTA</b>		
<b>Cargo:</b> Despachador		
<b>Ubicación:</b> Nivel funcional		
<b>Clave:</b> DT		
<b>Jefe inmediato:</b> jefe de comercialización		
<b>Funciones Primarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar la programación de logística realizada por el jefe de comercialización antes de salir a despachar</li> <li>• Tener licencia profesional activa</li> <li>• Controlar unidades de entrega de acuerdo a orden de despacho</li> <li>• Tener limpio y en óptimas condiciones el vehículo de despacho</li> <li>• Tener carro propio</li> </ul>		
<b>Funciones Secundarias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar informe de estado de almacenamiento.</li> <li>• Chequeo de etiquetado de producto a entregar</li> <li>• Chequeo de caducidad</li> <li>• Entregar reporte de estado de ventas y lugar de exhibición del producto en supermercados.</li> </ul>		
<b>Especificaciones</b>		
<b>Experiencia:</b> mínima de 1 año		
<b>Habilidades:</b> Trabajo en equipo, liderazgo, responsabilidad.		
<b>Elaborado por:</b> Juan Carlos Molina	<b>Revisado por:</b> Dr. MBA. Walter Jiménez	<b>Autorizado por:</b> Investigación de campo

 <b>Tuna Factory</b>	<b>TUNA FACTORY</b>
	MANUAL DE FUNCIONES

<b>Fecha</b>	03	11	2017
<b>Pagina</b>	7	<b>De</b>	8
<b>Sustituye a</b>			
<b>Pagina</b>	<b>De</b>		
<b>De fecha</b>			

### OPERARIO

**Cargo:** Operario

**Ubicación:** Nivel funcional

**Clave:** O

**Jefe inmediato:** jefe de producción

#### Funciones Primarias

- Realizar los procesos de producción con estricto orden y control
- Responsable de informe de caducidad de insumos
- Responsable de verificación de porcentaje de insumos utilizados
- Ejecución de formula entregada por el jefe de producción.

#### Funciones Secundarias

- Limpieza de su área de trabajo.
- Esterilización de maquinaria
- Chequeo de correcto funcionamiento de todos los equipos utilizados la realización de la mermelada.

#### Especificaciones

**Experiencia:** mínima de 6 meses.

**Habilidades:** Trabajo en equipo, liderazgo, responsabilidad.

<b>Elaborado por:</b> Juan Carlos Molina	<b>Revisado por:</b> Dr. MBA. Walter Jiménez	<b>Autorizado por:</b> Investigación de campo
---	---	--

## CAPÍTULO VI

### ESTUDIO FINANCIERO

#### 6.1 Inversión en Activos Fijos Tangibles

##### Activos fijos

De acuerdo con el autor Rey (2014) los activos fijos son los recursos que son de la empresa y que les pertenece los mismos pueden ser recursos inmuebles o vehículos. Son todos los bienes muebles son de propiedad de la empresa y son utilizados para el desempeño de sus actividades

**Tabla 37. Maquinaria**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Licudadora industrial basculante 50 litros	2	1.051,00	2.102,00
Despulpadora de fruta	1	2.790,00	2.790,00
Mezcladora industrial aspás 60 cm	2	1.400,00	2.800,00
Envasadora	1	3.100,00	3.100,00
	<b>Total</b>		<b>10.792,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 38. Equipo**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Cocina Industrial de 6 quemadores de acero	2	500,00	1.000,00
Pesadora	2	64,99	129,98
Colador	2	26,00	52,00
	<b>Total</b>		<b>1.181,98</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 39. Equipo de cómputo**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO	VALOR	VALOR
	ANUAL	UNITARIO	TOTAL
Computadoras completas	2	465,00	930,00
	<b>Total</b>		<b>930,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 40. Muebles y enseres**

MUEBLES Y ENSERES			
DESCRIPCIÓN	CONSUMO	VALOR	VALOR
	ANUAL	UNITARIO	TOTAL
Mesas de trabajo	5	60,00	300,00
Escritorios	2	99,00	198,00
Archivador	1	130,00	130,00
Sillas	6	23,00	138,00
	<b>Total</b>		<b>766,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

**Total, Activo Fijo Tangible**

**Tabla 41. Total, Activo Fijo Tangible**

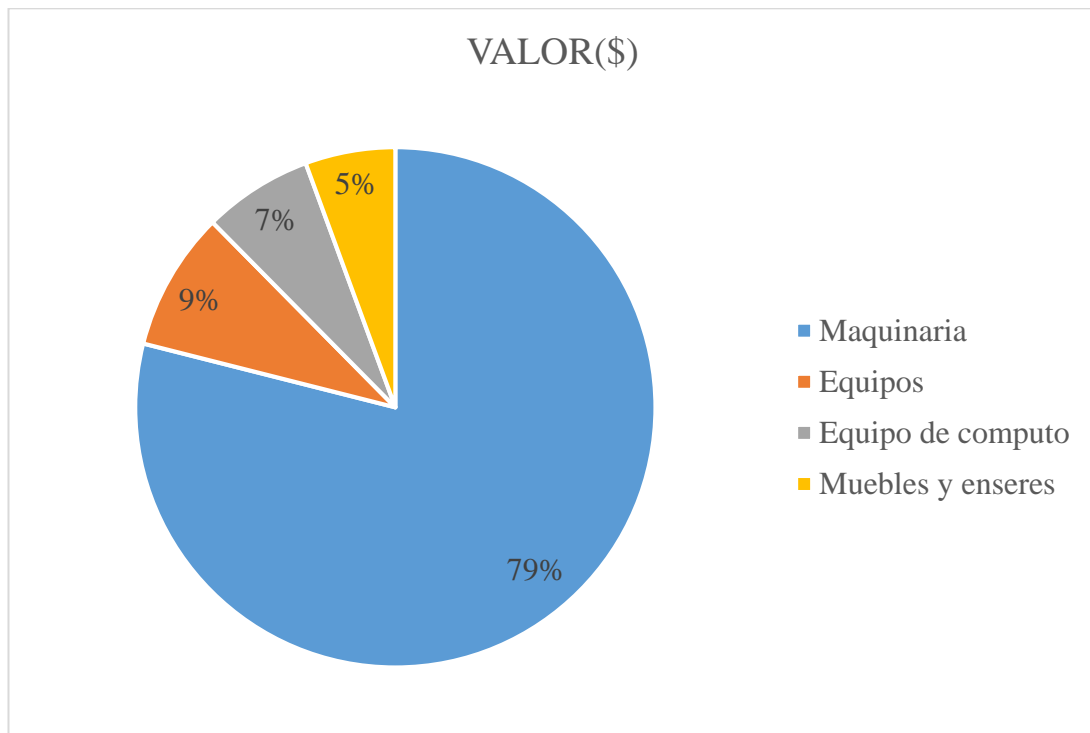
ACTIVO FIJO	VALOR (\$)
Maquinaria	4.892,00
Equipos	7.081,98
Equipo de computo	930,00
Muebles y enseres	766,00
<b>Total</b>	<b>13.669,98</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

## Gráfico de Activos Fijos Tangibles

Figura 31. Activo Fijo Tangible



Elaborado por: Juan Carlos Molina (2018)

Fuente: Investigación de campo

### Análisis

La inversión en activos fijos tangibles, es de \$ 13.669,98 el mismo que posee más representatividad en equipos con un total del 9% seguido de maquinaria con un 79% y finalmente el 5% será destinado para muebles y enseres.

## 6.2 Inversión en Activos Fijos Intangibles

### Activos Fijos intangibles

Para el autor **Jose Rey Pombo** (2014) son también llamados activos diferidos que son de propiedad de la empresa y que los mismos poseen un valor económico y es representativo para la organización.

## Total, de Activos Fijos Intangibles

Tabla 42. Total, Activo Fijo Intangible

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Constitución de la empresa	1	550,00	550,00
Publicidad	3	200,00	600,00
Permisos legales de funcionamiento	1	300,00	300,00
	<b>Total</b>		<b>1.450,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

Figura 32. Gráfico de Activos Fijos Intangibles



**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

## Análisis

La inversión en activos fijos intangibles, está compuesto por gastos de constitución el mismo que es el que más dinero utiliza con el 41% y con el 21% destinado para permisos legales de funcionamiento.

## 6.3 Inversión en Activos Circulantes o Capital de Trabajo

### 6.3.1 Activo Circulante

#### a. Caja-Bancos

La empresa con \$500,00 en dinero en efectivo para caja-bancos, el mismo que será utilizado para los gastos imprevistos de la empresa.

#### b. Inventario

Son el control y el manejo de los bienes que existen en la empresa y son destinados para su posterior comercialización.

