



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMERICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE UN GOTERO A BASE DE LA HOJA DE
TUNA EN EL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniera en Administración
de Empresas y Negocios

Autora:

Velastegui Ruiz Verónica Silvana

Tutora:

Ing. Sylvia Amoroso Garcés, Mg.

AMBATO – ECUADOR

2019

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Verónica Silvana Velasteguí Ruiz , declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Plan de negocios para la producción y comercialización de un gotero a base de la hoja de tuna en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua”, como requisito para optar al grado de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los diecisiete días del mes de Julio de 2019, firmo conforme:

Autor: Verónica Silvana Velasteguí Ruiz

Firma:  ..

Número de Cédula: 1803604220

Dirección: Castillo y 12 de Noviembre

Correo Electrónico: verovelastegui11@hotmail.com

Teléfono: 0987049616

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Investigación “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN GOTERO A BASE DE LA HOJA DE TUNA EN EL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA” presentado por Silvia Verónica Velastegui, para optar por el título de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios, CERTIFICO, que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, julio del 2019



Ing. Sylvia Amoroso, Mg.

DIRECTORA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

La responsabilidad de los contenidos, opiniones, comentarios, críticas y resultados emitidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo a la obtención del Título de Ing. En Administración de Empresa y Negocios, corresponde exclusivamente a la autora.



Verónica Velastegui

CI: 1803604220

AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: (colocar el tema en MAYUSCULAS), previo a la obtención del Título de “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN GOTERO A BASE DE LA HOJA DE TUNA EN EL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 17 de Julio del 2019

.....
Dr. Luis Voroshilov Hernández Espín
PRESIDENTE

.....
Ing. Patricio Fabián Bucheli Ponce
VOCAL

.....
MSc. Tania Morales Molina
VOCAL

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mi padre que desde el cielo va a ser la persona más feliz cuando logre esta meta tan anhelada en mi vida, a mi madre y a mis hijos que son la fuerza por la cual lucho día a día, de esta forma salir adelante puesto que ellos son mi inspiración de lucha y constancia.

Verónica

AGRADECIMIENTO

A Dios ya que el me da la vida y me brinda la oportunidad de superarme, a mi madre que con su apoyo me impulsa a seguir, a mis familiares y amigos que con sus palabras de ánimo me impulsan alcanzar esta meta tan deseada.

Gracias

ÍNDICE GENERAL

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I.....	3
ÁREA DE MARKETING.....	3
1.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	3
1.1.1. Especificación del Servicio o Producto.....	3
1.1.2. Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona	5
1.2. DEFINICIÓN DEL MERCADO	5
1.2.1. Qué mercado se va a tocar en general.....	6
1.2.1.1. Categorización de sujetos.....	6
1.2.1.2. Estudio de Segmentación.....	6
1.2.1.3. Plan de muestreo	7
1.2.1.4. Diseño y recolección de información.....	11
1.2.1.5. Análisis e interpretación.....	17
1.2.2. Demanda potencial.....	28
1.3. ANÁLISIS DEL MACRO Y MICROAMBIENTE	31
1.3.1. Análisis del microambiente.....	31
1.3.2. Análisis del macro ambiente.....	36
1.3.3. Proyección de la oferta.....	41

1.4.	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA (DPI).....	45
	CAPITULO II	48
	ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)	48
2.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	48
2.1.1.	Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.....	48
2.1.2.	Descripción de instalaciones, equipos y personas.....	52
2.1.3.	Tecnologías a aplicar.....	57
2.2.	FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES	57
2.2.1.	Ritmo de producción	57
2.2.2.	Nivel de inventario promedio.....	58
2.2.3.	Número de trabajadores	58
2.3.	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	61
2.3.1.	Capacidad de Producción Futura	61
2.4.	DEFINICIÓN DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN	
	62	
2.4.1.	Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.62	
2.5.	CALIDAD	62
2.5.1.	Método de Control de Calidad	62
2.6.	NORMAS Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACIÓN.....	64
2.6.1.	Seguridad e higiene ocupacional.....	64
	CAPITULO III.....	69
	ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN.....	69
3.1.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.....	69
3.1.1.	Visión de la Empresa	69
3.1.2.	Misión de la Empresa.....	69
3.1.3.	Matriz de Perfil de Capacidad Interna (PCI).....	69
3.1.4.	Matriz de Perfil de las Oportunidades y Amenazas en el medio) (POAM)	
	71	
3.1.5.	Matriz del FODA	72
3.1.6.	Matriz de Vulnerabilidad	72
3.1.7.	Matriz de Aprovechabilidad.....	73

3.1.8.	Matriz de Estrategias.....	74
3.2.	Objetivos Estratégicos.....	74
3.2.1.	Objetivo General.....	74
3.2.2.	Objetivos Específicos.....	74
3.3.	Mapa Estratégico de la Empresa.....	76
3.4.	ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA.....	77
3.4.1.	Organigrama de la Empresa.....	77
3.4.2.	Breve descripción de los cargos del organigrama.....	79
3.5.	CONTROL DE GESTIÓN.....	85
3.5.1.	Indicadores de Gestión.....	85
3.6.	NECESIDADES DEL PERSONAL.....	86
	CAPITULO IV.....	87
	ÁREA JURÍDICO LEGAL.....	87
4.1.	DETERMINACIÓN DE LA FORMA JURÍDICA.....	87
4.2.	PATENTES Y MARCAS.....	90
4.3.	DETALLE DE TODO TIPO DE LICENCIAS NECESARIAS PARA FUNCIONAR Y DOCUMENTOS LEGALES (PATENTES INICIO DE ACTIVIDADES, ETC.).....	92
	CAPITULO V.....	94
	ÁREA FINANCIERA.....	94
5.1.	PLAN DE INVERSIONES.....	94
5.2.	PLAN DE FINANCIAMIENTO.....	95
5.3.	CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS.....	97
5.4.	CÁLCULO DE INGRESOS.....	107
5.5.	FLUJO DE CAJA.....	109
5.6.	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	111
5.7.	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.....	114
5.8.	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	116
	BIBLIOGRAFÍA.....	124
	ANEXOS.....	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Categorización de sujetos	6
Tabla 2: Dimensión conductual. Consumidor final	6
Tabla 3: Dimensión demográfica (Consumidor final)	6
Tabla 4: Dimensión geográfica (Personas que influyen)	7
Tabla 5: Necesidades objetivo 1	9
Tabla 6: Necesidades objetivo 2	10
Tabla 7: Necesidades objetivo 3	10
Tabla 8: composición química de la hoja de tuna	16
Tala 9: Composición química y nutricional	18
Tabla 10: Propiedades nutritivas de la tuna	19
Tabla 11: Frecuencia de consumo de la tuna	20
Tabla 12: Adquisición de un gotero natural a base de la hoja de tuna.....	21
Tabla 13: Rango de precios para adquirir el producto	22
Tabla 14: Frecuencia para adquirir un gotero a base de la hoja de tuna	23
Tabla 15: Medios de comunicación	24
Tabla 16: Nombre de la marca del producto	25
Tabla 17: Características al momento de comprar el producto.....	26
Tabla 18: Canales de distribución	27
Tabla 19: Datos para el cálculo de la demanda de personas.....	28
Tabla 20: Proyección de la demanda potencial de personas.....	28
Tabla 21: Demanda potencial del producto	30
Tabla 22: Proyección de la demanda potencial del producto.....	30
Tabla 23: Poder de negociación de los proveedores	32
Tabla 24: Rivalidad entre competidores	33
Tabla 25: Poder de negociación de los clientes	33
Tabla 26: Amenaza de los nuevos competidores	34
Tabla 27: Amenaza de los productos sustitutos	35
Tabla 28: Amenaza de los productos sustitutos	35
Tabla 29: FODA.....	36
Tabla 30: Matriz cruzada del FODA.....	37

Tabla 31: Matriz EFI.....	38
Tabla 32: Matriz EFE.....	39
Tabla 33: Matriz de perfil competitiva (MPC)	40
Tabla 34: Datos para el cálculo de la oferta de personas.....	42
Tabla 35: Proyección de la oferta potencial de personas.....	42
Tabla 36: Oferta potencial del producto.....	43
Tabla 37: Proyección de la Oferta Potencial del Producto (Tasa de prevalencia 1,80%).....	44
Tabla 38: Demanda potencial insatisfecha en personas.....	45
Tabla 39: Demanda potencial insatisfecha del producto.....	46
Tabla 40: Descripción de la maquinaria.....	54
Tabla 41: Descripción de muebles y enseres	55
Tabla 42: Descripción de equipos de cómputo	56
Tabla 43: Descripción de personas	56
Tabla 44: Ritmo de producción mensual	57
Tabla 45: Nivel de inventario.....	58
Tabla 46: Número de trabajadores	58
Tabla 47: Descripción funciones personal administrativo de la empresa.....	59
Tabla 48: Descripción de funciones personal de ventas y producción de la empresa	60
Tabla 49: Producción	61
Tabla 50: Proyección de la capacidad de producción futura.....	62
Tabla 51: Control de hábitos personales	66
Tabla 52: Matriz de Perfil de Capacidad Interna (PCI)	70
Tabla 53: Matriz de Perfil de las Oportunidades y Amenazas en el Medio (POAM)	71
Tabla 54: Matriz de Vulnerabilidad.....	72
Tabla 55: Cálculo de factores claves matriz de vulnerabilidad.....	73
Tabla 56: Matriz de Aprovechabilidad	73
Tabla 57: Cálculo de factores claves matriz de Aprovechabilidad.....	73
Tabla 58: Descripción los cargos del organigrama (Gerencia).....	79
Tabla 59: Descripción los cargos del organigrama (Secretaria/Contadora).....	80

Tabla 60: Descripción los cargos del organigrama (Producción).....	81
Tabla 61: Descripción los cargos del organigrama (Operarios).....	82
Tabla 62: Descripción los cargos del organigrama (Ventas).....	83
Tabla 63: Descripción los cargos del organigrama (Bodega).....	84
Tabla 64: Indicadores de gestión.....	85
Tabla 65: Necesidad del personal.....	86
Tabla 66: Plan de inversiones.....	94
Tabla 67: Plan de financiamiento.....	96
Tabla 68: Forma de financiamiento.....	96
Tabla 69: Detalle de costos.....	97
Tabla 70: Proyección de costos.....	98
Tabla 71: Gastos Administrativos.....	99
Tabla 72:Detalle de Gastos de Ventas.....	100
Tabla 73:Detalle de Gastos Financieros.....	100
Tabla 74: Proyección de Gastos Administrativos.....	101
Tabla 75: Proyección de Gastos de ventas.....	102
Tabla 76: Proyección de Gastos financieros.....	103
Tabla 77: Resumen de proyección de gastos.....	104
Tabla 78: Rol de Pagos de Mano de Obra Directa.....	104
Tabla 79: Rol de Pagos de Mano de Obra Administrativo.....	105
Tabla 80: Rol de Pagos de Mano de Obra de Ventas.....	105
Tabla 81: Rol de Pagos de Mano de Obra de Indirecta.....	105
Tabla 82: Depreciaciones.....	106
Tabla 83: Proyección de Depreciaciones.....	107
Tabla 84: Calculo de ingresos.....	107
Tabla 85: Proyección de ingresos.....	108
Tabla 86: Flujo de caja.....	110
Tabla 87: Punto de equilibrio.....	111
Tabla 88: Estado de resultados proyectados.....	115
Tabla 89: Tabla del impuesto a la renta periodo 2019.....	115
Tabla 90: Cálculo del impuesto a la renta.....	116
Tabla 91: Costo promedio ponderado de capital.....	117

Tabla 92: Cálculo de la TIR.....	119
Tabla 93: Análisis Beneficio / Costo. Tasa de descuento 19,51%.....	119
Tabla 94: Razones correspondientes a los grupos de rentabilidad y liquidez.....	121

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Composición química y nutricional.....	18
Gráfico 2: Propiedades nutritivas de la tuna	19
Gráfico 3: Frecuencia de consumo de la tuna	20
Gráfico 4: Adquisición de un gotero natural a base de la hoja de tuna.....	21
Gráfico 5: Rango de precios para adquirir el producto.....	22
Gráfico 6: Frecuencia para adquirir un gotero a base de la hoja de tuna.....	23
Gráfico 7: Medios de comunicación	24
Gráfico 8: Nombre de la marca del producto.....	25
Gráfico 9: Características al momento de comprar el producto.....	26
Gráfico 10: Canales de distribución.....	27
Gráfico 11: Proyección de la demanda potencial de personas.....	29
Gráfico 12: Proyección de la demanda potencial del producto.....	31
Gráfico 13: Proyección de la oferta potencial de personas.....	42
Gráfico 14: Proyección de la Oferta Potencial del Producto (Tasa de prevalencia 1,80%).....	44
Gráfico 15: Demanda potencial insatisfecha anual de personas	46
Gráfico 16: Demanda potencial insatisfecha anual del producto.....	47
Gráfico 17: Mapa de proceso	49
Gráfico 18: Diagrama de flujo del proceso productivo.....	51
Gráfico 19: Simbología utilizados en el diagrama de flujo.....	52
Gráfico 20: Distribución física de la empresa.....	53
Gráfico 21: Diagrama de flujo de control de materia prima	64
Gráfico 22: Mapa estratégico de la empresa	76
Gráfico 23: Organigrama estructural de la empresa	77
Gráfico 24: Organigrama Funcional de la Empresa.....	78
Gráfico 25: Punto de equilibrio.....	114

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA: "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN GOTERO A BASE DE LA HOJA DE TUNA EN EL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA"

AUTOR: Velastegui Ruiz Verónica Silvana
TUTOR: Ing. a Amoroso Garcés Sylvia Mg.

RESUMEN EJECUTIVO

La factibilidad de crear una empresa productora y comercializadora de una bebida en gotero base de la hoja de tuna en la ciudad de Ambato pretende determinar la importancia de este producto puesto que esta planta contiene una gran cantidad de minerales, carbohidratos y vitaminas. Además, se pretende determinar la importancia, manejo actual y perspectivas de este producto como alternativa a entidades de economía popular y solidaria del Ecuador, quienes de manera asociativa efectúan actividades de producción y comercialización de este tipo de emprendimientos, para conseguir resultados socioeconómicos para su beneficio y de sus familias. Este proyecto se ha enfocado a toda la población, en especial a las personas que tienen diabetes, presentando en este contexto sus parámetros de marketing: la forma de producción, sus instalaciones, la estructura organizacional y jurídica, la promoción y publicidad. todo esto está reflejado en el plan financiero donde constan cada uno de estos rubros A través de la venta de estos productos, la empresa puede solventarse a corto, mediano y largo plazo. Se propone una nueva alternativa de desarrollo económico para los productores de tuna de la provincia de Tungurahua, ya que por muchos años limitaron sus ingresos solo a la venta del fruto de la tuna sin valor agregado.