### Ecuación 2. Lote económico

$$LE = \sqrt{\frac{2 \cdot F \cdot U}{C \cdot P}}$$

#### Dónde:

**LE:** Cantidad óptima que se requiere de materia prima

**2:** Constante

**F:** Costo de colocar y recibir una orden de compra

**U:** Consumo anual de materia prima

**C:** Tasa pasiva referencial (4,80%) (Banco Central del Ecuador, Banco Central del Ecuador, 2017)

**P:** Precio unitario de materia prima

<b>Lote económico</b>	
F =	40
U =	9570
C % =	4,80
P =	1,00
Numerador	765600
Denominador	0,048
<b>LE =</b>	<b>3993,75</b>
<b>Inventario</b>	<b>\$ 3.993,75</b>

### **Análisis**

A través de la ecuación del lote económico se establece que la materia prima necesaria es 9.570 kilos de pulpa de tuna con un precio por kilo de \$1,00 dando como inventario en dólares de \$3.993,75.

#### **c. Cuentas por cobrar**

El período promedio de recuperación se obtiene a través del número de días de crédito otorgado a sus clientes.

Ventas \$	83.733,44
Días	360
PPR	30
<b>C x C \$</b>	<b>6.977,79</b>

### **Análisis**

El periodo promedio de recuperación es el cálculo del promedio de los días en los que la empresa recupera los créditos otorgados a sus clientes, y se obtiene un total de \$ 6.977,79 dólares como cuentas por cobrar.

#### **Total, Activo Circulante**

**Tabla 43. Activo Circulante**

<b>Activo Corriente</b>	
Caja - Bancos	\$500,00
Inventarios	\$3.993,75
Cuentas por cobrar	\$6.977,79
<b>Total</b>	<b>\$11.471,53</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

Los activos circulantes constituyen los siguientes: Caja-Bancos con un valor de \$500, el inventario disponible en almacenamiento y para respectiva adquisición es de \$3.993,75 y cuentas por cobrar con \$6.977.79 es un valor que la empresa tiene que recuperar a terceras personas.



### 6.3.2 Pasivo Corriente

#### Ecuación 3. Pasivo Circulante

$$TC = \frac{AC}{PC} \longrightarrow PC = \frac{AC}{TC}$$

**Dónde:**

**TC:** Tasa Circulante (2,5)

**AC:** Activo Circulante

**PC:** Pasivo Circulante

Tasa circulante	2,5
Activo corriente	11.471,53
<b>Total \$</b>	<b>4.588,61</b>

**Análisis:**

El pasivo corriente corresponde a un valor de \$4.594,28 con una tasa circulante del 2,5% oficializada por el Banco Central del Ecuador.

### 6.3.3 Capital de trabajo

Es necesario para el funcionamiento de la empresa pues es la cantidad de dinero que se requiere para financiar su funcionamiento.

El capital de trabajo con el que cuenta para manejar con regularidad en sus actividades productivas es de \$6.882,92.

Total, activo corriente	11.471,53
Total, pasivo corriente	4.588,61
<b>Total</b>	<b>6.882,92</b>

#### 6.4 Resumen de las inversiones

**Tabla 44. Inversión Inicial**

<b>INVERSIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Activo tangible	13.669,98
Activo intangible	1.450,00
Capital de trabajo	6.882,92
<b>Total</b>	<b>22.002,90</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Activo Tangible, Activo Intangible, Capital de Trabajo

#### **Análisis**

La empresa Tuna Factory requiere una inversión inicial de \$ 22.002,90 por sus activos tangibles, activos intangibles y capital de trabajo correspondiente.

#### 6.5 Financiamiento

La empresa Tuna Factory para su financiamiento usará tanto el financiamiento con capital propio como capital ajeno mediante el préstamo de una institución financiera, para poder cubrir lo necesario para poner en funcionamiento el emprendimiento.

**Tabla 45. Financiamiento**

<b>PROYECTO CON FINANCIAMIENTO</b>	<b>VALOR</b>	<b>% APORTACIÓN</b>
Capital propio	12.002,90	54,55
Institución financiera	10.000,00	45,45
<b>Total</b>	<b>22.002,90</b>	100

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo, Inversión Inicial

#### **Análisis**

La empresa Tuna Factory posee como capital propio un total de \$ 12.002,90 representado por el 54,55% y para cubrir el saldo faltante para el proyecto de emprendimiento se procede a solicitar un préstamo a una institución financiera el monto de \$1000,00 representado por el 45,45%, es así como se cubre con el financiamiento que el proyecto requiere.

**Tabla 46. Comparación Instituciones Financieras**

<b>INSTITUCIONES FINANCIERAS</b>	<b>MONTO</b>	<b>TASA DE INTERÉS</b>	<b>MESES PLAZO</b>	<b>ENTRADA</b>
Cooperativa Ambato	10.000,00	16,00	24	1000
Banco de Guayaquil	10.000,00	11,83	24	---

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### **Análisis**

Una vez realizado la comparación de las Instituciones Financieras se determina que el proyecto opta por realizar un préstamo en el Banco de Guayaquil en vista de que presenta una tasa de interés activa del 11,83% a un plazo de 24 meses fijos y no solicita ningún garante.

## **6.6 Plan de inversiones**

La empresa Tuna Factory especifica su plan de inversión de acuerdo al siguiente detalle:

**Tabla 47. Plan de Inversión**

<b>INVERSIÓN</b>	<b>VALOR (\$)</b>	<b>%</b>
Activos fijos	13.669,98	62
Activo diferido	1.450,00	7
Capital de trabajo	6.882,92	31
<b>Total, inversión</b>	<b>22.002,90</b>	<b>100</b>
Financiamiento propio	12.002,90	55
Financiamiento		
Institución Financiera	10.000,00	45
<b>Total, financiamiento</b>	<b>22.002,90</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Inversión Inicial, Financiamiento

### **Análisis**

La inversión del 62% en para los activos tangibles, el 7% en activos intangibles y el capital de trabajo es del 31%, misma que es financiado con el 55% de recursos propios y el 45% con un crédito en una institución financiera.

## 6.7 Presupuesto de Costos e Ingresos

### a. Costos de Producción

Son los costos en los que incurre la empresa para poder cumplir el proceso de producción de manera correcta y ejercer las demás funciones para el desenvolvimiento de la empresa.

**Tabla 48. Materia Prima**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Tunas	9.570	kilos	1,00	9.570,00
	<b>Total</b>		<b>1,00</b>	<b>9.570,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 49. Insumos**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Stevia	95	kilos	36,00	3.420,00
Pectina	95	kilos	40,00	3.800,00
	<b>Total</b>			<b>7.220,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 50. Materiales Indirectos de Fabricación**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Envases en sachet de				
200 gr.	47.945	Unidades	0,09	4.315,05
Etiquetas	47.945	Unidades	0,02	958,90
	<b>Total</b>			<b>5.273,95</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 51. Mano de Obra Directa e Indirecta**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
Jefe de producción	1	450,00	5.400,00
Operario	2	386,00	9.264,00
	<b>Total</b>		<b>14.664,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo, Rol de pagos

**Tabla 52. Cargos de depreciación**

DETALLE	VALOR	VALOR DEPRECIACIÓN
Maquinaria	\$4.892,00	\$978,40
Equipo	\$7.081,98	\$1.416,40
Equipo de computo	\$930,00	\$186,00
Muebles y enseres	\$766,00	\$153,20
<b>Total, depreciación</b>	<b>\$13.669,98</b>	<b>\$2.734,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Depreciación Activos Tangibles

**Tabla 53. Cargos de amortización**

<b>AMORTIZACIÓN</b>		
DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	VALOR AMORTIZACIÓN
Constitución de la empresa	550,00	110,00
Publicidad	600,00	120,00
Permisos legales de funcionamiento	300,00	60,00
<b>Total, amortización</b>	<b>1.450,00</b>	<b>290,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Amortización Activos Intangibles

Para el cálculo de la depreciación y amortización se realiza por el método de la línea recta es decir que se tomará el valor del bien dividido para la duración esperada de funcionamiento del mismo.

**Tabla 54. Mantenimiento de maquinaria y equipo**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CONSUMO ANUAL</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>VALOR MANTENIMIENTO</b>
Licuada industrial basculante 50 litros	2,00	1.051,00	2.102,00	105,10
Despulpadora de fruta	1,00	2.790,00	2.790,00	139,50
Mezcladora industrial aspás 60 cm	2,00	1.400,00	2.800,00	140,00
Envasadora	1,00	3.100,00	3.100,00	155,00
Cocina Industrial de 6 quemadores de acero	2,00	500,00	1.000,00	50,00
Pesadora	2,00	64,99	129,98	6,50
Colador	2,00	26,00	52,00	2,60
<b>Total</b>				<b>598,70</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Mantenimiento de maquinaria y equipo - Activos Tangibles

### **Análisis**

El porcentaje para el mantenimiento es de 5%, lo que permitirá mantener en óptimas condiciones la maquinaria a fin de efectuar las actividades de una manera eficiente.