DESCRIPTORES: comercialización, demanda, mercado, negocios, oferta, producción.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

THEME: “BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION AND COMMERCIALIZATION OF A DROPPER TO THE LEAF BASE OF TUNA IN THE IN THE AMBATO CITY PROVINCE OF TUNGURAHUA”

AUTHOR: Velastegui Ruiz Verónica Silvana
TUTOR: Ing. Amoroso Garcés Sylvia Mg.

ABSTRACT

The feasibility of creating a company producing and marketing a drink in dropper, based on the leaf of tuna (cactus fruit) in the city of Ambato aims to determine the importance of this product since this plant contains a large amount of minerals, carbohydrates and vitamins. In addition, it is intended to determine the importance, current management and prospects of this product as an alternative to entities of popular and solidary economy of Ecuador, which in an associative way carry out activities of production and marketing of this type of entrepreneurship, to achieve socioeconomic results for their personal benefit and that of their families . This project has focused on the entire population, especially people with diabetes, presenting in this context its context its marketing parameters, the form of production, its facilities, the organizational and legal structure, promotion and advertising. All of this is reflected in the financial plan that includes each of these items. Through the sale of these products the company can sustain in the short, medium and long term. A new economic development alternative is proposed for the tuna (cactus fruit) producers of the province of Tungurahua, since for many years they limited their income only to the sale of this fruit without added value.

KEYWORDS: business, demand, market, marketing, Market, production, Supply.

INTRODUCCIÓN

Los nopales son procedentes de América tropical y subtropical, hoy en día se encuentran en una gran variedad de condiciones agroclimáticas, en forma silvestre o cultivada, en todo el continente americano. Además, se han difundido a África, Asia, Europa y Oceanía donde también se cultivan o se encuentran en forma silvestre: constituye un recurso alimenticio y medicinal de excelente calidad, es rica en minerales, como en vitaminas, aromática, dulce y de muy buen sabor, es consumido por las familias ecuatorianas y a nivel internacional ya sea en su forma natural, así como en arropes, mermeladas, y conservas. La tuna es una planta que se desarrolla en diferentes climas, sin embargo, el cálido es su preferido. Las hojas o pencas son plantas que tienen espinas de color verde oscuro que puede cambiar de color cuando llegan a su madurez. Para identificar todos los aspectos desarrollados en el presente estudio se determina los siguientes capítulos:

En el capítulo I el área de marketing, consta de la definición del producto, que se desarrolla, especificaciones, aspectos innovadores que proporcionan la idea del negocio, también la definición del mercado donde se especifica el mercado objetivo, la categorización de sujetos, un estudio de segmentación, plan de muestreo, el diseño de recolección de información, con su respectivo análisis e interpretación, la demanda potencial, además se desarrolló un análisis del macro y micro ambiente, proyección de la oferta, la demanda potencial insatisfecha, promoción y publicidad que se implementará, los canales de comercialización más adecuados que se utilizarán en el negocio, el seguimiento a los clientes, finalmente se realizará la especificación de mercados alternativos para la introducción del producto.

El capítulo II, detalla el área de producción, en el cual se describe el proceso, los factores que afectan el plan de operaciones como el ritmo de producción, nivel de inventario promedio, número de trabajadores, la capacidad de producción actual y proyectada, la definición de recursos necesarios para la producción como la

especificación de materias primas y grado de sustitución que puedan presentar, la calidad, y las normativas y permisos.

En el Capítulo III, se detalla el área de organización y gestión, en el cual se encuentran inmersos aspectos como: Análisis estratégico, definición de objetivos, la organización funcional de la empresa a través de su organigrama estructural y funcional, descripción de cargos, control de gestión y las necesidades del personal.

En el Capítulo IV, se detalla el área jurídica legal, en la cual se encuentran inmersos aspectos como la determinación de la forma jurídica, patentes y marcas, detalle de tipos de licencias necesarias para funcionar.

El capítulo V, detalla el área financiera, mismo que se hallan aspectos como el Plan de inversión, Plan de financiamiento, Cálculo de costos y gastos, Cálculo de ingresos, Flujo de caja, Punto de equilibrio, Estado de resultados proyectado, y la Evaluación financiera a través de sus indicadores.

CAPITULO I

ÁREA DE MARKETING

1.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

1.1.1. Especificación del Servicio o Producto.

Con este proyecto se pretende realizar un gotero natural a base de la hoja de la tuna, con la finalidad de cuidar el bienestar y la salud de las personas, ya que posee un elevado valor nutritivo.

Durante muchos años el sector agrícola en Ecuador se ha caracterizado por estar dirigido sólo a la producción de bienes sin valor agregado, siendo la comercialización de éstos, la principal fuente de ingreso para muchos agricultores de diferentes regiones del país. La venta de estos productos se realiza en pequeños mercados o lugares cercanos a las localidades y el precio al que comercializan no les permite obtener un margen de ganancia óptimo, dependiendo en un alto grado, de las fluctuaciones de la demanda de las cosechas.

Según Sáenz (2006) sostiene que esta planta se caracteriza principalmente por:

Tener la capacidad de adaptarse a diversas zonas ecológicas, principalmente a aquellas que presentan mayores dificultades como el acceso al agua; es decir, pueden crecer en zonas áridas y semiáridas. La producción de esta fruta, puede conllevar a generar grandes beneficios económicos para sus

agricultores; ya que puede ser utilizada en diversas industrias como alimentaria, cosmética y farmacéutica.

De acuerdo con un estudio del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), citado en el diario el Telégrafo (2017), manifiesta que:

El cultivo de tuna en el país ocupa alrededor de 180 hectáreas. Este vegetal comestible con grandes propiedades medicinales y aspecto intimidante es el fruto del nopal, una especie de planta espinosa originaria de Centroamérica. Las provincias donde tiene mayor presencia son Imbabura, Loja, Santa Elena y Tungurahua, en las que se siembran las variedades: amarilla sin espina, la amarilla con espina, la blanca y la silvestre. En esta última localidad destacan los cultivos del cantón Cevallos, ubicado a 15 minutos de Ambato, debido a las propiedades del suelo, clima, y sobre todo abundancia de abono orgánico.

Romanelli (20018) indica que:

El uso potencial de la tuna es múltiple: dentro del rubro alimenticio, puede comercializarse como fruta fresca, en almíbar, pasas, frutas brillantadas o glaseadas, dulce, mermelada, caramelo líquido, gelatinas, pulpa para helados y yogurt, bebidas alcohólicas, vinagre, y jugo natural, gasificado y saborizado. Médicos nutricionistas indican que es indudable el aporte nutritivo y antioxidante que tiene. La tuna contiene como promedio 60 unidades calóricas y su aporte es importante en proteínas, calcio, fósforo y en antioxidantes como vitamina C, vitamina A, niacina, riboflavina, tiamina y complejo B.

La tuna es una fruta deliciosa, tiene sorprendentes propiedades curativas, misma que permite la disminución del colesterol, ayudando a su eliminación, ya que la fibra que contiene retarda su absorción. Reduce también las concentraciones de triglicéridos, disminuye los niveles de azúcar en la sangre ayudando a controlar procesos como los triglicéridos y la hiperglucemia, es muy útil en el tratamiento del sobrepeso debido a que la fibra insoluble que contiene, provee una sensación de plenitud, reduciendo el hambre, y, por otro lado, disminuye la absorción de nutrientes hacia el torrente sanguíneo. También sirve para la prevención de la osteoporosis ya que contiene calcio y fósforo, y contra las úlceras ya que reduce la producción de ácido gástrico, es un excelente tratamiento contra el estreñimiento por su contenido de fibra y tendría la doble función de actuar como laxante o

astringente según el caso, pero de todas las facultades lo que se destaca es su poder antioxidante que podría coadyuvar a la detención del cáncer.

1.1.2. Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.

La tendencia mundial de la población de llevar una vida activa y sana permite enfocar en diferentes nichos de mercados cada vez más crecientes, siendo en este momento una ventaja competitiva atender las necesidades de las personas que buscan alternativas de salud reemplazando a las tradicionales.

La elaboración de un gotero a base de la hoja de tuna se realiza debido a las bondades que presta sus nutrientes un valor nutritivo muy importante, teniendo gran cantidad de proteínas, carbohidratos, calcio, antioxidantes, fósforo y vitaminas como complejo B, caroteno, niacina, tiamina, riboflavina y ácido ascórbico. Debido a estas propiedades la hoja de tuna disminuye los niveles de azúcar en la sangre ayudando a controlar procesos como la diabetes.

1.2. DEFINICIÓN DEL MERCADO

Se entiende por mercado al área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados. (Baca, 2013)

Según Kloter & Armstrong (2012) definen al mercado como:

“Un conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o deseo determinado que se puede satisfacer mediante intercambios o relaciones”.

Como conclusión se puede acotejar que el mercado es un termino que es empleado con frecuencia en la sociedad actual para comprar y vender productos.

1.2.1. Qué mercado se va a tocar en general

Está dirigido al mercado de la ciudad de Ambato, específicamente a las personas de 30 hasta los 60 años, con la finalidad de cuidar el bienestar y la salud de estos.

1.2.1.1. Categorización de sujetos

Tabla 1: Categorización de sujetos

CATEGORÍA	SUJETO
¿Quién compra?	Consumidor final
¿Quién usa?	Consumidor final
¿Quién decide?	Consumidor final
¿Quién influye?	Homeópata, Naturalista

Elaborado por: Verónica Velastegui

1.2.1.2. Estudio de Segmentación

Tabla 2: Dimensión conductual. Consumidor final

VARIABLE	
Tipo de necesidad:	Fisiológica
	Seguridad
Tipo de compra:	Comparación
Relación con la marca:	No
Actitud frente al producto:	Positiva

Elaborado por: Verónica Velastegui

Dimensión Demográfica

Permite dividir al mercado en base a variables demográficas como edad, género, tamaño, familia, ciclo de vida familiar, teniendo en cuenta todas aquellas variables demográficas que intervengan en el consumo de producto a base de la hoja de tuna.

Tabla 3: Dimensión demográfica (Consumidor final)

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN
Edad:	30 a 64	123.755
Sexo:	Hombres	59.402
	Mujeres	64.352
Socioeconómico:	Todo nivel	
Ocupación:	Toda ocupación	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente SENPLADES

Este levantamiento de información está compuesto por las personas con una edad promedio de 30 hasta 64 años de la ciudad urbana de Ambato, misma que está basada en los resultados de las proyecciones y estudios demográficos realizado por el SENPLADES en el año 2010.

Dimensión Geográfica

Dentro de la dimensión geográfica se define el lugar donde se realizará la comercialización del producto base de la hoja de tuna enfocado al mercado de la ciudad de Ambato.

Tabla 4: Dimensión geográfica (Personas que influyen)

VARIABLE	CANTÓN AMBATO
Homeópata	2
Naturista	3
TOTAL	5

Elaborado por: Verónica Velastegui
Fuente: INEC

1.2.1.3. Plan de muestreo

Población

La población, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. (Arias, 2012)

Los potenciales clientes al que está enfocado el presente estudio son los consumidores finales 30 a 60 años de la ciudad Ambato.

Muestreo

La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

El plan de muestreo permite identificar un subgrupo de personas de la población de consumidores finales de la ciudad de Ambato, para lo cual se trabaja con el muestreo no probabilístico porque la selección de la muestra no es al azar, sino que son elegidas por la investigadora, tomando en cuenta el muestreo en base a la población de 30 a 60 años, quienes serán los que consuman el producto. Con el propósito de determinar el número de encuestas necesarias se emplea la fórmula de la muestra, misma que se desarrolla a continuación:

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z² = Nivel de confianza (0.5) (1.96)

P = Probabilidad a favor (0.5)

Q = Probabilidad en contra (0.5)

N = Población total de 30 a 64 años 123.755

e = Error admisible (0.05)

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(123.755)}{(1.96)^2(0.5)(0.5) + (123.755)(0.05)^2}$$

$$n = \frac{118854,30}{310,348}$$

n = 384 personas de 30 a 64 años

Utilizando la fórmula del muestreo no probabilístico, se aplicará la encuesta a 384 personas de 30 a 64 años de la ciudad urbana de Ambato, quienes facilitaran información valiosa para el presente trabajo, para lo cual es necesario apoyarse en métodos de recolección de información, para el adecuado análisis e interpretación y concretar con claridad el potencial mercado.

Cuadro de necesidades

Tabla 5: Necesidades objetivo 1

Objetivo Específico 1. Realizar una investigación de mercado orientado a los consumidores referente a la elaboración de un gotero a base de la hoja de tuna para la aceptación de esta.			
NECESIDADES DE INFORMACIÓN	TIPO DE INFORMACIÓN	FUENTES	INSTRUMENTOS
Importancia del consumo de la tuna	Secundaria	Prensa Revistas Internet	Servicios agrupados
Frecuencia de compra del gotero a base de la hoja de tuna	Primaria	Consumidores finales	Encuesta Cuestionario
Conocimiento de las propiedades nutricionales del gotero a base de la hoja de tuna	Primaria	Consumidores finales	Encuesta Cuestionario
En qué medios de publicidad se promocionará el producto	Primaria	Consumidores finales	Encuesta Cuestionario
Cuáles son los clientes potenciales	Secundaria	Libros Revistas Internet	Encuesta Cuestionario
Qué es mercado potencial	Secundaria	Libros Revistas Internet	Servicios agrupados
Determinar el mercado potencial	Secundaria	Libros Revistas Internet	Servicios agrupados
Precio	Primaria	Consumidor final	Encuesta Cuestionario
Gustos y preferencias de los consumidores	Primaria	Consumidor final	Encuesta Cuestionario
Frecuencia de consumo de la tuna	Primaria	Consumidor final	Encuesta Cuestionario
Marco teórico de oferta y demanda	Secundaria	Libros Internet	Encuesta Cuestionario
Productores de la tuna	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados
Producción de la tuna	Secundaria	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)	Banco de datos
Composición química y nutricional de la tuna	Secundaria	Instituto Nacional de Investigación Agraria y Pesca (INIAP)	Banco de datos
Establecer la demanda potencial	Primaria	Consumidor final	Encuesta Cuestionario
Productos sustitutos	Primaria	Consumidor final	Encuesta Cuestionario
Qué es la oferta	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 6: Necesidades objetivo 2

Objetivo Específico 2. Efectuar un estudio técnico donde se especifique los insumos y requerimientos para la producción de un gotero a base de la hoja de tuna para los potenciales clientes.			
NECESIDADES DE INFORMACIÓN	TIPO DE INFORMACIÓN	FUENTES	INSTRUMENTOS
Insumos	Secundaria	Proveedores	Base de datos de otras instituciones
Proceso de producción	Secundaria	Proveedores	Base de datos de otras instituciones
Maquinaria y equipos	Secundaria	Proveedores	Base de datos de otras instituciones
Diseño del área de producción	Primaria	Arquitecto	Contrato de un profesional
Información nutricional del producto	Primaria	Ingeniero en alimentos	Entrevista Cuestionario
Indagación de la producción de tuna a los agricultores (Cantón Cevallos)	Primaria	Personal de producción	Entrevista Cuestionario

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 7: Necesidades objetivo 3

Objetivo Específico 3. Elaborar un estudio económico - financiero para determinar la factibilidad del producto.			
NECESIDADES DE INFORMACIÓN	TIPO DE INFORMACIÓN	FUENTES	INSTRUMENTOS
Conocer que es un estudio económico - financiero	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados
Investigar sobre planes de inversiones	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados
Saber cómo financiar un proyecto	Primaria	Instituciones financieras	Información escrita/digital
Analizar la evaluación financiera	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados
Conocer la normativa tributaria y del trabajador	Secundaria	Leyes Reglamentos	Servicios agrupados
Analizar indicadores financieros: TMAR, VAN, TIR, B/C	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados
Analizar los estados financieros: Flujo de caja y estado de resultados	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados

Elaborado por: Verónica Velastegui

1.2.1.4. Diseño y recolección de información

Desarrollo de instrumentos consumidores finales

Información secundaria

Servicios agrupados

Necesidad 1: Indagar sobre la importancia del consumo de un gotero a base de la hoja de tuna

Importancia de la hoja del nopal

El extracto de la hoja de nopal es una alternativa natural, contiene propiedades nutritivas y curativas ya que es baja en calorías, pues una de tuna de 100 gramos contiene aproximadamente 41 calorías, además, es rica en calcio, potasio y fósforo, y contiene otros minerales; aporta cantidades importantes de vitamina C y pequeñas cantidades de varias vitaminas del complejo B, contiene aproximadamente un 15% de carbohidratos de buena calidad y es alcalinizante. (Sáenz C. , 2016)

Necesidad 2: Investigar la oferta, factores condicionantes de la oferta, y mercado potencial.