## Total, Costos de Producción

**Tabla 55. Total, Costos de Producción**

<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	
Materia prima	9.570,00
Materiales indirectos	5.273,95
Insumos	7.220,00
Cargos de depreciación y amortización	3.024,00
Mantenimiento de maquinaria y equipo	598,70
Mano de obra Directa e Indirecta	14.664,00
<b>Total</b>	<b>40.350,65</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### b. Costos de Administración

Son los costos vinculados directamente con el desarrollo administrativo de la empresa, es decir el manejo de sueldos administrativos, servicios básicos, entre otros.

Sueldos establecidos por la canasta básica más bonos de responsabilidad y comisiones por venta.

**Tabla 56. Suministros de oficina**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CONSUMO ANUAL</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Resmas de papel bond A4	4	4,00	16,00
Esferos	6	0,35	2,10
Carpetas archivadoras	2	3,50	7,00
Perforadora	1	4,00	4,00
Grapadora	2	2,00	4,00
<b>Total</b>			<b>33,10</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 57. Servicios básicos**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Energía eléctrica	3000	Kwh	0,10	300,00
Agua potable	300	metro cubico	0,41	123,00
Teléfono	250	minutos	0,14	35,00
<b>Total</b>				<b>458,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 58. Sueldos**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Gerente general	1	550,00	6.600,00
Jefe de comercialización	1	450,00	5.400,00
Despachador	1	386,00	4.632,00
Secretaria	1	386,00	4.632,00
<b>Total</b>			<b>21.264,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### Total, Costos Administrativos

**Tabla 59. Total, Costos Administrativos**

COSTOS ADMINISTRATIVOS	
Servicios básicos	458,00
Sueldos	21.264,00
Suministros de oficina	33,10
<b>Total</b>	<b>21.755,10</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### c. Costos Financiero

Son los recursos monetarios que se utiliza para funcionamiento de la empresa, estos pueden ser propios o ajenos.

**Tabla 60. Interés**

DESCRIPCIÓN	INTERES TOTAL
Interés préstamo bancario tasa activa 11,83%	1.278,59

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Banco Guayaquil



#### d. Costo de venta

Son los recursos que se utiliza para la venta de los productos de una empresa y así satisfacer las necesidades de los clientes.

**Tabla 61. Sueldos**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Vendedor externo	1	386,00	4.632,00
<b>Total</b>			<b>4.632,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo, Rol de pagos

**Tabla 62. Transporte**

DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Transporte del producto	48	5,00	240,00
<b>Total</b>			<b>240,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Mantenimiento de vehículo - Activos Tangibles

#### **Total, Costo de Venta**

**Tabla 63. Total, Costo de Venta**

COSTO DE VENTA	
Transporte	240,00
Sueldo vendedor	4.632,00
<b>Total</b>	<b>4.872,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

## Resumen presupuesto de costos

**Tabla 64. Resumen del presupuesto de costos**

<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>TOTALES</b>
Materia prima	9.570,00
Materiales indirectos	5.273,95
Insumos	7.220,00
Cargos de depreciación y amortización	3.024,00
Mantenimiento de maquinaria y equipo	598,70
Mano de obra Directa e Indirecta	14.664,00
<b>Total</b>	<b>40.350,65</b>
<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>	
Servicios básicos	458,00
Sueldos	21.264,00
Suministros de oficina	33,10
<b>Total</b>	<b>21.755,10</b>
<b>COSTO DE VENTA</b>	
Transporte	240,00
Sueldo vendedor	4.632,00
<b>Total</b>	<b>4.872,00</b>
<b>COSTO FINANCIERO</b>	
Interés préstamo bancario	1.278,59
<b>Total</b>	<b>1.278,59</b>
<b>Total, costos del proyecto</b>	<b>68.256,34</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Costos del proyecto

### 6.7.1 Situación Financiera Actual

Es la representación de la situación financiera actual de la empresa, en el cual se puede evidenciar cambios en el capital de la empresa.

**EMPRESA TUNA FACTORY**

*Balance General*

<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
Caja - Bancos	500,00	Pasivo Corriente	4.588,61
		<b>TOTAL, PASIVO</b>	<hr/>
Inventario	3.993,75	<b>CIRCULANTE</b>	<b>4.588,61</b>
Cuentas por cobrar	6.977,79	<b>Largo Plazo</b>	
<b>TOTAL, ACTIVO</b>			
<b>CIRCULANTE</b>	<b>11.471,53</b>	Préstamo Bancario	10.000,00
<b>Tangibles</b>		<b>TOTAL, PASIVO LP</b>	<hr/>
Maquinaria	4.892,00	<b>TOTAL, PASIVO</b>	<b>14.588,61</b>
Equipos	7.081,98		
Equipo de computo	930,00	<b>PATRIMONIO</b>	
Muebles y Enseres	766,00	Capital	8.978,90
(-) Depreciación acumulada neta	<hr/>	<b>TOTAL,</b>	
<b>TOTAL,</b>		<b>PATRIMONIO</b>	<hr/>
<b>TANGIBLES</b>	<b>10.935,98</b>		<b>8.978,90</b>
<b>Intangibles</b>			
Constitución de la empresa	550,00		
Publicidad	600,00		
Permisos legales de funcionamiento	300,00		
(-) Amortización acumulada neta	<hr/>		
<b>TOTAL,</b>			
<b>INTANGIBLES</b>	<b>1.160,00</b>		
		<b>TOTAL, PASIVO +</b>	
<b>TOTAL, ACTIVO</b>	<b>23.567,52</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>23.567,52</b>
			<hr/> <hr/>

**Gerente General**

**Jefe Contable**

**Figura 32. Situación financiera actual**  
**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)  
**Fuente:** Investigación de campo

## 6.7.2 Situación Financiera Proyectada

Figura 33. Situación financiera proyectada

	<b>BALANCE GENERAL PROYECTADO</b>					
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>ACTIVOS</b>						
<b>CORRIENTES</b>	<b>11.471,53</b>	<b>11.783,56</b>	<b>12.104,07</b>	<b>12.433,30</b>	<b>12.787,25</b>	<b>13.335,06</b>
Caja - Bancos	500,00	513,60	527,57	541,92	556,66	571,8
Inventario	3.993,75	4.102,37	4.213,96	4.328,58	4.446,32	4.567,26
Cuentas por cobrar	6.977,79	7.167,58	7.362,54	7.562,80	7.784,27	7.996,00
<b>TANGIBLES</b>	<b>10.935,98</b>	<b>11.233,44</b>	<b>11.538,99</b>	<b>11.852,85</b>	<b>12.175,25</b>	<b>12.506,42</b>
Maquinaria	4.892,00	5.025,06	5.161,74	5.302,14	5.446,36	5.594,50
Equipos	7.081,98	7.274,61	7.472,48	7.675,73	7.884,51	8.098,97
Equipo de computo	930,00	955,30	981,28	1.007,97	1.035,39	1.063,55
Muebles y Enseres	766,00	786,84	808,24	830,22	852,8	876
(-) Depreciación acumulada neta	-2.734,00	-2.808,36	-2.884,75	-2.963,21	-3.043,81	-3.126,60
<b>INTANGIBLES</b>	<b>1.160,00</b>	<b>1.191,55</b>	<b>1.223,96</b>	<b>1.257,25</b>	<b>1.291,45</b>	<b>1.326,58</b>
Constitución de la empresa	550,00	564,96	580,33	596,11	612,33	628,98
Publicidad	600,00	616,32	633,08	650,30	667,99	686,16
Permisos legales de funcionamiento	300,00	308,16	316,54	325,15	334	343,08
(-) Amortización acumulada neta	-290,00	-297,89	-305,99	-314,31	-322,86	-331,64
<b>TOTAL, ACTIVOS</b>	<b>23.567,52</b>	<b>24.208,55</b>	<b>24.867,02</b>	<b>25.543,41</b>	<b>26.253,95</b>	<b>26.968,06</b>
<b>PASIVOS</b>		0,00	0,00	0,00		
Pasivo corriente	<b>4.588,61</b>	<b>4.713,42</b>	<b>4.841,63</b>	<b>4.973,32</b>	<b>5.114,90</b>	<b>5.254,02</b>
<b>NO CORRIENTE</b>	<b>10.000,00</b>	<b>10.272,00</b>			-	-
Préstamo Bancario	10.000,00	10.272,00			-	-
<b>TOTAL, PASIVOS</b>	<b>14.588,61</b>	<b>14.985,42</b>	<b>15.393,03</b>	<b>15.811,72</b>	<b>5.114,90</b>	<b>5.254,02</b>
Capital	8.978,90	9.223,13	9.474,00	9.731,69	21.129,59	21.704,32
<b>TOTAL, PATRIMONIO</b>	<b>8.978,90</b>	<b>9.223,13</b>	<b>9.474,00</b>	<b>9.731,69</b>	<b>21.129,59</b>	<b>21.704,32</b>
<b>TOTAL, PASIVO+PATRIMONIO</b>	<b>23.567,52</b>	<b>24.208,55</b>	<b>24.867,02</b>	<b>25.543,41</b>	<b>26.253,95</b>	<b>26.968,06</b>

Gerente General

Elaborado por: Juan Carlos Molina (2018)

Fuente: Investigación de campo

Gerente comercial

### 6.7.3 Presupuesto de ingresos

**Tabla 65. Presupuesto de ingresos**

Año	DPI Real		Ingresos	Ingresos
	(Unidades)	Precio (P/U)	Anuales (\$)	Mensuales (\$)
2018	47.805	2,00	95.609,31	7.967,44
2019	48.522	2,05	99.683,03	8.306,92
2020	49.250	2,11	103.930,32	8.660,86
2021	49.988	2,17	108.358,59	9.029,88
2022	50.738	2,23	112.975,53	9.414,63
2023	51.499	2,29	117.789,19	9.815,77

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Estudio de mercado

### Gráfico de presupuesto de ingresos

**Figura 34. Presupuesto de ingresos**



**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Estudio de mercado

### Análisis

La empresa Tuna Factory tiene ingresos brutos en el año 2018 de \$95.609,31 realizada la proyección para el año 2023 es de \$117.789,19; calculado a través de la multiplicación de la DPI Real por el precio estimado del producto.