Concepto de oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. (Baca, 2013, p. 55)

Por lo tanto, para poder vender se debe estar consciente de que solo se pueden hacer beneficios si se satisfacen necesidades de un mercado. Es crear productos

adecuados para quien los necesita y los puede comprar en las condiciones en que se les ofrece.

Factores condicionantes de la oferta

Para Jiménez (2012) los factores condicionantes de la oferta son:

1. El precio del bien: normalmente, cuanto más caro sea un bien mayor será la cantidad de este que las empresas estén dispuestas a ofertar; del mismo modo, cuánto más barato sea, menor será su oferta.

2. Los costes de producción, que a su vez dependen de:

- **Los costes de los factores de producción:** el beneficio empresarial se calcula como la diferencia entre los ingresos y los costes totales. Si aumentan los costes totales, disminuye el beneficio empresarial, por lo que la empresa podría optar por reducir su oferta para gastar menos. Si por el contrario disminuyen los costes, el beneficio aumentaría y con él también lo haría la oferta.
- **La tecnología:** cuánto más eficiente sea una tecnología, mayores beneficios empresariales para la empresa, con lo que esta podría incrementar su oferta.

3. Los objetivos empresariales: no es lo mismo producir para un mercado con grandes expectativas de crecimiento que para otro en el que las expectativas sean reducidas. Cuánto mayores sean las expectativas, mayor será la oferta por parte de las empresas.

Concepto de mercado

Para Kotler et al., (2004) un mercado es:

el "conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio".

Concepto de mercado potencial

Según Monferrer (2013) define como:

“conjunto de consumidores que muestra interés por un producto o servicio particular”.

El mercado potencial es una oportunidad latente para la empresa porque pueden llegar a tener la necesidad de consumir el producto a base de la hoja de tuna, conocer para ello es necesario conocer los segmentos que lo componen, el valor de cada uno de ellos y su distribución geográfica para la toma de decisiones.

Necesidad 3: Investigar la demanda, factores condicionantes de la demanda, demanda potencial insatisfecha y la competencia.

Concepto de Demanda

La demanda se refiere a las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado. (Fischer & Espejo, 2011)

De lo manifestado en el apartado anterior se puede decir que la demanda es una de las fuerzas que está presente en el mercado y representa la cantidad de productos o servicios que el público objetivo desea para satisfacer sus necesidades.

Factores condicionantes de la demanda

Según Jiménez (2012) los factores de los que dependen tanto la oferta como la demanda son:

1. El precio del bien: como es lógico, cuánto más caro sea un producto, normalmente menor será su demanda, mientras que cuánto más barato sea, mayor será la cantidad que los consumidores están dispuestos a adquirir.

2. El precio de los bienes relacionados. Se distingue dos tipos de bienes:

- **Bienes complementarios:** son bienes que se consumen conjuntamente, es decir, no es posible consumir uno sin consumir también el otro.
- **Bienes sustitutivos:** son aquellos cuyo consumo es excluyente entre sí, es decir, consumir uno implica no consumir el otro, ya que ambos satisfacen la misma necesidad.

3. La renta disponible: la relación entre los cambios en la renta disponible y las variaciones de la demanda permite clasificar los bienes en:

- **Inferiores:** son aquellas cuya demanda disminuye al aumentar la renta disponible.
- **Normales:** son aquellos cuya demanda aumenta en la misma proporción que la renta de los demandantes. Casi todos los bienes son normales.
- **De lujo:** son aquellos cuya demanda aumenta sustancialmente al incrementarse la renta disponible.

4. Las preferencias del consumidor: los gustos, las preferencias y la moda determinan el comportamiento de los demandantes con independencia de los precios o de la renta.

Demanda potencial insatisfecha (DPI)

Es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado compre en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo. (Baca, 2013).

Es importante determinar la cantidad de productos, provenientes del área de producción, que las personas de 30 a 64 años estarían dispuestas a adquirir a

determinados precios. Con este estudio se podrá adjudicar a esa fuente una determinada capacidad de producción en la empresa.

Banco de Datos y otras organizaciones

Necesidad 1: Determinar el mercado potencial para el trabajo investigativo.

Investigar en el INEC el número de personas con una edad promedio de 30 hasta 60 años de la ciudad de Ambato. (Ver tabla 3).

Necesidad 2: Investigar los productores de la tuna.

En Ecuador se cultivan cuatro variedades de tuna: la tuna amarilla sin espina, la amarilla con espina, la blanca y la silvestre, principalmente en las provincias de Imbabura, Loja, Santa Elena y Tungurahua, con una extensión aproximada de 180 hectáreas. (Hora, 2017).

Dedicarse a la producción de tunas se ha convertido en un estilo de vida para los agricultores del sector de Andinato en Cevallos, quien hace 10 años cultivan esta planta que produce una fruta comestible con características medicinales. En Cevallos el cultivo se ha ido incrementando debido a su rentabilidad y menor requerimiento de labores agrícolas que el resto de los frutales. (Hora, 2017).

Necesidad 3: Investigar sobre la producción y su composición química y nutricional de la tuna

Según Robalino (2017), productor de tunas del cantón Cevallos enfatiza lo siguiente:

“En tiempo de cosecha, desde enero hasta mayo, recogemos alrededor de 300 cajas semanales y de ahí baja la producción. Para estos últimos meses se cosechan algo más de 30 cajas, aquí todo el año hay tunas”. (Hora, 2017).

En la presente tabla, se describe la composición química que contendrá un gotero a base de la hoja de la tuna.

Tabla 8: composición química de la hoja de tuna

Agua:	92%
Grasa:	1,22%
Compuestos nitrogenados:	10% aproximadamente
Carbohidratos:	9,49%
Vitaminas:	Vitamina C, caroteno, tiamina, riboflavina y niacina.
Otras sustancias:	aceites esenciales, fenoles, alcaloides, resinas y pigmentos.

Fuente: Innatia

Elaborado por: Verónica Velastegui

Información primaria

La encuesta

Se puede definir como una técnica primaria para conseguir información sobre el apoyo de un grupo racional, objetivo y articulado de preguntas, que asegura que la información proporcionada por una muestra pueda ser analizada mediante métodos cuantitativos y con determinado error y confianza a una población. (Abascal & Grande, 2005).

El cuestionario

Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. El contenido de las preguntas de un cuestionario es diverso como el aspecto a valorar. (Behar, 2008). Para este estudio el instrumento de investigación que se utilizó fue el cuestionario, que está compuesto por diez preguntas con varias opciones de respuesta, que permitió conocer la necesidad de utilizar un gotero a base de la hoja de tuna.

1.2.1.5. Análisis e interpretación

Luego de recolectar la información a través de las encuestas, se procedió con la tabulación y análisis de resultados obtenidos. Para lo cual, se elaboró tablas y gráficos estadísticos, en las cuales se presenta información relevante como el número de encuestados y los respectivos porcentajes.

La siguiente encuesta fue aplicada a 384 personas 30 a 64 años de la ciudad urbana de Ambato, quienes serán los que consuman el producto.

Pregunta 1: ¿Conoce usted la composición química y nutricional de la hoja de tuna, que favorecen a la salud de las personas?

Tala 9: Composición química y nutricional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	138	36.0	36.0	36.0
	No	246	64.0	64.0	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuestas

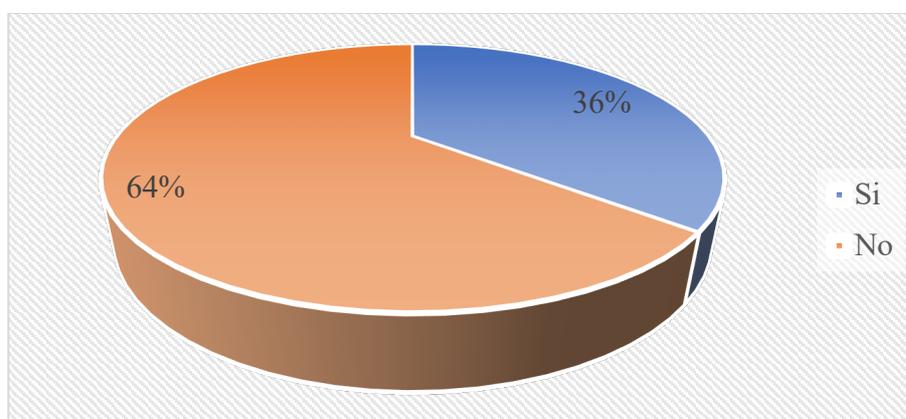


Gráfico 1: Composición química y nutricional

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuestas

Análisis

Se demuestra que de un total de 384 personas encuestadas, el 64% manifiestan no conocer la composición química y nutricional de la hoja de tuna, que favorecen a la salud de las personas, mientras que un 36% dice conocer la composición química y nutricional de la hoja de tuna.

Interpretación

Es importante que las personas conozcan la composición química y nutricional de la hoja de tuna en relación con el producto debido a que la mayoría desconocen la misma, por ende, los productores están en la obligación de mejorar aspectos de este con el fin de que los clientes se sientan satisfechos

Pregunta 2: ¿Cree usted que las propiedades nutritivas de la tuna es un factor muy considerable para la adquisición de un producto derivado en el mercado?

Tabla 10: Propiedades nutritivas de la tuna

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	280	73.0	73.0	73.0
	No	104	27.0	27.0	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

Elaborado por: Verónica Velastegui
Fuente: Encuestas

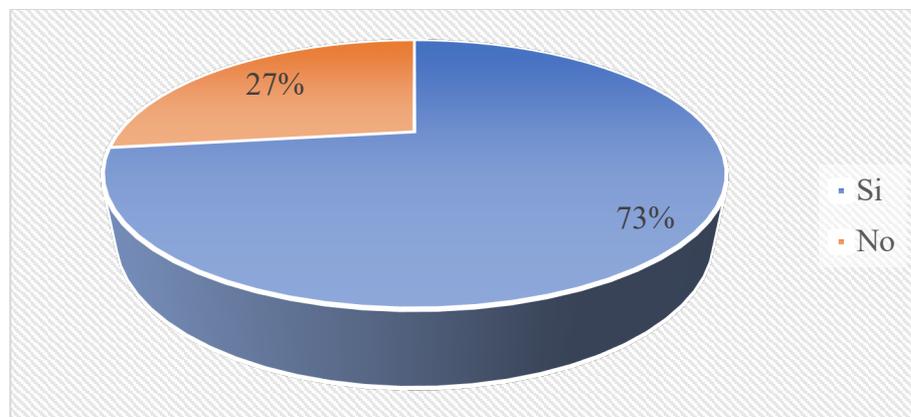


Gráfico 2: Propiedades nutritivas de la tuna
Elaborado por: Verónica Velastegui
Fuente: Encuestas

Análisis

Se observa que de un total de 384 personas encuestas el 73% creen que las propiedades nutritivas de la tuna es un factor muy considerable para la adquisición de un producto derivado en el mercado, mientras que un 27% indican que no.

Interpretación

Existe falta una promoción sobre las propiedades nutritivas de la tuna y de sus virtudes y de sus múltiples variedades y formas de consumo, las autoridades y funcionarios deberían promover condiciones y mecanismos de impulso interno y externo a través de estrategias de marketing y comunicación.

Pregunta 3: ¿Con qué frecuencia ha consumido la tuna?

Tabla 11: Frecuencia de consumo de la tuna

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 vez al año	162	42.0	42.0	42.0
	1 vez al mes	95	25.0	25.0	67.0
	1 vez a la semana	60	16.0	16.0	83.0
	2 veces a la semana	52	13.0	13.0	96.0
	3 a 4 veces a la semana	15	4.0	4.0	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuestas

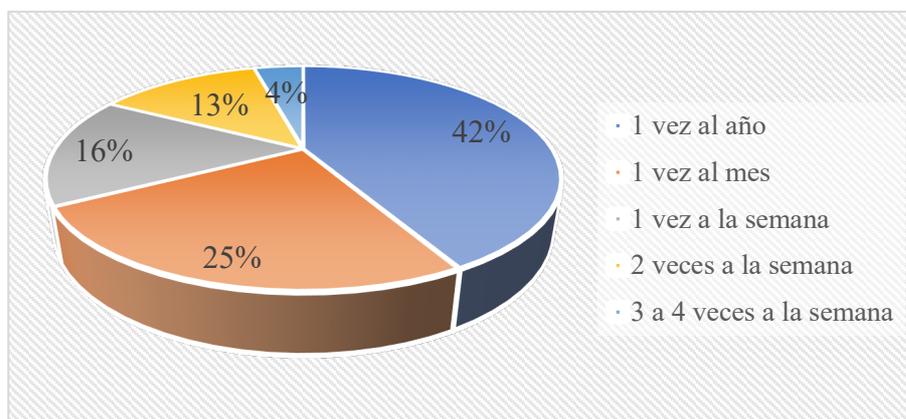


Gráfico 3: Frecuencia de consumo de la tuna

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

Análisis

Se observa que de un total de 384 personas encuestas el 42% manifiesta haber consumido la tuna una vez al año, el 25% una vez al mes, el 16% una vez a la semana, el 13% dos veces a la semana, mientras que un minoritario 4% de tres a cuatro veces a la semana.

Interpretación

La mayoría de las personas encuestadas indicaron consumir la tuna al menos 1 vez al año, consideran que es un alimento con cualidades medicinales que sirve para combatir o prevenir diferentes enfermedades.

Pregunta 4: ¿Le gustaría adquirir un gotero natural elaborado a base de la hoja de tuna?

Tabla 12: Adquisición de un gotero natural a base de la hoja de tuna

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	310	81.0	81.0	81.0
	No	74	19.0	19.0	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

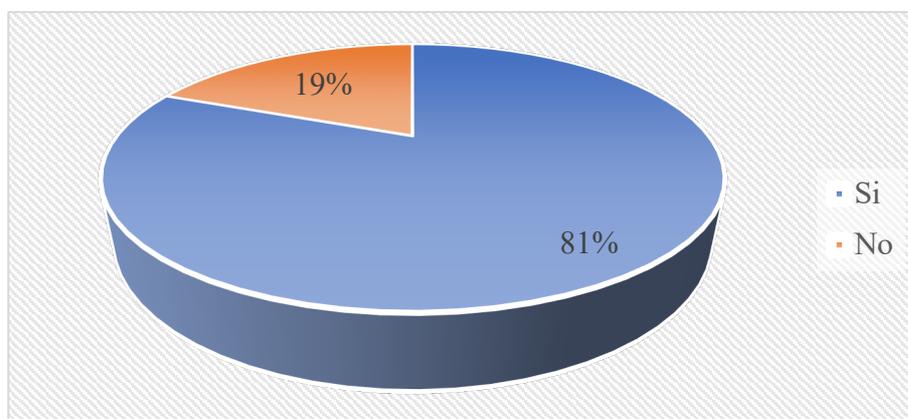


Gráfico 4: Adquisición de un gotero natural a base de la hoja de tuna

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

Análisis

Se advierte que de un total de 384 personas encuestadas, el 81% les gustaría adquirir un gotero natural elaborado a base de la hoja de tuna, mientras que un 19% dice que no.

Interpretación

Se reafirma la necesidad de crear nichos de mercado a favor de este producto ya que se considera que actualmente no se tiene mucha demanda en el mercado, lo que posteriormente permitiría crear una cadena valor que permita una sostenibilidad en el tiempo con la finalidad de generar ingresos para las economías de las familias.

Pregunta 5: ¿Qué rango de precios considera aceptable para adquirir un gotero a base de la hoja de tuna de 10cc – 20cc – 30cc y 40cc?

Tabla 13: Rango de precios para adquirir el producto

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	10cc	0,80 – 1,00	135	35.2	35.2	35.2
	20cc	1,00 – 1,20	118	30.7	30.7	65.9
	30cc	1,20 – 1,40	108	28.1	28.1	94.0
	40cc	1,40 – 1,80	23	6.0	6.0	100.0
Total			384	100.0	100.0	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

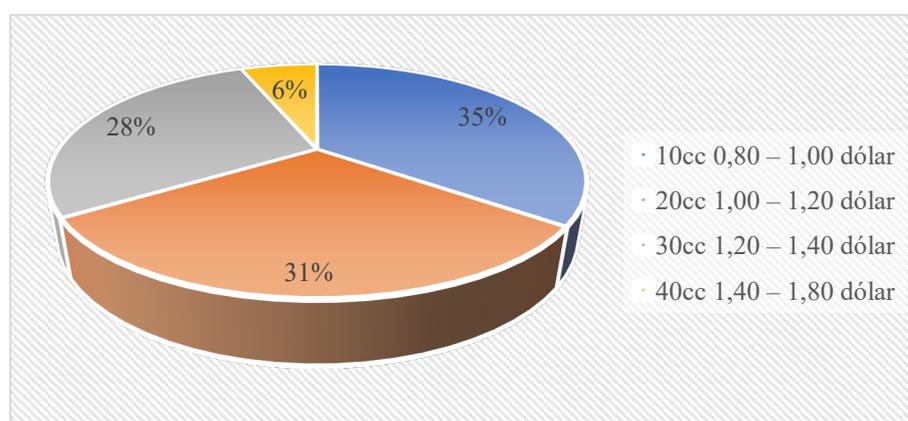


Gráfico 5: Rango de precios para adquirir el producto

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

Análisis

Se señala que, de un total de 384 personas encuestadas, el 35% estarían dispuesto a pagar por la compra de un gotero de 10cc a base de la hoja de tuna entre 0,80 centavos a 1,00 dólar, un 31% pagaría por un gotero a base de la hoja de tuna de 20cc entre 1,00 a 1,20 dólar, un 28% está dispuesto a pagar por un gotero de 30cc a base de la hoja de tuna entre 1,20 a 1,40 dólar, mientras que un 6% está dispuesto a pagar por un gotero de 40cc a base de la hoja de tuna entre 1,40 a 1,80 dólar.

Interpretación

En conclusión, la mayor parte del mercado potencial estaría dispuesto a pagar por un gotero de 10cc a base de la hoja de tuna entre \$0,80 a \$1,00; es un precio acorde a la economía del público.

Pregunta 6: ¿Con qué frecuencia le gustaría adquirir un gotero a base de la hoja de tuna?

Tabla 14: Frecuencia para adquirir un gotero a base de la hoja de tuna

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 vez por mes	124	32.0	32.0	32.0
	2 veces por mes	180	47.0	47.0	79.0
	3 veces por mes	80	21.0	21.0	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

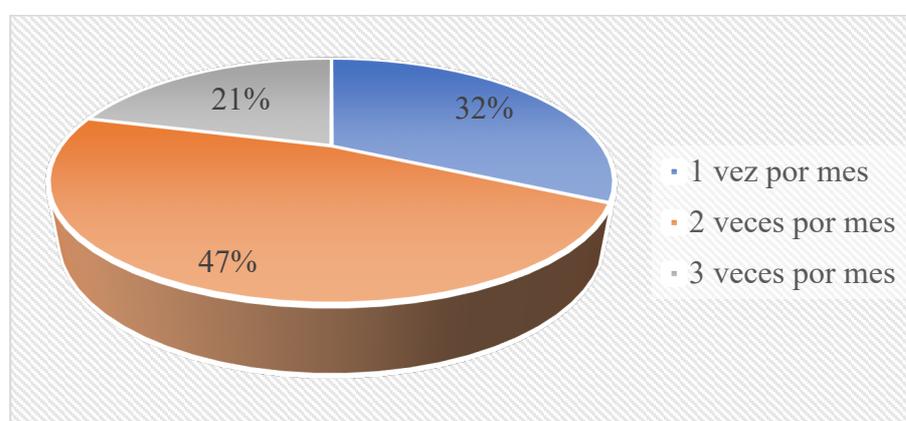


Gráfico 6: Frecuencia para adquirir un gotero a base de la hoja de tuna

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

Análisis

Se indica que, de un total de 384 personas encuestadas, el 47% indican que la frecuencia de consumo de un gotero elaborado a base de la hoja de tuna es de dos veces por mes, el 32% una vez por mes, mientras que un 21% indica tres veces por mes.

Interpretación

Se puede concluir que existe la posibilidad de consumo de 2 veces por mes en los consumidores, lo cual representa una oportunidad para crear el producto.

Pregunta 7: ¿Por qué medio de comunicación le gustaría escuchar la información de la venta de este tipo de producto?

Tabla 15: Medios de comunicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Prensa escrita	96	25.0	25.0	25.0
	Radio	88	22.9	22.9	47.9
	Televisión	67	17.4	17.4	65.3
	Redes sociales	133	34.6	34.6	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

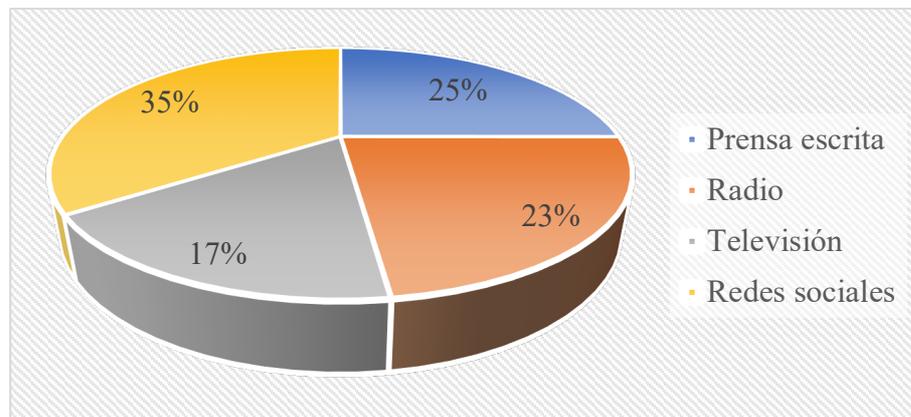


Gráfico 7: Medios de comunicación

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

Análisis

Del total de 384 personas encuestadas, el 35% indica que medio de comunicación que le gustaría escuchar la información de la venta de este tipo de producto es por las redes sociales, el 25% por la prensa, y un 23% por la radio y el restante 17% por la televisión.

Interpretación

Los resultados permiten identificar que los principales medios mediante los cuales los consumidores les gustaría tener información del nuevo producto son las redes sociales, prensa y radio.

Pregunta 8: ¿Cuál de estos nombres comerciales le gustaría para la marca del producto?

Tabla 16: Nombre de la marca del producto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nopadia	250	65.0	65.0	65.0
	Gota dulce	134	35.0	35.0	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

Elaborado por: Verónica Velastegui
Fuente: Encuesta

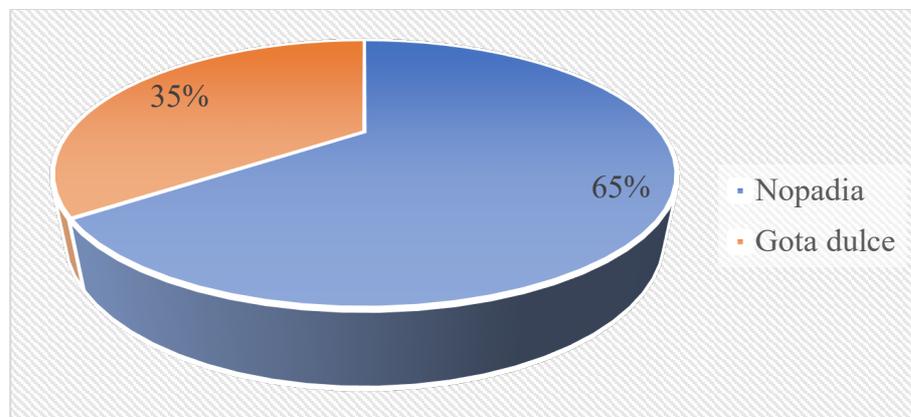


Gráfico 8: Nombre de la marca del producto
Elaborado por: Verónica Velastegui
Fuente: Encuesta

Análisis

De un total de 384 personas encuestadas el 65% manifiesta que les gustaría para la marca del producto el nombre de Nopadia, mientras que un 35% el nombre que les gustaría es Gota dulce.

Interpretación

De acuerdo con los resultados obtenidos, el nombre que predomina es Nopadia, es la marca que representa al producto hecho a partir de la planta más fuerte y generosa elaborado de la hoja del nopal.

Pregunta 9: ¿Qué características valoraría usted al momento de comprar un gotero en base a la hoja de tuna?

Tabla 17: Características al momento de comprar el producto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Precio	139	36.0	36.0	36.0
	Calidad	120	31.0	31.0	67.0
	Cantidad	20	5.0	5.0	72.0
	Valor nutricional	105	28.0	28.0	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

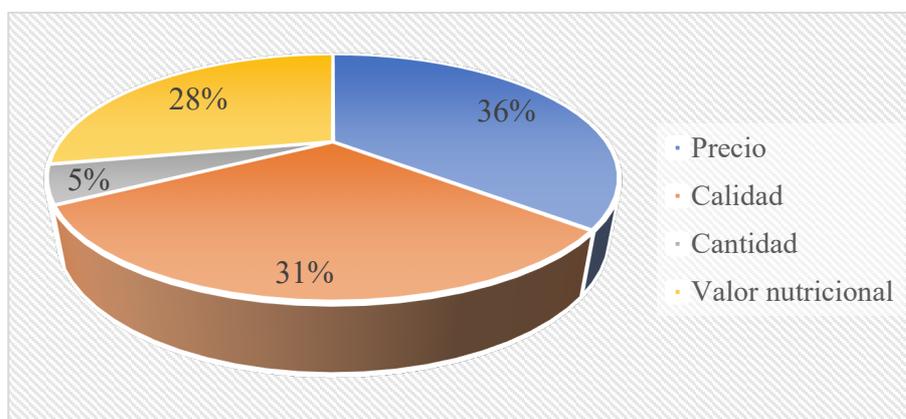


Gráfico 9: Características al momento de comprar el producto

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

Análisis

De un total de 384 personas encuestadas el 36% manifiestan que las características que valorarían al momento de comprar la bebida en base a la hoja de tuna es el precio, el 31% dice que la calidad del producto, el 28% manifiesta que el valor nutricional, mientras que un minoritario 5% menciona que la cantidad.

Interpretación

Se puede observar que la característica más importante es el precio del producto, seguido de la calidad, y el valor nutricional. La percepción que posee el consumidor del producto o de la marca se ve reflejado en los aspectos inmersos en la toma de decisión para la compra.

Pregunta 10: ¿En qué lugar le gustaría adquirir un gotero elaborado en base a la hoja de tuna?

Tabla 18: Canales de distribución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Supermercados	152	39.6	39.6	39.6
	Centros naturistas	113	29.4	29.4	69.0
	Tiendas del barrio	119	31.0	31.0	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

Elaborado por: Verónica Velastegui
Fuente: Encuesta

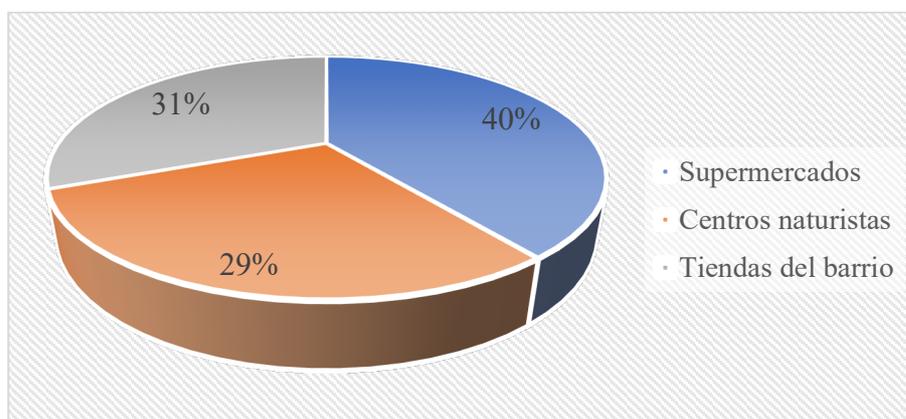


Gráfico 10: Canales de distribución
Elaborado por: Verónica Velastegui
Fuente: Encuesta

Análisis

De un total de 384 personas encuestadas el 40% indican que les gustaría adquirir un gotero elaborado en base a la hoja de tuna en supermercados, el 31% dice que la en las tiendas del barrio, y el 29% manifiesta que en centros naturistas.