### 6.7.3 Estado de resultados proyectado

Figura 35. Estado de Resultados Proyectado

	<i>Estado de Resultados</i>					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Ingresos</b>	95.609,31	99.683,03	103.930,32	108.358,59	112.975,53	117.789,19
(-) Costos de producción	40.350,65	42.069,91	43.862,42	45.731,31	47.679,83	49.711,37
<b>(=) Utilidad Bruta</b>	<b>55.258,66</b>	<b>57.613,12</b>	<b>60.067,90</b>	<b>62.627,28</b>	<b>65.295,70</b>	<b>68.077,82</b>
(-) Costos Administrativos	21.755,10	22.682,04	23.648,48	24.656,09	25.706,64	26.801,95
(-) Costos Financieros	1.278,59	1.333,07	1.389,87	1.449,09	1.510,83	1.575,20
(-) Costos de Ventas	4.872,00	5.079,59	5.296,02	5.521,67	5.756,94	6.002,23
<b>(=) Utilidad antes de impuestos</b>	<b>27.352,97</b>	<b>28.518,43</b>	<b>29.733,54</b>	<b>31.000,43</b>	<b>32.321,30</b>	<b>33.698,44</b>
(-) Impuesto a la renta MIPYME 25%	6.694,26	6.979,49	7.276,87	7.586,92	7.910,19	8.247,22
<b>(=) Utilidad después de impuestos</b>	<b>20.658,71</b>	<b>21.538,94</b>	<b>22.456,67</b>	<b>23.413,51</b>	<b>24.411,11</b>	<b>25.451,22</b>
(-) Reparto utilidades trabajadores 15%	3.098,81	3.230,84	3.368,50	3.512,03	3.661,67	3.817,68
<b>(=) Utilidad Neta</b>	<b>17.559,91</b>	<b>18.308,10</b>	<b>19.088,17</b>	<b>19.901,48</b>	<b>20.749,44</b>	<b>21.633,53</b>
(+) Cargo Depreciación y Amortización	3.024,00	3.024,00	3.024,00	3.024,00	3.024,00	3.024,00
(-) Pago de principales	5.000,00	5.000,00				
<b>(=) Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>15.583,90</b>	<b>16.332,10</b>	<b>22.112,17</b>	<b>22.925,48</b>	<b>23.773,44</b>	<b>24.657,53</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

### 6.7.5 Flujo de caja

DESCRIPCIÓN		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>22.002,90</b>	<b>95.609,31</b>	<b>99.683,03</b>	<b>103.930,32</b>	<b>108.358,59</b>	<b>112.975,53</b>	<b>117.789,19</b>
(+) Recursos Propios	12.002,90						
(+) Recursos Ajenos	10.000,00						
(+) Ingresos por ventas		95.609,31	99.683,03	103.930,32	108.358,59	112.975,53	117.789,19
<b>(-) EGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>66.977,75</b>	<b>69.831,53</b>	<b>72.806,91</b>	<b>75.909,07</b>	<b>79.143,41</b>	<b>82.515,55</b>	<b>82.515,55</b>
(+) Costos Operacionales		40.350,65	42.069,91	43.862,42	45.731,31	47.679,83	49.711,37
(+) Costos de Venta		4.872,00	5.079,59	5.296,02	5.521,67	5.756,94	6.002,23
(+) Costos Administrativos		21.755,10	22.682,04	23.648,48	24.656,09	25.706,64	26.801,95
<b>(=) FLUJO OPERACIONAL</b>	<b><u>22.002,90</u></b>	<b><u>28.631,56</u></b>	<b><u>29.851,50</u></b>	<b><u>31.123,41</u></b>	<b><u>32.449,52</u></b>	<b><u>33.832,13</u></b>	<b><u>35.273,64</u></b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>		-	-	-	-	-	-
(+) Créditos a contratarse a corto plazo		0	0	0	0	0	0
<b>(-) EGRESOS NO OPERACIONALES</b>		1.278,59	933,26	-	-	-	-
(+) Interés pago a crédito a largo plazo		1.278,59	933,26	-	-	-	-
Otros egresos		0	0	0	0	0	0
<b>(-) FLUJO NO OPERACIONAL</b>		<b>-1.278,59</b>	<b>-933,26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>(=) FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b><u>22.002,90</u></b>	<b><u>27.352,97</u></b>	<b><u>28.918,24</u></b>	<b><u>31.123,41</u></b>	<b><u>32.449,52</u></b>	<b><u>33.832,13</u></b>	<b><u>35.273,64</u></b>

Gerente General

Elaborado por: Juan Carlos Molina (2018)

Fuente: Investigación de campo

## 6.8 Punto de Equilibrio

Es en análisis con el que la empresa puede determinar cuál es el punto de producción y de ventas con el cual la empresa no obtiene ni pérdidas ni ganancias.

**Tabla 66. Costo Fijo y Costo Variable**

DETALLE	COSTOS		COSTO	
	FIJOS	VALOR	VARIABLE	VALOR
<b>Costos de producción</b>	Cargo			
	amortización y depreciación	22.213,10	Materia prima	5.273,95
	Mantenimiento de maquinaria y equipo	598,70	Materiales indirectos	5.273,95
	Mano de obra			
<b>Costo Administrativo</b>	directa e indirecta	14.664,00	Insumos	7.220,00
	Servicios básicos	458,00	Suministros de oficina	
<b>Costos de venta</b>	Sueldos administrativos	21.264,00		33,10
	Sueldo vendedor	4.632,00	Transporte	240,00
<b>Costo financiero</b>	Interés préstamo bancario	1.278,59		
<b>Total</b>	<b>Costos fijos</b>	<b>65.108,39</b>	<b>Costos Variables</b>	<b>18.041,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo



### 6.8.1 Punto de Equilibrio en Unidades Monetarias

#### Ecuación 4. Punto de equilibrio en unidades monetarias

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

**Dónde:**

**PE:** Punto de equilibrio

**CF:** Costos fijos

**CV:** Costos variables

**V:** ventas

<b>Punto de equilibrio</b>	<b>65.108,17</b>
Costos fijos	65.108,39
Costos variables	18.041,00
Ventas	83.733,44

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Investigación de campo

#### Análisis

El punto de equilibrio en unidades monetarias es de \$65.108,17 el valor referencial de ventas que debe conseguir la empresa para recuperar la inversión y no tener pérdida alguna en el desarrollo de su actividad productiva y económica.

### 6.8.2 Punto de Equilibrio en Unidades de Producción

$$PEU = CF / (PV - CV)$$

<b>Punto de equilibrio</b>	<b>40126</b>
Costos fijos	65.108,39
Precio de venta unitario	2,00
Costo variable unitario	0,38

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

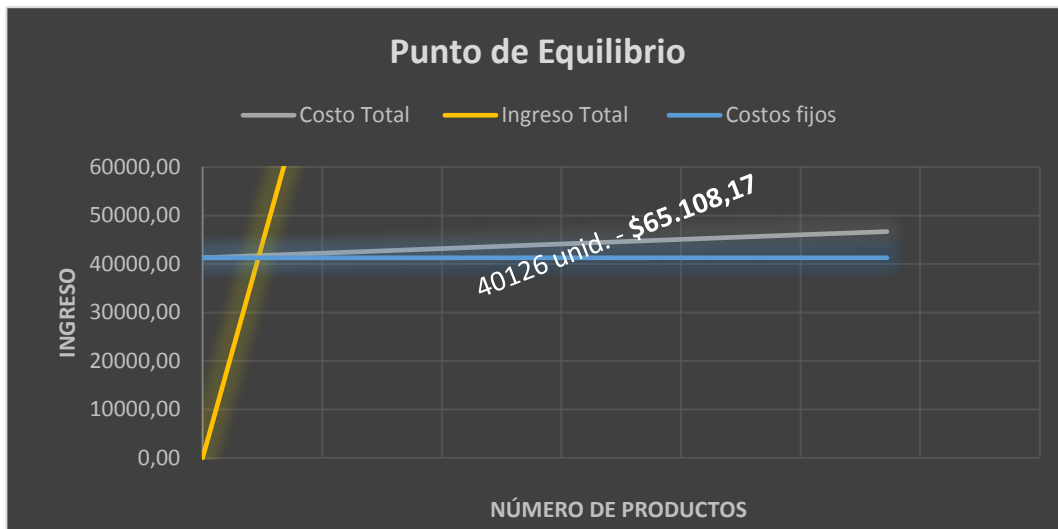
**Fuente:** Investigación de campo

#### Análisis

El punto de equilibrio en unidades físicas o de producción es de 26.445,48 el valor referencial de número de unidades de mermelada que se debe fabricar a fin de que la empresa recupere su inversión y no presente pérdida.