Interpretación

Los canales de distribución, así como los puntos de venta es de importancia para comercializar este producto debido a la percepción de los clientes en cuanto a la generación de emociones, y por consiguiente la posterior decisión de compra.

1.2.2. Demanda potencial

En primer lugar, se describe que la demanda potencial es:

“La cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”. (Baca Urbina, 2010, pág. 29).

Para obtener los valores correspondientes de la demanda potencial se procede a tomar el porcentaje (81%) que arrojaron la pregunta cuatro de la encuesta; por lo que, se deduce que este porcentaje es considerado como un indicador para obtener la demanda potencial en personas de 60 a 64 años de la ciudad urbana de Ambato. Para la proyección se trabaja con la Tasa de Crecimiento Poblacional (TCP) de 1.8%, dato que se obtiene según el INEC (2017).

DEMANDA POTENCIAL DE PERSONAS

Tabla 19: Datos para el cálculo de la demanda de personas

DEMANDA DE PERSONAS		
PREGUNTA DE LA ENCUESTA		
4. ¿Le gustaría adquirir un gotero natural elaborado a base de la hoja de tuna?		
VARIABLES	DESCRIPCIÓN	VALOR
Población	Total, de la población de 30 a 64 años de la ciudad urbana de Ambato	123.755
Si	Demanda	81 %

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

Tabla 20: Proyección de la demanda potencial de personas

AÑO	DEMANDA POTENCIAL DE PERSONAS	% (TCP)
2017	100.242	1,80
2018	102.046	1,80
2019	103.883	1,80
2020	105.753	1,80
2021	107.656	1,80
2022	109.594	1,80

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

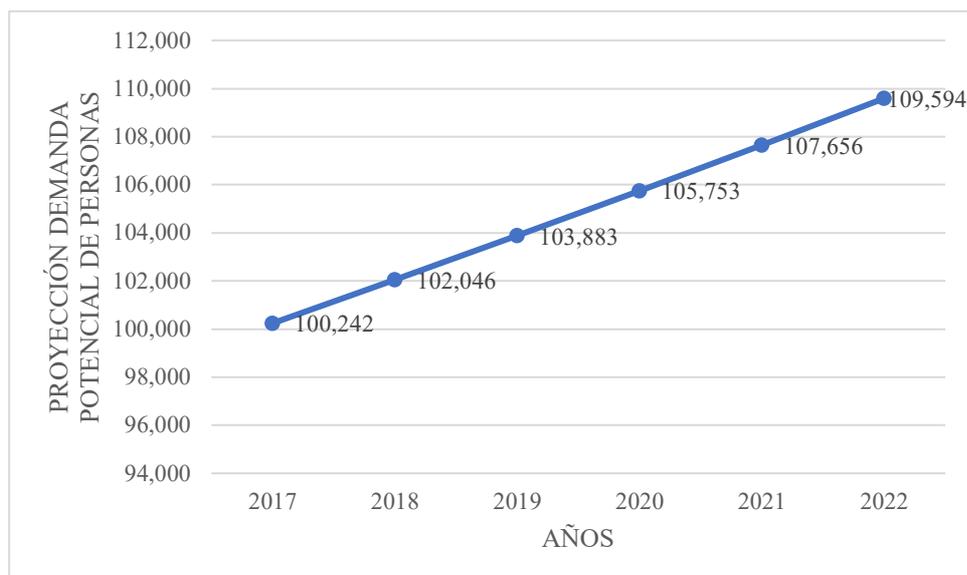


Gráfico 11: Proyección de la demanda potencial de personas
 Elaborado por: Verónica Velastegui
 Fuente: Encuesta

Conclusión

De 123.755 personas de 30 a 64 años de la ciudad urbana de Ambato, el 81% está demandando adquirir un gotero natural elaborado a base de la hoja de tuna; es decir, que, del total de la población, existirán 100.242 personas demandantes al año 2017, para el año 2018 será de 102.046 demandantes hasta el año 2022 que serán de 109.594 personas.

DEMANDA POTENCIAL DEL PRODUCTO

Para obtener la demanda potencial del producto se trabajó con la pregunta seis de la encuesta, que dice: ¿Con qué frecuencia le gustaría adquirir un gotero a base de la hoja de tuna? Para el calcular la demanda potencial del producto se toma la demanda potencial proyectada al año 2017 por el porcentaje de la pregunta seis: 1 vez por mes (32%), 2 veces por mes (47%) y 3 veces por mes (21%).

A continuación, se presenta el cálculo de la demanda potencial del producto:

Tabla 21: Demanda potencial del producto

VARIABLES	NÚMERO DE PERSONAS	%	DEMANDA DE ROTACIÓN DEL PRODUCTO	FRECUENCIA MENSUAL	DEMANDA DE ROTACIÓN DEL PRODUCTO ANUAL
1 vez por mes	100.242	32%	32.077	12	384.928
2 veces por mes	100.242	47%	47.114	24	1.130.725
3 veces por mes	100.242	21%	21.051	36	757.826
TOTAL		100%	100.242		2.273.478
PROMEDIO DE LA DEMANDA ANUAL DEL PRODUCTO					757.826

Elaborado por: Verónica Velastegui
Fuente: Encuesta

Interpretación

La demanda anual del producto, de 1 vez por mes es de 384.928, si el consumo anual de 2 veces por mes es de 1.130.725, y si el consumo anual de 3 veces por mes la demanda será de 757.826, estos valores se obtienen del número de personas multiplicado por la frecuencia que han respondido las personas a las cuales se les aplicó la encuesta multiplicado por la frecuencia mensual. La demanda de producción anual promedio del producto es 757.826

Proyección de la demanda potencial del producto

Para la proyección de la demanda potencial del producto, se procedió a trabajar con Tasa de Crecimiento Poblacional (TCP) de 1.8%, dato que se obtiene según el INEC (2017), de esta forma se obtiene los valores proyectados hasta el año 2022.

Tabla 22: Proyección de la demanda potencial del producto

AÑO	DEMANDA POTENCIAL DEL PRODUCTO	% (TCP)
2017	757.826	
2018	771.467	1,80
2019	785.353	1,80
2020	799.490	1,80
2021	813.881	1,80
2022	828.530	1,80

Elaborado por: Verónica Velastegui
Fuente: Encuesta

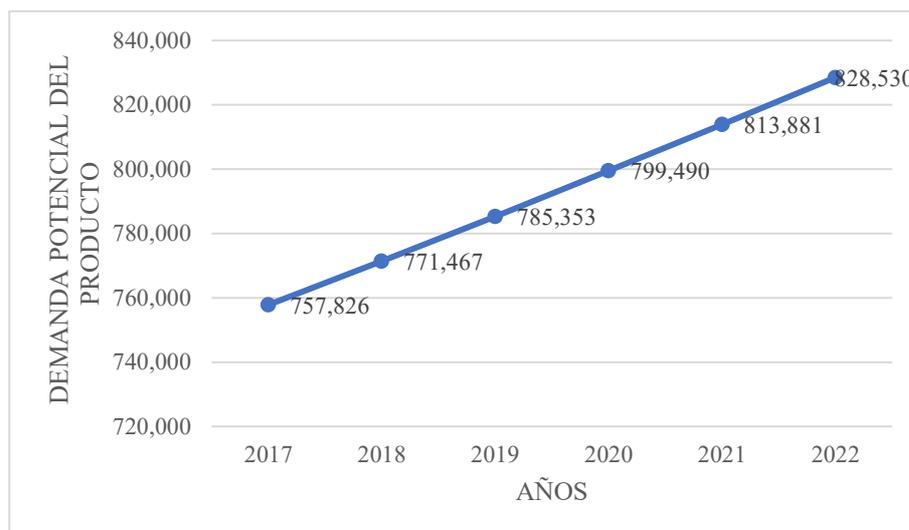


Gráfico 12: Proyección de la demanda potencial del producto
 Elaborado por: Verónica Velastegui
 Fuente: Encuesta

Interpretación

La cantidad demandada del producto para el año 2017 es de 757.826 unidades de un gotero a base de la hoja de tuna, sea que su frecuencia consumo sea de una vez al mes, dos veces por mes o tres veces por mes, en el año 2019 la cantidad de producto asciende a 785,353 unidades y para el año 2022 alcanza el valor de 828.530 unidades.

1.3. ANALISIS DEL MACRO Y MICROAMBIENTE

1.3.1. Análisis del microambiente

El microentorno o entorno competitivo determina las condiciones del funcionamiento y desarrollo de las empresas y limita en gran medida sus decisiones estratégicas. Las empresas pueden influir en el microentorno, pero la fuerza de su dominio viene determinada por su poder en el mercado.

El microentorno se puede definir como:

La fuerza competitiva o las fuerzas competitivas más fuertes determinan la rentabilidad de un sector y se cambian en los elementos más importantes de la elaboración de la estrategia. (Porter, 2008)

Para el análisis del microambiente de este trabajo, se involucra las cinco fuerzas del mercado, definido por Michael Porter, mismo que se detalla a continuación:

1. Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores fuertes incluyendo los proveedores de mano de obra, son capaces de extraer rentabilidad de una industria que no tiene la capacidad de transferir los costos a sus propios precios.

Tabla 23: Poder de negociación de los proveedores

ALTERNATIVAS	ALTO (+)	MEDIO	BAJO (-)
Conseguir ofertas de los proveedores de la materia prima		x	
Contactar proveedores de la hoja de tuna		x	
Obtener precios económicos de las materias primas	x		
Contar con espacio necesario para la materia prima		x	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis

Existen varios proveedores de la materia prima para la elaboración de un gotero a base de la hoja de tuna, se realizará alianzas con las asociaciones frutícolas del cantón Cevallos y de las parroquias de Ambato.

2. Rivalidad entre competidores

La rivalidad entre competidores en el mercado trabaja de forma similar, realizando descuentos de precios, lanzamientos de nuevos productos, campañas publicitarias, y mejoramiento del servicio. Un alto grado de rivalidad limita la rentabilidad del sector.

Tabla 24: Rivalidad entre competidores

ALTERNATIVAS	ALTO (+)	MEDIO	BAJO (-)
Innovación de nuevos productos	x		
Diversificación en la presentación del producto	x		
Ofrecer un precio accesible para el cliente		x	
Vender el producto, almacenes que venden productos naturales	x		

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis

La rivalidad es alta puesto que existen algunos productos similares, pero este producto es diferente, es producido específicamente para las personas que desean consumir productos naturales. Además, puede adquirirlo las personas que cuidan de su salud.

3. Poder de negociación de los clientes

Los clientes fuertes son capaces de capturar más valor si obligan a que los precios bajen, demandan mejores servicios y una mejor calidad lo que incrementa los costos y, por lo general, hace que se enfrenten los competidores del sector; todo esto en perjuicio de la rentabilidad del sector.

Tabla 25: Poder de negociación de los clientes

ALTERNATIVAS	ALTO (+)	MEDIO	BAJO (-)
Ventas al por mayor	x		
Precios accesibles para los clientes	x		
Impulso al consumo del producto		x	
Realizar ofertas del producto en diferentes temporadas	x		
Puntos de venta accesible para los clientes	x		

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis

Esta fuerza es muy importante porque tiene un alto nivel de negociación, debido a que cuenta con otros productos naturales. Se pretende obtener un precio al

consumidor accesible y ser partícipes en ferias que involucren el emprendimiento y el cuidado de la salud.

4. Poder de negociación de los nuevos competidores

Los nuevos competidores introducen en el sector un deseo de adquirir participación de mercado, lo que ejerce presión sobre los precios, costos y la tasa de inversión necesaria para competir.

Tabla 26: Amenaza de los nuevos competidores

ALTERNATIVAS	ALTO (+)	MEDIO	BAJO (-)
Mejorar los procesos de producción	x		
Mejorar la presentación del producto	x		
Obtener un precio acorde al mercado competitivo		x	
Posesionarse dentro de un sector comercial.	x		

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis

La amenaza de nuevos competidores es fuerte, pero la ventaja competitiva es que un gotero a base de la hoja de tuna, contiene proteína y minerales; además, la idea es innovar en su presentación, buscando la diversificación del producto en lo que se refiere al alcance de los consumidores, formulando estrategias que permita hacer frente a los competidores, alternando nuevos canales de distribución.

5. Poder de negociación de los productos sustitutos

Un sustituto cumple la misma función o una similar que el producto de un sector mediante formas distintas. La amenaza de la sustitución ocurre más abajo en la cadena o es indirecta, cuando un sustituto reemplaza el producto de un sector comprador.

Tabla 27: Amenaza de los productos sustitutos

ALTERNATIVAS	ALTO (+)	MEDIO	BAJO (-)
Ampliar en la diversificación del producto	x		
Innovar de forma permanente la presentación del producto	x		
Crear productos similares con otra fruta		x	
Análisis de la competencia	x		
Mejorar continuamente la calidad del producto y el servicio al cliente	x		

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis

Un gotero a base de la hoja de tuna se establece como un producto sustituto a los tradicionales productos, además de tener un sabor muy rico, cuenta con propiedades favorables para nuestro organismo, como de las personas que cuidan su línea calórica al momento de consumir algún alimento.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

Tabla 28: Amenaza de los productos sustitutos

ALTERNATIVAS	ALTO (+)	MEDIO	BAJO (-)
Poder de negociación de los proveedores	1	3	
Rivalidad entre competidores	3	1	
Poder de negociación de los clientes	4	1	
Amenaza de nuevos competidores	3	1	
Amenazas de productos sustitutos	4	1	
TOTAL	15	7	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis

Las fuerzas de Porter tienen como objeto realizar estrategias competitivas y posicionar a la empresa en un entorno mayor, y de esta forma alinearse a las nuevas ventajas competitivas que el mercado actual exige, también salir de las amenazas de sustitutos; logrando que estas fuerzas puedan alcanzar el objetivo general y específico del presente proyecto. De la misma manera, se logra identificar las

fortalezas y debilidades que posee para innovar el producto buscando calidad, sabor y buen precio.

1.3.2. Análisis del macro ambiente

El análisis del macro ambiente se refiere a todas y cada una de las fuerzas por la que una empresa no puede ejercer es difícil tomar control de la misma, son aspectos que se limitan a las condiciones de los factores de la sociedad, sean económicos, políticos, legales, entre otros. Por lo que a continuación se realiza un análisis exhaustivo de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, es decir, un análisis FODA.

Tabla 29: FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Personal capacitado • Producto con alto valor medicinal • Ubicación estratégica de la empresa • Producto innovador 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuestas del producto para distribuir • Competidores con un producto y servicio deficiente • Apertura de nuevos mercados • Apoyo gubernamental al emprendimiento
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento del mercado • Falta de maquinaria para el proceso productivo • Recursos económicos insuficientes para cubrir gastos • Poca experiencia en los procesos de producción del producto nuevo 	<ul style="list-style-type: none"> • Agresiva publicidad de la competencia • Incremento en los costos de materia prima • Inestabilidad política y económica en el país • Incremento a los aranceles de importación de máquinas

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 30: Matriz cruzada del FODA

FACTORES INTERNOS	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personal capacitado 2. Producto con alto valor medicinal 3. Ubicación estratégica de la empresa 4. Producto innovador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconocimiento del mercado 2. Falta de maquinaria para el proceso productivo 3. Recursos económicos insuficientes para cubrir gastos 4. Poca experiencia en los procesos de producción del producto nuevo
FACTORES EXTERNOS	OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS (FO)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Propuestas del producto para distribuir 2. Competidores con un producto y servicio deficiente 3. Apertura de nuevos mercados 4. Apoyo gubernamental al emprendimiento 	<p>F1:O2 Aprovechar la competitividad del personal para adquirir mayor prestigio.</p> <p>F2:O3 Mejorar el producto para llegar al cliente con eficiencia y excelencia.</p> <p>F3:O3 Aprovechar medios publicitarios para atraer nuevos clientes con el fin de incrementar las ventas</p> <p>F3:O1 Potenciar la imagen del personal en los lugares de trabajo, tanto en el área de producción, administrativa y la operacional.</p>	<p>D1:O1 Mejorar la calidad del producto desarrollando un programa de capacitación.</p> <p>D2:O3 Realizar investigaciones de mercado para saber a qué empresas se les puede brindar el producto.</p> <p>D3:O3 Establecer prioridades para que así se trabaje más rápido en los puntos críticos que están afectando su crecimiento</p> <p>D4:O4 Mejorar el producto desarrollando estrategias de evidencia física orientadas a captar clientes</p>
AMENAZAS	ESTRATEGIAS (FA)	ESTRATEGIAS (DA)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Agresiva publicidad de la competencia 2. Incremento en los costos de materia prima 3. Inestabilidad política y económica en el país 4. Incremento a los aranceles de importación de máquinas 	<p>F1:A1 Conservar el buen desempeño de la empresa para aumentar la demanda.</p> <p>F2:A4 Aprovechar la competitividad del personal para adquirir mayor prestigio</p> <p>F3:A2 Elaborar las estrategias de promoción y publicidad a ejecutarse en el presente plan de negocios.</p> <p>F4:A1 Aprovechar medios publicitarios para publicitar el producto para atraer nuevos clientes con el fin de incrementar las ventas</p>	<p>D1:A4 Realizar con los directivos juntas continuas para elaborar estrategias para el mejoramiento del producto.</p> <p>D2:A3 Desarrollar una estrategia de operaciones dirigida por el cliente a través del análisis del mercado.</p> <p>D3:A1 Tomar decisiones sobre cómo invertir el presupuesto financiero</p> <p>D4:A3 Realizar visitas a diferentes empresas para informar acerca del producto.</p>

Elaborado por: Verónica Velastegui

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)

Para la realización la matriz de factores internos se toma en cuenta las fortalezas y debilidades que pertenecen a cada una de las secciones para que la información sea más válida, los valores asignados van desde:

0,01 = Sin importancia

0,20 = Mucha importancia.

Luego se realiza una calificación a la Evaluación de Factores Internos desde:

1 = Débil grave

2 = Débil menor

3 = Fortaleza menor

4 = Fortaleza importante

Tabla 31: Matriz EFI

FACTORES INTERNOS FORTALEZAS	PESO	CALIFICACIÓN (Max 4 – Min3)	RESULTADO PONDERADO	%
Personal capacitado	0,10	3	0,3	10,53%
Producto con alto valor medicinal	0,18	4	0,72	25,26%
Ubicación estratégica de la empresa	0,15	4	0,6	21,05%
Producto innovador	0,16	3	0,48	16,84%
TOTAL PONDERADO FORTALEZAS	0,59		2,1	73,68%
FACTORES INTERNOS DEBILIDADES	PESO	CALIFICACIÓN (Max 2 – Min1)	RESULTADO PONDERADO	%
Desconocimiento del mercado	0,08	2	0,16	5,61%
Falta de maquinaria para el proceso productivo	0,19	2	0,38	13,33%
Recursos económicos insuficientes para cubrir gastos	0,07	2	0,14	4,91%
Poca experiencia en los procesos de producción del producto nuevo	0,07	1	0,07	2,46%
TOTAL PONDERADO DEBILIDADES	0,41		0,75	26,32%
TOTAL	1,00		2,85	100,00%

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis

Los factores internos analizados como son las fortalezas, mismos que se obtienen de un valor ponderado de 2,1 puntos que representa el 73,68% y en la valoración de las debilidades se alcanza un valor ponderado de 0,75 puntos y tan sólo un 26,32%. La fortaleza con mayor puntaje y relevancia es la experiencia en la elaboración del producto con un porcentaje del 25,26%. Y la debilidad que se va a contrarrestar es la falta de maquinaria para el proceso productivo y esta alcanza el 13,33%.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE)

Para la realización de la matriz de factores externos se toma en cuenta las oportunidades y amenazas que pertenecen a cada una de las secciones para que la información sea más válida, los valores asignados son los mismos utilizados en la Matriz EFI.

Tabla 32: Matriz EFE

FACTORES EXTERNOS OPORTUNIDADES	PESO	CALIFICACIÓN (Max 4 – Min3)	RESULTADO PONDERADO	%
Propuestas del producto para distribuir	0,25	4	1,00	34,60
Competidores con un producto y servicio deficiente	0,19	3	0,57	19,72
Apertura de nuevos mercados	0,10	3	0,30	10,18
Apoyo gubernamental al emprendimiento	0,10	3	0,30	10,18
TOTAL PONDERADO OPORTUNIDADES	0,64		2,17	75,08
FACTORES EXTERNOS AMENAZAS	PESO	CALIFICACIÓN (Max 2 – Min1)	RESULTADO PONDERADO	%
Agresiva publicidad de la competencia	0,10	2	0,2	6,92
Incremento en los costos de materia prima	0,08	2	0,16	5,54
Inestabilidad política y económica en el país	0,09	2	0,18	6,23
Incremento a los aranceles de importación de máquinas	0,09	2	0,18	6,23
TOTAL PONDERADO AMENAZAS	0,36		0,72	24,91
TOTAL	1,00		2,89	100,00

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis

Los factores externos como son las oportunidades y amenazas. El 75,08% le pertenece a la evaluación de la ponderación de las oportunidades, el 34,60% es una oportunidad propuesta del producto para distribuir el producto. El 34,60% pertenece a las amenazas con el 6,92% que se debe contrarrestar y se trata de la agresiva publicidad de la competencia.

Tabla 33: Matriz de perfil competitiva (MPC)

Factores críticos para el éxito	Peso	Empresa 1		Pronavit		Punto Natural	
		Calif	Peso Pond.	Calif	Peso Pond.	Calif	Peso Pond.
Capacitación	0,10	3	0,30	4	0,40	3	0,30
Experiencia	0,18	4	0,72	4	0,72	3	0,54
Ubicación	0,15	4	0,60	3	0,45	4	0,60
Innovación	0,16	3	0,48	4	0,64	3	0,48
Mercado	0,08	2	0,16	3	0,24	3	0,24
Tecnología	0,07	1	0,07	4	0,28	3	0,21
Publicidad	0,10	2	0,20	3	0,30	3	0,30
Recursos	0,07	2	0,14	3	0,21	3	0,21
Calidad	0,09	2	0,18	4	0,36	3	0,27
TOTAL	1,00		2,85		3,60		3,15

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis

Con los resultados obtenidos del peso ponderado de la matriz de Perfil Competitivo (MPC), un gotero a base de la hoja de tuna por tratarse de un producto nuevo en el mercado tiene la ponderación más baja con un total de 2,85, este estudio se realizó tomando en cuenta dos empresas de producción y comercializadoras de productos naturales. La empresa Pronavit, se convierte en un fuerte competidor para comercializar el nuevo producto ya que la ponderación de los factores críticos para el éxito es de 3,60.

1.3.3. Proyección de la oferta

La proyección de oferta es la parte fundamental para este estudio, misma que tiene como propósito determinar la situación adecuada del mercado para poder ingresar con el producto.

Para Laura Fisher y Jorge Espejo (2011), autores del libro "Mercadotecnia", la oferta se refiere a:

"las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado."

Complementando esta definición, ambos autores indican que la ley de la oferta es:

"la cantidad de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta".

Para proyectar la oferta se debe estimar la oferta futura, a partir de los datos de consumo aparente, utilizando uno de los métodos de proyección. El procedimiento más recomendable es el de extrapolación de tendencia histórica, que podrá revelar el crecimiento en número de oferentes.

Para obtener los valores correspondientes de la oferta potencial en personas se procede a tomar el porcentaje (19%) que arrojaron la pregunta cuatro de la encuesta; por lo que, se deduce que este porcentaje es considerado como un indicador para obtener la oferta potencial en personas de 60 a 64 años de la ciudad urbana de Ambato. Para la proyección se trabaja con la Tasa de Crecimiento Poblacional (TCP) de 1.8%, dato que se obtiene según el INEC (2017).

OFERTA DE PERSONAS

Tabla 34: Datos para el cálculo de la oferta de personas

OFERTA DE PERSONAS		
PREGUNTA DE LA ENCUESTA		
4. ¿Le gustaría adquirir un gotero natural elaborado a base de la hoja de tuna?		
VARIABLES	DESCRIPCIÓN	VALOR
Población	Total, de la población de 30 a 64 años de la ciudad urbana de Ambato	123.755
No	Oferta	19 %

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 35: Proyección de la oferta potencial de personas

AÑO	OFERTA POTENCIAL DEL PRODUCTO	% (TCP)
2017	23.513	1,80
2018	23.937	1,80
2019	24.368	1,80
2020	24.806	1,80
2021	25.253	1,80
2022	25.707	1,80

Elaborado por: Verónica Velastegui



Gráfico 13: Proyección de la oferta potencial de personas

Elaborado por: Verónica Velastegui

Conclusión

De las 123.755 personas de 30 a 64 años, el 19% están ofertando el consumo de un gotero natural a base de la hoja de tuna, es decir, que del total de la población ciudad urbana de Ambato, son 23.513 personas ofertantes al año 2017, para el año 2019 será de 24.368 ofertantes hasta el año 2022 serán de 25.707 personas que oferten el producto.

OFERTA POTENCIAL DE PRODUCTO

Para obtener la oferta potencial del producto se trabajó con la pregunta seis de la encuesta, que dice: ¿Con qué frecuencia le gustaría adquirir un gotero a base de la hoja de tuna? Para el calcular la oferta potencial del producto se toma la oferta potencial proyectada al año 2017 (23.513) por el porcentaje de la pregunta seis: 1 vez por mes (32%), 2 veces por mes (47%) y 3 veces por mes (21%).

A continuación, se presenta el cálculo de la oferta potencial del producto:

Tabla 36: Oferta potencial del producto

VARIABLES	NÚMERO DE PERSONAS	%	OFERTA POTENCIAL PRODUCTO	FRECUENCIA MENSUAL	OFERTA POTENCIAL DEL PRODUCTO ANUAL
1 vez por mes	23.513	32%	7.524	12	90.292
2 veces por mes	23.513	47%	11.051	24	265.232
3 veces por mes	23.513	21%	4.938	36	177.762
TOTAL			100%		533.285
PROMEDIO DE LA DEMANDA ANUAL DEL PRODUCTO					177.762

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

Interpretación

La oferta potencial anual del producto, de 1 vez por mes es de 90.292, si el consumo anual de 2 veces por mes es de 265.232, y si el consumo anual de 3 veces por mes la demanda será de 177.762, estos valores se obtienen del número de personas multiplicado por la frecuencia que han respondido las personas a las cuales se les

aplicó la encuesta multiplicado por la frecuencia mensual. La demanda de producción anual promedio del producto es 177.762 unidades.

Proyección de la oferta potencial del producto

Para la proyección de la oferta potencial del producto, se procedió a trabajar con Tasa de Crecimiento Poblacional (TCP) de 1.8%, dato que se obtiene según el INEC (2017), de esta forma se obtiene los valores proyectados hasta el año 2022.

Tabla 37: Proyección de la Oferta Potencial del Producto (Tasa de prevalencia 1,80%)

AÑO	OFERTA POTENCIAL DEL PRODUCTO	% (TCP)
2017	177.762	
2018	180.961	1,80%
2019	184.219	1,80%
2020	187.535	1,80%
2021	190.910	1,80%
2022	194.347	1,80%

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

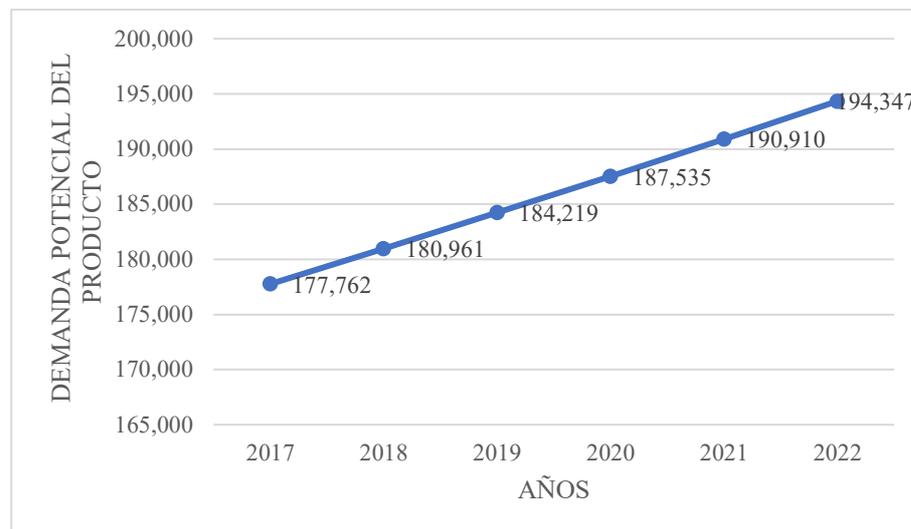


Gráfico 14: Proyección de la Oferta Potencial del Producto (Tasa de prevalencia 1,80%)

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

Interpretación

La cantidad ofertada del producto para el año 2017 es de 177.762 unidades de un gotero a base de la hoja de tuna, sea que su frecuencia consumo sea de una vez al mes, dos veces por mes o tres veces por mes, en el año 2019 la cantidad de producto asciende a 184.219 unidades y para el año 2022 alcanza el valor de 194.347 unidades.