### 6.8.3 Punto de Equilibrio Graficado

Figura 37. Punto de Equilibrio



Elaborado por: Juan Carlos Molina

Fuente: Costos Fijos y Costos Variables

### 6.9 Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos

De acuerdo al autor Alvarado (2014) es la tasa de interés con el cual se puede evidenciar los costos del dinero con el paso del tiempo, y así poder tomar decisiones.

#### 6.9.1 Cálculo $TMAR_1$ sin financiamiento

##### Ecuación 5. $Tmar_1$ sin financiamiento

$$TMAR_1 = i + f$$

Dónde:

**TMAR:** Tasa mínima aceptable de rendimiento

**i:** Riesgo país 6,70%

**f:** Inflación 2,7 %

Riesgo país	670	
	6,70	0,067
Inflación	2,72	0,0272
<b>Tmar 1</b>		<b>0,0942</b>

### 6.9.2 Cálculo TMAR<sub>2</sub> sin financiamiento

#### Ecuación 6. Tmar2 sin financiamiento

$$TMAR_2 = i + (f * 2)$$

Riesgo país	670	
	6,70	0,067
Inflación	2,72	0,0544
<b>Tmar 2</b>		<b>0,1214</b>

#### Análisis

La tasa de rendimiento de la Investigación de campo es de 9,42% y 12,14%, es una tasa atractiva para los accionistas que invertirán en este proyecto.

### 6.9.3 Cálculo TMAR<sub>1</sub> global mixta

**Tabla 67. Tmar1 global mixto**

Fuentes de financiamiento	Datos	% Aportación	Tmar (i + f)	Ponderación
Capital Propio	12.011,39	0,5455	0,0942	0,0514
Instituciones Financieras	10.000,00	0,4545	0,1183	0,0538
<b>TOTAL</b>	<b>22.011,39</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,1052</b>
				<b>10,52</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Inversión inicial, TMAR1 sin financiamiento

#### Análisis

La tasa mínima aceptable de rendimiento global mixta 1 con financiamiento es del 10,52% para los inversionistas.

### 6.9.4 Cálculo TMAR<sub>2</sub> global mixta

**Tabla 68. Tmar2 global mixto**

Fuentes de financiamiento	Datos	% Aportación	Tmar = i + (f*2)	Ponderación
Capital Propio	12.002,90	0,5457	0,1214	0,0662
Instituciones Financieras	10.000,00	0,4543	0,1183	0,0538
<b>TOTAL</b>	<b>22.002,90</b>	<b>1,0000</b>		<b>0,1200</b>
				<b>12,00</b>

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina (2018)

**Fuente:** Inversión inicial, TMAR2 sin financiamiento

## Análisis

La tasa mínima aceptable de rendimiento global mixto 2 es del 12% para interés de los inversionistas.

### 6.10 Valor presente neto o valor actual neto (VAN)

Para el autor Castañer (2014) es el valor que indica los flujos de fondos de un proyecto, a este valor se le resta la inversión inicial.

#### 6.10.1 Cálculo VAN 1

Se toma como referencia la tasa mínima aceptable de rendimiento global mixto con financiamiento 1.

#### Ecuación 7. Valor Actual Neto 1

$$VAN1 = -Inversión Inicial + \frac{FNE}{(1+i)^1} + \frac{FNE}{(1+i)^2} + \frac{FNE}{(1+i)^3} + \frac{FNE}{(1+i)^4} + \frac{FNE}{(1+i)^5}$$

**Dónde:**

**Io**= Inversión Inicial

**FNE**= Flujos netos de efectivo (1er al 5to año)

**1**= Constante

**i**= Tmar1 global mixta

$$VAN = -22001,90 + \frac{29.851,50}{1,11} + \frac{31.123,41}{1,22} + \frac{32.449,52}{1,35} + \frac{33.8832,13}{1,49} + \frac{35.273,64}{1,65}$$

$$VAN = -22011,39 + 27011,19 + 225482,51 + 24040,36 + 22679,81 + 21396,27$$

$$VAN = \$98.607,24$$

## Análisis

El valor actual neto obtenido es mayor a cero, lo que quiere decir que el emprendimiento es factible, valor que se obtiene calculando con una tasa de rendimiento del 10,52%.

## 6.10.2 Cálculo VAN2

### Ecuación 8. Valor Actual Neto 2

$$VAN2 = -Inversión Inicial + \frac{FNE}{(1+i)^1} + \frac{FNE}{(1+i)^2} + \frac{FNE}{(1+i)^3} + \frac{FNE}{(1+i)^4} + \frac{FNE}{(1+i)^5}$$

**Dónde:**

**Io**= Inversión Inicial

**FNE**= Flujos netos de efectivo (1er al 5to año)

**1**= Constante

**i**= Tmar2 global mixta

$$VAN = -22002,90 + \frac{29851,50}{1,05} + \frac{31123,41}{1,11} + \frac{32449,52}{1,17} + \frac{33832,13}{1,23} + \frac{35273,64}{1,30}$$

$$VAN = -22011,39 + 28328,40 + 28028,45 + 27731,68 + 27438,04 + 27147,52$$

$$VAN = \$116.671,20$$

### Análisis

El valor actual neto obtenido es mayor a cero, lo que quiere decir que el emprendimiento es factible, valor que se obtiene calculando con una tasa de rendimiento del 12%.

## 6.11 Indicadores Financieros

### 6.11.1 Índice de Solvencia

Ecuación 9. Índice de solvencia

$$Solvencia = \frac{Activo Total}{Pasivo Total}$$

Activo Total	23.567,52
Pasivo Total	14.588,61
<b>Solvencia</b>	1,62

### **Análisis**

La empresa Tuna Factory tiene la capacidad de recuperar el \$1,62 por cada dólar invertido.

### **6.11.2 Índice de Liquidez**

#### **Ecuación 10. Índice de liquidez**

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Activo circulante	11.471,53
Pasivo corriente	<u>4.588,61</u>
<b>Liquidez</b>	<b>2,50</b>

### **Análisis**

La empresa Tuna Factory obtiene un total de \$2,50 para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

### **6.11.3 Índice de Endeudamiento**

#### **Ecuación 11. Índice de endeudamiento**

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} * 100$$

Pasivo total	14.588,61
Activo Total	<u>23.567,51</u>
<b>Endeudamiento</b>	<b>61,90%</b>

### **Análisis**

La empresa Tuna Factory tiene como porcentaje a sus acreedores un total correspondiente al 61,90%.

#### 6.11.4 Índice de Apalancamiento

Ecuación 12. Índice de apalancamiento

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

Pasivo Total	14.588,61
Patrimonio	<u>8.978,90</u>
<b>Apalancamiento</b>	<b>1,62</b>

#### Análisis

La empresa Tuna Factory posee 1,62 en el índice de apalancamiento, lo que evidencia el beneficio de financiar el proyecto.

#### 6.12 Tasa beneficio – costo

Para el autor Ucaña (2015) la tasa beneficio costo es la diferencia que se obtiene entre los costos y los beneficios de un proyecto.

Ecuación 13. Relación beneficio-costos

$$R^{b/c} = \frac{\Sigma \text{Ingresos brutos}}{\Sigma \text{Costos totales del proyecto}}$$

$\Sigma$ Ingresos brutos	95.609,31
$\Sigma$ Costos totales del proyecto	<u>66.977,75</u>

**Relación B / C** **1,43**

#### Análisis

Según la relación beneficio-costos de la empresa tiene un valor mayor a 1 lo que significa que el proyecto generará ganancia, cifra obtenida mediante la suma total de sus ingresos brutos dividido para la suma total de sus costos.

### 6.13 Período de recuperación de la inversión

El autor (Prieto, 2014) define al periodo de recuperación de la inversión como el periodo de tiempo en el cual se logra recuperar el capital invertido en la empresa.

#### Ecuación 14. Período de recuperación de la inversión

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\Sigma FNE}{\text{Número de años}}}$$

Inversión inicial	22.002,90
$\Sigma$ FNE	<u>162.530,19</u>
Número de años	5
<b>PRI</b>	0,68 años
	0 años
	8,16 meses 6
	4,87 días 4

0 años, 8 meses, 4 días

#### Análisis

Se observa que entre más corto sea el periodo de recuperación mejor será para los inversionistas, por tal razón el tiempo de recuperación de la inversión es de 0 años, 6 meses y 29 día lo que demuestra que se puede confiar en el proyecto.