1.4. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA (DPI)

La demanda potencial insatisfecha según el autor Baca (2010) dice:

“Es la cantidad de bienes o servicios que es posible que el mercado consuma en el futuro, sobre la cual se ha establecido que ningún productor actual podrá satisfacer si predomina las condiciones en las cuales se hizo el cálculo”.

Se establece para el presente proyecto dos clases de demanda potencial insatisfecha, la una es de personas y la otra del producto. En este punto se estableció lo que aún el mercado no ha cubierto las necesidades de los clientes como es un gotero con hojas de tuna natural, elaborado específicamente para las personas que tienen la edad comprendida entre 30 a 64 años de la ciudad urbana de Ambato.

DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA DE PERSONAS (DPI)

Tabla 38: Demanda potencial insatisfecha en personas

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DPI ANUAL	DPI DIARIO
2017	100.242	23.513	76.728	213
2018	102.046	23.937	78.109	217
2019	103.883	24.368	79.515	221
2020	105.753	24.806	80.946	225
2021	107.656	25.253	82.403	229
2022	109.594	25.707	83.887	233
TOTAL				1.338

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

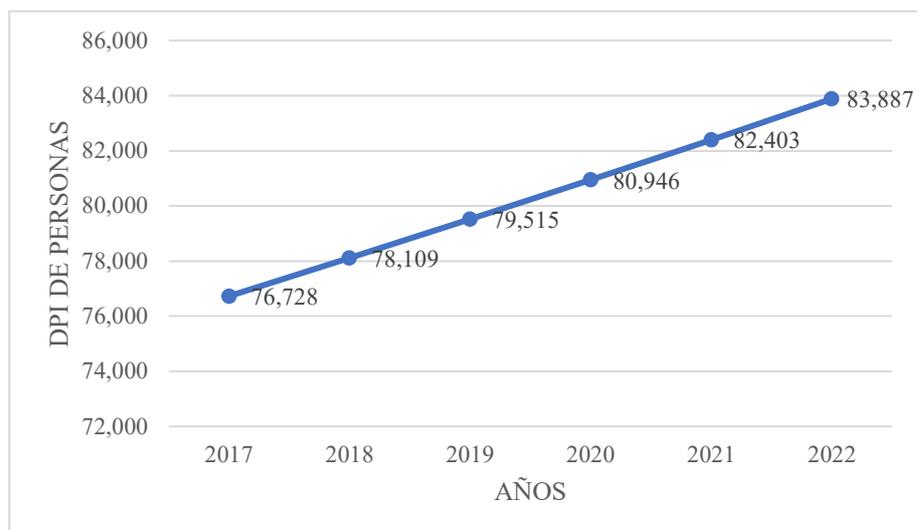


Gráfico 15: Demanda potencial insatisfecha anual de personas
 Elaborado por: Verónica Velastegui
 Fuente: Encuesta

Interpretación

La DPI de personas para el año 2017 es de 76.728 personas en el año, en el año 2019 es de 79.515 personas, para el año 2020 será de 80.946 personas que se consideran con la demanda potencial insatisfecha, mientras que para el año 2022 es de 83.887 personas.

DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA DEL PRODUCTO (DPI)

Tabla 39: Demanda potencial insatisfecha del producto

AÑO	DEMANDA POTENCIAL DEL PRODUCTO	OFERTA POTENCIAL DEL PRODUCTO	DPI ANUAL	DPI DIARIO
2017	757.826	177.762	580.064	1.611
2018	771.467	180.961	590.506	1.640
2019	785.353	184.219	601.135	1.670
2020	799.490	187.535	611.955	1.700
2021	813.881	190.910	622.970	1.730
2022	828.530	194.347	634.184	1.762
TOTAL				1.686

Elaborado por: Verónica Velastegui
 Fuente: Encuesta

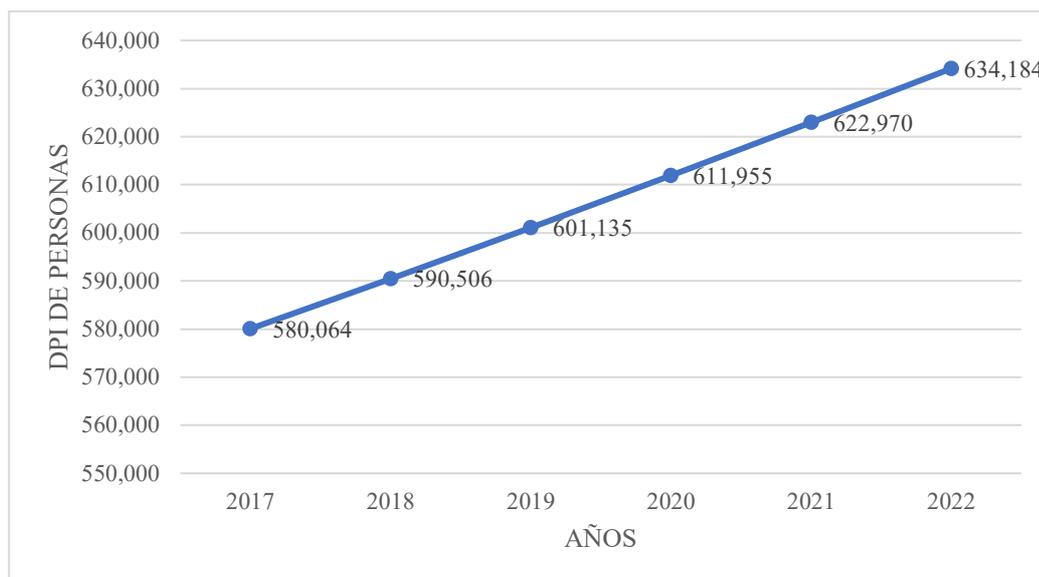


Gráfico 16: Demanda potencial insatisfecha anual del producto

Elaborado por: Verónica Velastegui

Fuente: Encuesta

Interpretación

La DPI del producto en el año 2017 es de 580.064 productos, y en el día de 1.611 unidades; para el año 2019 es de 601.135 como demanda potencial insatisfecha del producto, en el día de 1.670, finalmente para el año 2022 es de 634.184 unidades que se deberá cubrir este mercado y en el día de 1.762 unidades.

CAPITULO II

ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2.1.1. Descripción de proceso de transformación del bien o servicio

Para el funcionamiento óptimo del proceso productivo de la empresa procesadora de un gotero a base de la hoja de tuna es necesario la utilización de maquinarias, equipos y tecnología, con la finalidad de brindar productos de calidad.

Según Rodríguez, Balestrini et al. (2002) declaran que:

“un proceso productivo está referido a la utilización de recursos operacionales que permiten transformar la materia prima en un resultado deseado, que bien pudiera ser un producto terminado”.

Lo que se pretende con este trabajo es que la empresa empiece a ver a futuro y se hagan las preguntas de que es lo hacen y como lo hacen y darse cuenta de que si lo están haciendo mal empiecen a pensar en aplicar un sistema de procesos para lograr un cambio positivo y radical en el negocio.

Por lo tanto, a continuación, se presenta un mapa de procesos y diagrama de flujo que representan gráficamente las actividades del proceso de producción:

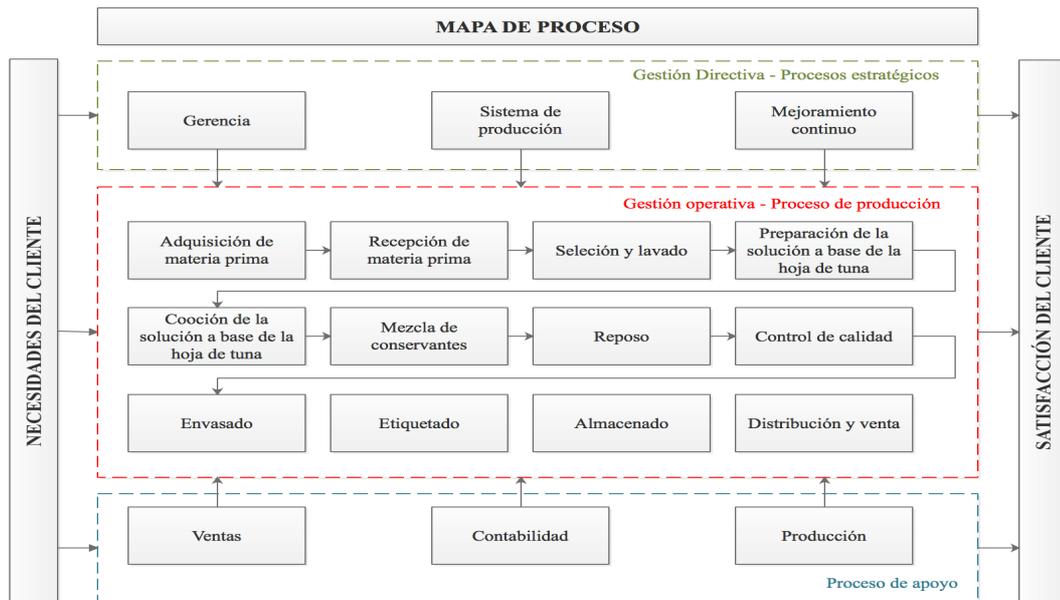


Gráfico 17: Mapa de proceso
Elaborado por: Verónica Velastegui

En el mapa de proceso se detallan los procesos estratégicos integrados por la gerencia, sistema de producción y mejora continua; el proceso de producción se involucran la adquisición de materia prima, recepción de materia prima, selección y lavado; preparación de la solución, cocción de la solución, mezcla de conservantes, reposo, control de la calidad, envasado, etiquetado, almacenado y distribución y venta. Para el proceso de apoyo lo conforman ventas, contabilidad y producción

Todos los procesos mencionados anteriormente están asignados de acuerdo con los aspectos organizacionales establecidos para este plan de negocios.

Actividades del proceso productivo de un gotero a base de la hoja de tuna:

Recepción de materia prima: Esta actividad se realiza los lunes y viernes, el proveedor debe entregar la hoja de tuna, mismo que será sometida a un análisis físico - químico.

Pesado: Se realiza para registrar la cantidad de materia prima que ingresa a la empresa y para posterior pago al proveedor.

Almacenamiento: La hoja de tuna es una materia prima muy frágil al manejo por lo que se debe tener en consideración que presente un aspecto fresco, libre de ataque de insectos y enfermedades, será almacenada en la cámara de refrigeración a una temperatura de 4 a 5° C.

Selección: Se realiza en función de la hoja de tuna buena y hoja mala para después pesar y ser descontada al proveedor.

Lavado: Este proceso se realiza primero en agua para eliminar cualquier tipo de impureza, residuos de insecticidas y suciedad adherida a la hoja de tuna, después se realiza un lavado por aspersion con una solución de ácido láctico al 4%, durante 30 segundos, para eliminar carga microbiana.

Desinfección: La hoja de tuna será desinfectada con una máquina dosificadora instalada a la salida del pasteurizador tubular de tal que logra un proceso continuo.

Formulado: Se calculó la cantidad de la hoja de tuna que aporte como mínimo el 100% de los requerimientos diarios del producto.

Pasteurizado: Los productos formulados serán sometidos a un proceso de cocción a la temperatura de 100 grados centígrados.

Enfriado: Enfriado a 20 grados centígrados

Envasado: Se envasará la solución en base a la hoja de tuna en gotero de plástico se sellará con la empaquetadora, luego se etiqueta con un adhesivo.

Sellado: Manualmente utilizando tapas herméticas a presión

Etiquetado: Etiquetas donde se mencionan los ingredientes utilizados en la preparación, su composición química, propiedades naturales, fecha de elaboración y posología de administración.

Almacenado: Almacenado en ambientes adecuados, a temperatura ambiente.

Diagrama de flujo del proceso productivo de un gotero en base a la hoja de tuna

A continuación, se presenta el diagrama de flujo del proceso productivo.

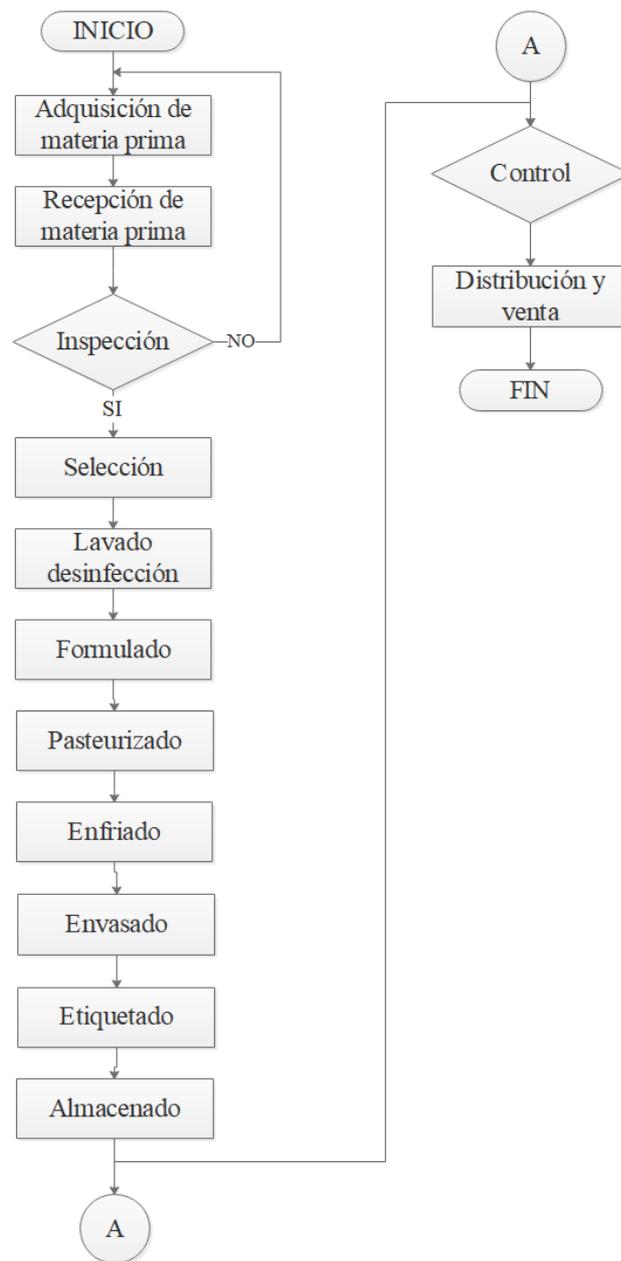


Gráfico 18: Diagrama de flujo del proceso productivo
Elaborado por: Verónica Velastegui

Simbología

Símbolo	Nombre	Función
	Símbolo de Inicio / Final	El símbolo de terminación marca el punto inicial o final del sistema. Por lo general, contiene la palabra "Inicio" o "Fin".
	Símbolo de Acción o Proceso	Un rectángulo solo puede representar un solo paso dentro de un proceso
	Símbolo de Acción o Proceso	Un punto de decisión o ramificación. Las líneas que representan diferentes decisiones surgen de diferentes puntos del diamante.
	Símbolo del Conector	Indica que el flujo continúa donde se ha colocado un símbolo idéntico (que contiene la misma letra).