### 6.14 Tasa interna de retorno

Es una herramienta utilizada para conocer la tasa de interés del retorno de una inversión (Canales , 2015).



### Ecuación 15. Tasa Interna de Retorno

$$TIR = Tmar_1 + (Tmar_2 - Tmar_1) \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

$$TIR = 0,1052 + 0,0148 \times \frac{\$98.607,24}{\$-18.063,95}$$

$$TIR = 0,1052 + 0,0148 \times -5,4588$$

$$TIR = 2\%$$

### Análisis

El porcentaje de rendimiento futuro de la empresa es del 19% se constituye mayor que la tasa mínima aceptable de rendimiento lo cual demuestra la factibilidad económica del proyecto de emprendimiento.

### 6.15 Análisis de sensibilidad

Es una herramienta que se utiliza para determinar los riesgos o las utilidades de una organización, por lo que se realiza un cálculo con el incremento del 20% y con el decremento del -20% para obtener los diferentes escenarios que podría presentar la empresa.

### 6.15.1 Escenario Optimista +20%

DESCRIPCIÓN		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>22.002,90</b>	<b>114.731,17</b>	<b>119.619,64</b>	<b>124.716,39</b>	<b>130.030,31</b>	<b>135.570,64</b>	<b>141.347,03</b>
Recursos Propios	12.002,90						
Recursos Ajenos	10.000,00						
Ingresos por ventas		114.731,17	119.619,64	124.716,39	130.030,31	135.570,64	141.347,03
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>66.977,75</b>	<b>69.831,53</b>	<b>72.806,91</b>	<b>75.909,07</b>	<b>79.143,41</b>	<b>82.515,55</b>
Costos Operacionales		40.350,65	42.069,91	43.862,42	45.731,31	47.679,83	49.711,37
Costos de Venta		4.872,00	5.079,59	5.296,02	5.521,67	5.756,94	6.002,23
Costos Administrativos		21.755,10	22.682,04	23.648,48	24.656,09	25.706,64	26.801,95
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>	<b><u>22.002,90</u></b>	<b><u>47.753,43</u></b>	<b><u>49.788,10</u></b>	<b><u>51.909,47</u></b>	<b><u>54.121,23</u></b>	<b><u>56.427,23</u></b>	<b><u>58.831,48</u></b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>		-	-	-	-	-	-
Créditos a contratarse a corto plazo		0	0	0	0	0	0
<b>EGRESOS NO OPERACIONALES</b>		1.278,59	933,26	-	-	-	-
Interés pago a crédito a largo plazo		1.278,59	933,26	-	-	-	-
Otros egresos		0	0	0	0	0	0
<b>FLUJO NO OPERACIONAL</b>		<b>-1.278,59</b>	<b>-933,26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b><u>22.002,90</u></b>	<b><u>46.474,84</u></b>	<b><u>48.854,84</u></b>	<b><u>51.909,47</u></b>	<b><u>54.121,23</u></b>	<b><u>56.427,23</u></b>	<b><u>58.831,48</u></b>

**Figura 38. Escenario Optimista**

Elaborado por: Juan Carlos Molina (2018)

Fuente: Flujo de Caja

- **VAN (Optimista)**

**Ecuación 16. VAN 1 (Optimista)**

$$\text{VAN} = -22011,39 + \frac{49788,10}{1,11} + \frac{51909,47}{1,22} + \frac{54121,23}{1,35} + \frac{56427,23}{1,49} + \frac{58831,48}{1,65}$$

$$\text{VAN} = -22011,39 + 45050,87 + 42501,25 + 40095,94 + 37826,74 + 35685,97$$

$$\text{VAN} = \$179157,87$$

**Análisis**

El valor actual neto obtenido en el escenario optimista es mayor a cero, lo que quiere decir que el emprendimiento es factible, valor que se obtiene calculando con una tasa de rendimiento del 10,51%.

**Ecuación 17. VAN 2 (Optimista)**

$$\text{VAN} = -22011,39 + \frac{49788,10}{1,05} + \frac{51909,47}{1,11} + \frac{54121,23}{1,17} + \frac{56427,23}{1,23} + \frac{58831,48}{1,30}$$

$$\text{VAN} = -22011,39 + 47247,80 + 46747,52 + 462552,54 + 45762,80 + 45278,25$$

$$\text{VAN} = \$209.286,01$$

**Análisis**

El valor actual neto obtenido para el escenario optimista es mayor a cero, lo que quiere decir que el emprendimiento es factible, valor que se obtiene calculando con una tasa de rendimiento del 12%.

- **Relación B/C (Optimista)**

**Ecuación 18. R B/C (Optimista)**

$$R^{b/c} = \frac{\Sigma \text{ Ingresos brutos}}{\Sigma \text{ Costos totales del proyecto}}$$

Σ Ingresos brutos	114.731,17
Σ Costos totales del proyecto	66.977,75
<b>Relación B / C</b>	<b>1,71</b>

**Análisis**

Según la relación beneficio-costos de la empresa en su escenario optimista se obtiene un valor mayor a 1 lo que significa que el proyecto generará ganancia, cifra obtenida mediante la suma total de sus ingresos brutos dividido para la suma total de sus costos.

- **PRI (Optimista)**

**Ecuación 19. PRI (Optimista)**

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\Sigma FNE}{\text{Número de años}}}$$

Inversión inicial	22.002,90
Σ FNE	271.077,53
Número de años	5
<b>PRI</b>	<b>0,41 años</b>
	<b>0 años 0</b>
	<b>4,92 meses 4</b>
	<b>28,00 días 28</b>

0 años, 4 meses, 28 días

### **Análisis**

Se observa que entre más corto sea el periodo de recuperación mejor será para los inversionistas, por tal razón el tiempo de recuperación de la inversión en su escenario optimista es de 0 años,4 meses lo que demuestra que se puede confiar en el proyecto.

- **TIR (Optimista)**

**Ecuación 20. TIR (Optimista)**

$$TIR = Tmar_1 + (Tmar_2 - Tmar_1) \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

$$TIR = 0,1052 + 0,0148 \times \frac{17157,87}{-30128,13}$$

$$TIR = 0,1052 + 0,0148 \times -5,9465$$

$$TIR = 2\%$$

### **Análisis**

El porcentaje de rendimiento futuro de la empresa en su escenario optimista es del 45% se constituye mayor que la tasa mínima aceptable de rendimiento lo cual demuestra la factibilidad económica del proyecto de emprendimiento.

### 6.15.2 Escenario Pesimista -20%

DESCRIPCIÓN		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>22.002,90</b>	<b>76.487,45</b>	<b>79.746,42</b>	<b>83.144,26</b>	<b>86.686,87</b>	<b>90.380,42</b>	<b>94.231,35</b>
Recursos Propios	12.002,90						
Recursos Ajenos	10.000,00						
Ingresos por ventas		76.487,45	79.746,42	83.144,26	86.686,87	90.380,42	94.231,35
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>66.977,75</b>	<b>69.831,53</b>	<b>72.806,91</b>	<b>75.909,07</b>	<b>79.143,41</b>	<b>82.515,55</b>
Costos Operacionales		40.350,65	42.069,91	43.862,42	45.731,31	47.679,83	49.711,37
Costos de Venta		4.872,00	5.079,59	5.296,02	5.521,67	5.756,94	6.002,23
Costos Administrativos		21.755,10	22.682,04	23.648,48	24.656,09	25.706,64	26.801,95
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>	<b><u>22.002,90</u></b>	<b><u>9.509,70</u></b>	<b><u>9.914,89</u></b>	<b><u>10.337,35</u></b>	<b><u>10.777,80</u></b>	<b><u>11.237,02</u></b>	<b><u>11.715,81</u></b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>		-	-	-	-	-	-
Créditos a contratarse a corto plazo		0	0	0	0	0	0
<b>EGRESOS NO OPERACIONALES</b>		1.278,59	933,26	-	-	-	-
Interés pago a crédito a largo plazo		1.278,59	933,26	-	-	-	-
Otros egresos		0	0	0	0	0	0
<b>FLUJO NO OPERACIONAL</b>		<b>-1.278,59</b>	<b>-933,26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b><u>22.002,90</u></b>	<b><u>8.231,11</u></b>	<b><u>8.981,63</u></b>	<b><u>10.337,35</u></b>	<b><u>10.777,80</u></b>	<b><u>11.237,02</u></b>	<b><u>11.715,81</u></b>

**Figura 39. Escenario Pesimista**

Elaborado por: Juan Carlos Molina

Fuente: Flujo de Caja

- **VAN (Pesimista)**

**Ecuación 21. VAN 1 (Pesimista)**

$$\text{VAN} = -22011,39 + \frac{9914,89}{1,11} + \frac{10337,35}{1,22} + \frac{10777,80}{1,35} + \frac{11237,02}{1,49} + \frac{11715,81}{1,65}$$

$$\text{VAN} = -22011,39 + 8971,51 + 8463,78 + 7984,78 + 7532,88 + 7106,57$$

$$\text{VAN} = \$ 18056,61$$

**Análisis**

El valor actual neto obtenido en el escenario pesimista es mayor a cero, lo que quiere decir que el emprendimiento es factible, valor que se obtiene calculando con una tasa de rendimiento del 10,51%.

**Ecuación 22. VAN 2 (Pesimista)**

$$\text{VAN} = -22011,39 + \frac{9914,89}{1,12} + \frac{10337,35}{1,25} + \frac{1077,80}{1,40} + \frac{11237,80}{1,57} + \frac{11715,81}{1,76}$$

$$\text{VAN} = -22011,39 + 9409,01 + 9309,38 + 9210,81 + 9113,29 + 9016,79$$

$$\text{VAN} = \$ 24056,38$$

**Análisis**

El valor actual neto obtenido para el escenario pesimista es mayor a cero, lo que quiere decir que el emprendimiento es factible, valor que se obtiene calculando con una tasa de rendimiento del 12%.

- **R B/C (Pesimista)**

$$R^{b/c} = \frac{\Sigma \text{ Ingresos brutos}}{\Sigma \text{ Costos totales del proyecto}}$$

$\Sigma$ Ingresos brutos	76.487,45
$\Sigma$ Costos totales del proyecto	66.977,75
<b>Relación B / C</b>	<b>1,14</b>

**Análisis**

Según la relación beneficio-costo de la empresa en su escenario pesimista se tiene un valor mayor a 1 lo que significa que el proyecto generará ganancia, cifra obtenida mediante la suma total de sus ingresos brutos dividido para la suma total de sus costos.

- **PRI (Pesimista)**

**Ecuación 23. PRI (Pesimista)**

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\Sigma FNE}{\text{Número de años}}}$$

Inversión inicial	22.002,90
$\Sigma$ FNE	53.982,86
Número de años	5
<b>PRI</b>	2,04 años
	2 años 2
	0,48 meses 0
	14,61 días 15

2 años, 0 meses, 15 días

**Análisis**

Se observa el periodo de recuperación en su escenario pesimista es de 1 año, 1 meses y 27 día, y demuestra que se puede confiar en el proyecto.



- **TIR (Pesimista)**

**Ecuación 24. TIR (Pesimista)**

$$TIR = Tmar_1 + (Tmar_2 - Tmar_1) \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

$$TIR = 0,1051 + 0,0148 \times \frac{\$18.056,61}{-\$5.999,77}$$

$$TIR = 0,1051 + 0,0148 \times -3,0096$$

$$TIR = 6\%$$

**Análisis**

El porcentaje de rendimiento futuro de la empresa en el escenario pesimista es del 34% se constituye mayor que la tasa mínima aceptable de rendimiento lo cual demuestra la factibilidad económica del proyecto de emprendimiento.

**6.15.3 Cuadro de Sensibilidad**

**Tabla 69. Cuadro comparativo de sensibilidad**

	Real	Escenario Optimista %	Optimista	Escenario Pesimista %	Pesimista
VAN 1	98.607,24	(+) 20	179.157,87	(-) 20	18.056,61
VAN 2	116.671,20	(+) 20	209.286,01	(-) 20	24.056,38
TIR %	2,42	(+) 20	1,69	(-) 20	6,05
R B/C	1,43	(+) 20	1,71	(-) 20	1,14
PRI	0 años, 8 meses, 4 días	(+) 20	0 años, 4 meses, 28 días	(-) 20	2 años, 0 meses, 15 días

**Elaborado por:** Juan Carlos Molina  
**Fuente:** VAN, TIR, R B/C

## **CAPÍTULO VII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1 Conclusiones**

La factibilidad establecida en el presente estudio para la implementación de la empresa “Tuna Factory” permite ofertar en el mercado un producto poseedor de múltiples beneficios para su salud de las personas que satisface las necesidades de los demandantes de un producto innovador y saludable; es importante recalcar que en la región se cuenta con todos los recursos necesarios para poner en marcha el emprendimiento.

El nivel de aceptación de la idea de producto es de un 77% del mercado investigado, porcentaje que ayuda a la determinación de la demanda y la oferta; los encuestados además indicaron que podrían adquirir los productos a un precio \$2,00 por unidad, datos obtenidos en la investigación de mercado realizado mediante la aplicación de una encuesta al mercado objetivo.

El Estudio Organizacional permite a la empresa presentar su marco formal, así como los niveles jerárquicos que la conformaran y especificar las funciones y responsabilidades que deben desarrollar cada uno de sus colaboradores, así como plasmar su razón de ser mediante el planteamiento de la misión y su sueño empresarial en una visión, de tal manera tener un direccionamiento para lograr los objetivos planteados y las metas propuestas de manera positiva.

El emprendimiento considera objetivos del plan Toda una Vida establecido por el gobierno nacional que pretende dentro del ámbito social generar nuevas plazas de empleo y ofrecer un trabajo digno, así como el sustento económico a las personas, además la empresa trabajará en armonía con el medio ambiente y con el sector en donde estará ubicada la misma.

Mediante el estudio financiero se determinó que la factibilidad económica y la rentabilidad de la empresa son viables, obteniendo un VAN 1= \$98.607,24 con una tasa de rendimiento del 10,52% y el VAN 2= \$ 116.671,20 con una tasa de rendimiento del 12% son mayores a cero esto demuestra la viabilidad financiera del proyecto de emprendimiento.

## **7.2 Recomendaciones**

Generar una idea de negocio, implementando una empresa que utilice frutas que en la actualidad no están siendo aprovechadas adecuadamente por el mercado para poder crear nuevos productos que permitan obtener beneficios económicos para el país y los inversionistas, así como atender las necesidades del mercado potencial insatisfecho.

Desarrollar estrategias innovadoras para la comercialización y la venta del producto, considerando que los gustos y preferencias de los consumidores son muy cambiantes lo que conlleva a realizar cambios constantes en el diseño del producto para satisfacer las necesidades del mercado.

Determinar una estructura organizativa adecuada para el buen desempeño empresarial con descripción de las actividades de los empleados de la empresa, de tal manera que las operaciones se realicen de manera correcta sin desaprovechar los recursos existentes y manejando el tiempo de manera eficaz para proporcionar un producto de calidad.

Potencializar el implemento de empresas que aportan al desarrollo de las personas involucradas en su ejecución del negocio, que proporcione beneficios económicos para el país y también se logra alcanzar el reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional de los productos elaborados por manos ecuatorianas.

Manejar eficientemente los recursos económicos de la empresa que garanticen la rentabilidad de la misma, así como, el desarrollo de indicadores económicos que permitan a la empresa evidenciar su sostenibilidad y sustentabilidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado. (2014). *Ingeniería económica: nuevo enfoque*.
- Avendaño, W. (, 2013). *Innovación: un proceso necesario para las pequeñas y medianas empresas del municipio de San José de Cúcuta, norte de Santander (Colombia). Semestre Económico*, 187-208.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (Séptima ed.). México: McGraw-Hill.
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec>
- Banco Central del Ecuador. (2018). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec>
- Belio, J. (2014). *Claves para gestionar precio, producto y marca* . España: Wolters Kluwer.
- Bernard, H., & Armando, M. (2016). *Principios de contabilidad*. Grupo Editorial Norma.
- Bigné, E., Currás, R., & Sánchez, I. (2010). Consecuencias de la insatisfacción del consumidor: Un estudio en servicios hoteleros y de restauración. *UNIVERSIA BUSINESS REVIEW*, 78-100.
- Canales , R. (2015). Criterios para la toma de decisiones de inversiones. *Revista electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 109-117.
- Castañer. (2014). *Análisis del costo beneficio*. San Juan: Estudios Técnicos Inc.
- Coleff, J., & Vallés, V. (, 2015). Competencia en mercados de productos diferenciados: El caso del pan industrial blanco. *Comisión Nacional de Defensa de la Competencia*, 1-24.
- Concejo Nacional de Planificación. (2017). *Plan del buen vivir*. Obtenido de [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)

- Córdova, M. (2016). *Formulación y evaluación de proyectos* (Cuarta ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Criollo, A. (Junio de 2014). *Universidad Politécnica Salesiana*. Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6770/1/UPS-CT003492.pdf>
- Díaz, L., & Barera, Y. (2011). Reciclaje del caucho como una propuesta ecoamigable en el municipio San Rafael de Carvajal. *Revista venezolana de Ciencia y Tecnología*, 1-18.
- Edgar Ortégón, J. F. (2014). *Metodología del Marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Naciones Unidas: CEPAL.
- Escribano, G., Alcaraz, J., & Fuentes, M. (, 2014). *Políticas de marketing* (Segunda ed.). España: Ediciones Paraninfo, SA.
- Fernández, J., & Casado, M. (2013). *Contabilidad financiera para directivos* (Octava ed.). Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Fincowsky, E. (, 2014). *Organización de empresas* (Primera ed.). México, D.F.: Mcgraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.
- Fincowsky, E. (2014). *Organización de empresas* (Primera ed.). México, D.F.: Mcgraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.
- GAD Municipalidad Ambato. (21 de Julio de , 2016). *Noticias GAD Municipalidad Ambato*. Obtenido de GAD Municipalidad Ambato: <http://www.ambato.gob.ec/ambato-demuestra-su-liderazgo-en-la-industria-del-calzado>
- Gálvez, M. (2016). *Conceptos básicos de calzado*. IS Editorial.
- González, A. (2001). Costos y beneficios ambientales del reciclaje en México. *Gaceta Ecológica*, 17-26.
- Guitierrez Quiroga, M., & Corrido Machicado, F. (2016). Estudio de localización de un proyecto. *Ventana Científica*, 29-36.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (, 2010). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de INEC: [http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo\\_nacional\\_final.pdf](http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo_nacional_final.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2017). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de INEC: [http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo\\_nacional\\_final.pdf](http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo_nacional_final.pdf)

- Izar, J. (, 2016). *Gestión y evaluación de proyectos*. Cengage Learning Editores.
- Jácome, H., Oleas, J., Angulo, D., & Trávez, C. (Marzo de 2014). *FLACSO - Ministerio de Industrias y Productividad*. Obtenido de FLACSO Ecuador: <https://www.flacso.edu.ec/portal/pnTemp/PageMaster/wgksn2ckftv2mex9rh3s2uijscz1z8.pdf>
- Jardelane, B., & Dias, A. (2013). Conducting Empirical Studies to Evaluate a Technique to Inspect Software Testing Artifacts. *SciELO*, 16(1).
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Marketing*. México: Pearson Educación de México, S.A.
- Luna, A. (2016). *Plan estratégico de negocios* (Primera ed.). México: Grupo Editorial Patria.
- Manzano, A. (2016). Agroindustria en el cultivo de tuna. *SciElo*.
- Martín, I. (2017). *Nacho Martín Reman.es*. Obtenido de Reman: <http://www.reman.es/trekking-sandalias-calzado-camino-santo-caliz/>
- Martínez, A. (2005). La diferenciación de productos: Una breve nota. *Entramado*, 34-47.
- Martínez, J. (, 2015). *Investigación Comercial* (1º edición ed.). Madrid, España: Ediciones Paraninfo, SA.
- Martínez, L., & Flores, E. (2014). Análisis de las necesidades del cliente y su satisfacción en la industria del mueble según las normas ISO 9000: un estudio de casos. *Cuadernos de Gestión*, 99-116.
- Medrano, F. (2017).
- Mendoza, M. (2007). Metodología para la administración de proyectos: Una nueva cultura de trabajo . *InnOvaciOnes de NegOciOs* , 39-61.
- Mercedes, T. (, 2017). Que es una macrolocalizacion. *Revista ARQHYS*.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2017). *MAG*.
- Ministerio de Coordinación de la Producción, E. y. (2017). *Estudio de política comercial del cuero y calzado*.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2017). *Noticias Ministerio de Industrias y Productividad*. Obtenido de Ministerio de Industrias y Productividad: <http://www.industrias.gob.ec/ecuador-modelo-a-seguir-en-el-crecimiento-del-sector-cuero-y-calzado/>

- Monferrer, D. (2013). *Fundamentos de marketing*. Castelló de la Plana: Universitat Jaume.
- Moura, E. (2014). A feasibility study of cell phone and landline phone interviews for monitoring of risk and protection factors for chronic diseases in Brazil. *SciELO*, 27(2).
- Munuera, J. (2012). *Estrategias de marketing*. Madrid: Esic.
- Ortegon, E., & Pacheco, J. (2014). *Metodología del marco lógico para la planificación*. Chile: Cepal.
- Parreño, J. (2014). Implicaciones socioeconómicas y territoriales de la doble capitalidad autonómica en Canarias. *Estudios Geográficos*, 395-420.
- Pitchford, P. (2014). *Sanado con alimentos integrales*. California: North Atlantic Books.
- Prieto, C. (2014). *Emprendimiento: conceptos y plan de negocios*. México: Pearson.
- Jose Rey Pombo. (2014). *Contabilidad general*. Madrid: Paraninfo.
- Rimari, A., & Rivera, C. (2015). *Instituto Superior Federico Villareal*. Obtenido de Instituto Superior Federico Villareal: <https://es.slideshare.net/arsenio7/proyecto-calzadopdf>
- Robalino, M. (2017). Estudio de factibilidad de la tuna. *SciElo*.
- Sapién, A., Piñón, L., & Gutiérrez, M. (2016). Responsabilidad social empresarial en empresas chihuahuenses que obtuvieron el distintivo ESR 2013. *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas*, 223-231.
- Schnarch, A. (2014). *Emprendimiento exitoso*. Bogota: Eco ediciones.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *SENPLADES*. Obtenido de [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz\\_productiva\\_WEBtodo.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf)
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (, 2014). *Fundamentos de marketing* (Decimoseptima ed.). México: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Talaya, Á., & Mondéjar, J. A. (, 2013). *Fundamentos de marketing*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Ucañan, R. (2015). *Cálculo de la relacion beneficio coste*. Madrid.
- Zabala, S. (2015). *Planeación estratégica*. Medellín: Universidad Cooperativa de Colombia.

Zayas, I., Parra, D., López, R., & Torres, J. (, 2015). La innovación, competitividad y desarrollo tecnológico en las MIP y ME's del municipio de Angostura, Sinaloa. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 603-617.

## **ANEXOS**

### **Anexo 1 - Cuestionario**





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**



**Objetivo:** Demostrar la factibilidad para la industrialización de la tuna mediante la elaboración de mermelada como alternativa de producto nuevo en el cantón Ambato provincia de Tungurahua

**Instructivo:** Por favor lea detenidamente las preguntas y señale con una **X** la alternativa que más se acerca a lo que Usted piensa. Sus respuestas son confidenciales y serán utilizadas con fines académicos para un proyecto de emprendimiento.

**1. Información General**

**1.1. Genero**

Masculino   
Femenino

**1.2. Edad**

De 20 a 30 años   
De 31 a 40 años   
De 41 a 50 años   
De 51 años en adelante

**1.3. Lugar de residencia**

Sector urbano   
Sector rural

**2. Información Específica**

**2.1. Le gusta la tuna**

SI   
NO

¿Expliqué por qué? .....

**2.2. En el caso de mermelada de tuna con que producto le gustaría que le endulce**

Azúcar común   
Miel de abeja   
Stevia   
Edulcorante artificial

**2.3. Si en la ciudad de Ambato se produciría y comercializaría mermelada de tuna ¿Estaría dispuesto a consumirlo?**

SI   
NO

¿Expliqué por qué? .....

**2.4. ¿En qué tipo de presentación de envase le gustaría encontrar la mermelada de tuna?**

			¿Cuál? _____ _____ _____
( ) Envase de vidrio	( ) Envase plástico	( ) Envase en Sachets	( ) Otros

**1.1. ¿En qué presentación le gustaría adquirir la mermelada de tuna?**

150 g.	<input type="checkbox"/>
200 g.	<input type="checkbox"/>
250 g.	<input type="checkbox"/>
300 g.	<input type="checkbox"/>

**1.2. Mensualmente ¿Cuántos envases de mermelada de tuna compraría?**

1 – 2 envases	<input type="checkbox"/>
3 – 4 envases	<input type="checkbox"/>
5 – 6 envases	<input type="checkbox"/>
Más de 7 envases	<input type="checkbox"/>

**1.3. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un envase de mermelada de tuna conociendo las propiedades y beneficios del mismo?**

De 1,50 a 2,00 dólares	<input type="checkbox"/>
De 2,10 a 2,60 dólares	<input type="checkbox"/>
De 2,70 a 3,20 dólares	<input type="checkbox"/>
De 3,50 o más dólares	<input type="checkbox"/>

**1.4. ¿Dónde le gustaría adquirir o comprar la mermelada de tuna?**

Supermercados	<input type="checkbox"/>
Ferias Artesanales	<input type="checkbox"/>
Minimarket	<input type="checkbox"/>
Tiendas del barrio	<input type="checkbox"/>

**1.5. ¿Qué clase de promociones desearía que se le ofrezca al consumidor?**

Cupones de descuento	<input type="checkbox"/>
Obsequios (Recetario)	<input type="checkbox"/>
Gratis más producto	<input type="checkbox"/>
Rifas	<input type="checkbox"/>

**1.6. ¿Qué medios cree usted que sería el más adecuado para dar a conocer la mermelada de tuna?**

Redes sociales	<input type="checkbox"/>
Prensa escrita	<input type="checkbox"/>
Radio	<input type="checkbox"/>
Vallas publicitarias	<input type="checkbox"/>

Si su respuesta fue una de las tres primeras alternativas por favor, indique el nombre del medio: .....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