Gráfico 19: Simbología utilizados en el diagrama de flujo
Elaborado por: Verónica Velastegui

2.1.2. Descripción de instalaciones, equipos y personas

El diseño de la planta de producción para la empresa se realiza en base a la capacidad de equipos y maquinarias que se compraran para el proceso productivo.

Según Bracho (2010) indica que:

“La capacidad instalada de producción de bienes o productos y por su capacidad de generar un número determinado de productos en un tiempo dado”. Dicha capacidad de producción es expresada en términos de productos elaborados por ciclo, turno, año, según el sistema adoptado para trabajar (jornada laboral).

La empresa procesadora estará ubicada en la ciudad de Ambato, en las calles Rafael Darquea y calle Augusto Naranjo sector Izamba

La capacidad instalada: Es el volumen máximo de producción que se pueda obtener con los recursos (dinero, equipo, personal, instalaciones) disponibles en el proyecto, definido en el primer año de proyección para ser alcanzando en el último año.

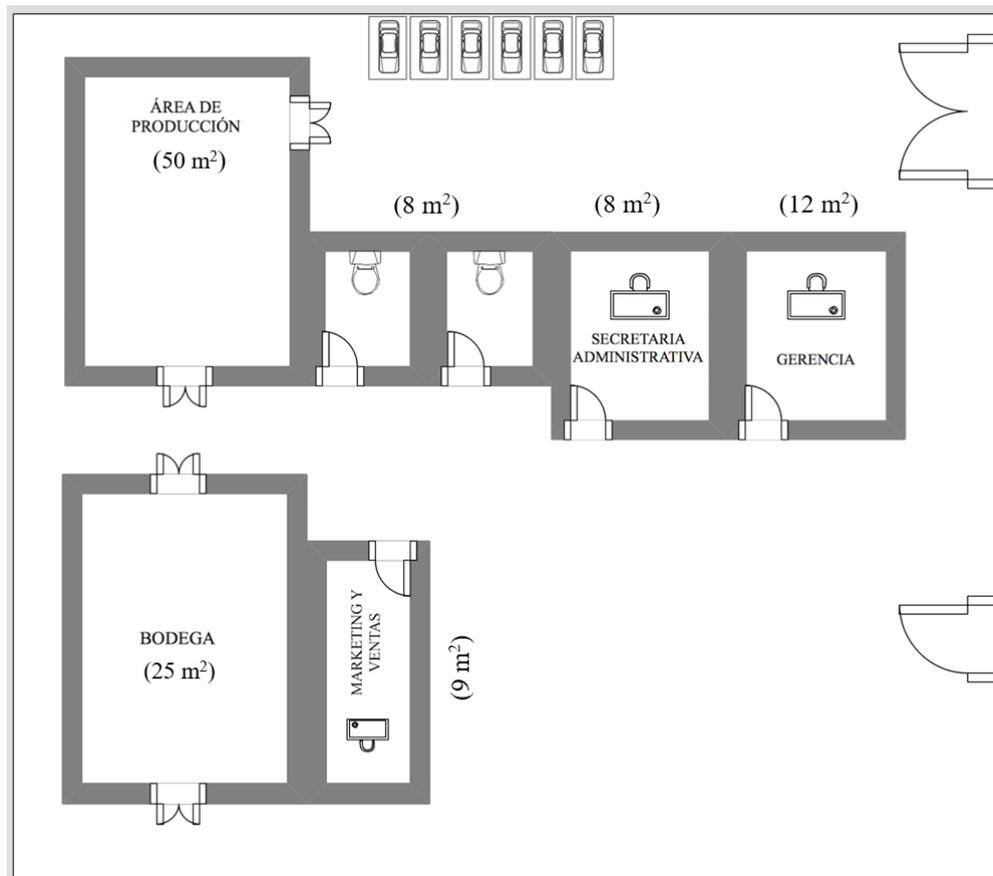


Gráfico 20: Distribución física de la empresa
Elaborado por: Verónica Velastegui

En la empresa se requiere de una dotación de recursos físicos, humanos, tecnológicos, bienes raíces, maquinaria y equipos, para poder procesar la materia prima e insumos relacionados hasta transformarla en producto terminado. Esa cantidad de infraestructura constituye la capacidad instalada y, como es obvio, una mayor infraestructura conduce a mayor capacidad instalada y, por supuesto, mayor cantidad esperada de producción.

Descripción de equipos

Tabla 40: Descripción de la maquinaria

ACTIVIDAD	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	COSTO (USD)
Se utiliza para la hoja de tuna, utilizando para ello un tanque de inmersión con turbulencia y una ducha de aspersion plana para terminar el lavado superficial del producto.	Lavadora de la hoja de tuna	Marca TALSA, capacidad de hasta 1 Ton/hora, tanque con capacidad para almacenar 0.5 m ³ de agua	1.500,00
Una tina es un recipiente elaborado en acero inoxidable, se emplea para la mezcla de los insumos para la embarcación de la hoja de tuna.	Tina de acero inoxidable	Capacidad de 100 litros	1.000,00
Los productos formulados serán sometidos a un proceso de cocción a la temperatura de 100 grados centígrados	Máquina pasteurizadora	Pasteurizadora capacidad 100L se puede utilizar para elaboración de jugos, lácteos o cualquier producto que requiera llegar a una temperatura máxima hasta 100 grados centígrados	2.600,00
Mantener a temperatura la solución a base de la hoja de tuna	Cuarto refrigerante	Modelo LUX-RVA23 Marca LUX	2.000,00
Sirve para colocar la etiqueta en el envase	Etiquetadora	Producción: n° de envases por minuto. N° de cabezales. Posibilidad de velocidad variable. Control de tipo digital.	750,00

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 41: Descripción de muebles y enseres

ACTIVIDAD	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	COSTO (USD)
Útil para el reposo de los computadores y colocar archivos y papeles del área administrativa.	Escritorio	Largo1: 1,80m Largo2: 170 m Ancho: 0,80m Con 3 cajoneras	380,00
Útil para las oficinas de la empresa, para poder desarrollar sus funciones.	Sillas ejecutivas giratoria para escritorio	Asiento y espaldar de polipropileno Tipo de relleno de espuma de poliuretano Sistema de soldadura MIG (sin cordones de soldadura) Sistema de pintura polvo de aplicación electrostática	270,00
Servirán para que descansen los clientes mientras esperan para ser atendidos.	Sillas de espera	Patas y brazos cromados. Asientos en aluminio troquelado y tapizado en cuerina de poliuretano Travesaño metálico en pintura negra. Niveladores en las patas para regular la estabilidad Altura piso asiento 0,40 cm Altura piso brazo 0,55 cm Altura piso espaldar 0,80 cm Tándem de tres puestos medida ancho 1,58 cm Ancho de cada puesto 0,52 cm Profundidad Asiento 0,43 cm	230,00
Servirá para archivo de documentos de la empresa, como facturas, informes de compras, ventas, planificaciones, etc.	Archivadores	Modulado en RH (resistente a la humedad) *Medidas 1.77cm alto x 63cm ancho x 30cm fondo	90,00
Útil para realizar reuniones con el personal administrativo de la empresa.	Mesa para reuniones	Frente del mueble con melamínico, fórmica, termolaminado, madera natural lacada, vidrio. Cuerpo del mueble melamínico, fórmica, termolaminado, madera natural lacada. Bordes termo adheridos canto duro, lámina PVC	420,00

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 42: Descripción de equipos de cómputo

ACTIVIDAD	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	COSTO (USD)
Transcribir informes, documentos de la empresa, balances contables financiero, desarrollo de planes, proyectos, base de datos de clientes, etc.	Computador de escritorio	Computadora Core i7 séptima generación, memoria RAM de 4GB DDR4, disco duro de 2TB Pantalla led de 20 pulgadas, Mouse, teclado, parlantes, Windows 10	640,00
Imprimir documentos e informes que se realiza en el computador.	Impresoras Epson L 355	Multifuncional con sistema original de Tanque de Tinta con Impresora, Copiadora, Escáner y WiFi	285,00

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 43: Descripción de personas

ACTIVIDAD	PERSONAL	TIEMPO (HORAS)	NÚMERO DE	HORAS (HOMBRE)
Gestión estratégica de la empresa, mejoramiento continuo de la misma, etc.	Gerente	8	1	8
Proceso de apoyo para el área de gerencia y contabilidad de la empresa.	Secretaria contadora	8	1	8
Área operativa de la empresa, responsable del proceso productivo de la solución a base de la hoja de tuna.	Producción	8	5	40
Responsable de archivar en orden los pedidos del día. realizar las guías de entrada de los insumos utilizados por las diferentes áreas de trabajo, etc.	Bodeguero	8	1	8
Responsable de las ventas de los productos de la empresa.	Ventas	8	1	8

Elaborado por: Verónica Velastegui

La gerencia, secretaria, ventas y producción tendrán 8 horas de trabajo diario tomando en cuenta que los días laborales en la empresa será de lunes a viernes de 8:00 a 13h00, de 13h00 a 14h00 horas será utilizada para el almuerzo, retornando a sus labores a las 14h00 horas, la hora de salida 17h00, haciendo un total de 8 horas diarias.

2.1.3. Tecnologías a aplicar

La empresa en un futuro aplicará tecnología que le permitirá optimizar tiempo en los procesos de producción y recursos económicos, humanos y materiales.

Las instalaciones, equipos, utensilios, materias primas e insumos, está basado en las buenas prácticas de manufactura BPM y el control del medio ambiente, independientemente de la legislación existente y su obligatorio cumplimiento, son factores importantes para obtener productos con la más alta calidad.

Por otro lado, se trabajará con nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de mejorar la atención al cliente, y hacer contactos vía online, además la aplicación de un sistema de Gestión de la relación con el cliente (CRM). Con el fin de mejorar el proceso de ventas de los productos, con todo esto ampliar el mercado, y determinar las inquietudes de los clientes.

2.2. FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES

2.2.1. Ritmo de producción

Tabla 44: Ritmo de producción mensual

ACTIVIDAD	No. DE PERSONAS	TIEMPO PROMEDIO (Horas)	TIEMPO NORMAL (Horas diarias)	RITMO DE TRABAJO (horas mensuales)
Gerente	1	1	8	160
Secretaria contadora	1	7	8	160
Producción	5	6	8	800
Bodeguero	1	1	8	160
Ventas	1	1	8	160

Elaborado por: Verónica Velastegui

En el cuadro anterior indica que los trabajadores de la empresa tendrán 8 horas diarias de labor 5 días a la semana, y 20 días al mes, que hace un total de 160 horas.

2.2.2. Nivel de inventario promedio

En el primer capítulo, mediante el cálculo de la demanda insatisfecha se determinó que un promedio diario de 3.670 personas estaría dispuestas a adquirir el producto.

Este valor es trascendental para establecer el nivel de inventario promedio de gotero a base de la hoja de tuna, mismo que es de 880.710 al año, 73.393 al mes, 18.348 bebidas a la semana y 3.670 al día. Se considera este nivel de stock porque es un producto de alto impacto en el mercado nutricional, estas bebidas son demandadas debido a sus principales beneficios.

Tabla 45: Nivel de inventario

PERÍODO	PESO
Diario	3.670
Semanal	18.348
Mensual	73.393
Anual	880.710

Elaborado por: Verónica Velastegui

2.2.3. Número de trabajadores

Se contará con 9 personas fijas que trabajarán 8 horas diarias.

Tabla 46: Número de trabajadores

No.	CARGO	TIPO DE CONTRATO
1	Gerente	Fijo
1	Secretaria / Contadora	Fijo
2	Operarios	Fijo
1	Jefe de producción	Fijo
1	Bodeguero	Fijo
1	Vendedor	Fijo

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 47: Descripción funciones personal administrativo de la empresa

CANTIDAD	CARGO	FUNCIONES
1	Gerente	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar y controlar el funcionamiento y aspecto de las instalaciones. • Inspeccionar el cumplimiento de los objetivos de forma eficiente estipulados en las resoluciones que se adopte en la Junta de Socios. • Controlar el desempeño del personal y su óptima presentación personal. • Controlar la asistencia de los trabajadores.
1	Secretaria / Contadora	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de los documentos ordenados por el Jefe Inmediato. • Efectuar las diferentes actividades relacionados al archivo de la oficina brindando apoyo a las áreas de la empresa. • Atención en forma correcta y oportuna del teléfono y público que visita la oficina e informar al jefe inmediato sobre los mensajes recibidos. • Conservar en forma correcta y actualizada, el archivo de los documentos de su dependencia. • Recopilar, organizar, digitar y generar informes de toda la información contable. • Será la persona que la empresa contratará por honorarios y será la encargada de llevar la contabilidad y es responsable directo de todos los pagos que con el SRI que la empresa tenga que realizar. • Llevar la contabilidad de la empresa, con sus respectivas declaraciones. • Llevar el control de caja chica • Realizar pagos y trámites relacionados al área contables • Entregar reportes a gerencia sobre la situación económica de la empresa • Realizar balances y estados al final de cada periodo • Realizar indicadores que permitan tomar buenas decisiones • Realizar los roles de pago y entregar a contabilidad para el desembolso de dineros Otras que le competa y que se le designe por parte de gerencia.

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 48: Descripción de funciones personal de ventas y producción de la empresa

CANTIDAD	CARGO	FUNCIONES
1	Vendedor	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar a los miembros del equipo de ventas. • Direccionar estratégicamente y de manera eficaz la gestión de ventas para el cumplimiento de los objetivos establecidos. • Motivar al equipo de vendedores. • Dirigir las acciones formativas e implementar su sistema de remuneración efectivo. • Establecer un sistema de comunicación eficaz.
1	Jefe de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar y programar las operaciones correspondientes al proceso productivo del producto. • Orientar, coordinar, dirigir y controlar las actividades del personal a su cargo conforme con las normas y procedimientos vigentes. • Planificar y programar las actividades a ser realizadas para el cumplimiento de los objetivos previstos, conforme con las políticas establecidas y los recursos disponibles. • Supervisar la ejecución de las actividades de su departamento realizados por equipo de trabajo.
2	Operarios	<ul style="list-style-type: none"> • Lubricar y limpiar diariamente la maquina a fin de responder su conveniente funcionamiento. • Verificar las reparaciones sencillas y comunicar de los daños peligrosos del equipo. • Alcanzar normas de seguridad oportunos, a fin de impedir sucesos de trabajo. • Responder de todos los equipos y herramientas que sean determinados ya que de esto depende el correcto cargo de la maquinaria establecida.
1	Bodeguero	<ul style="list-style-type: none"> • Recepcionar la materia prima que se ocuparán en la fabricación de un gotero a base de la hoja de tuna. • Ingresar los productos al sistema informático de que dispone la organización. así como ingreso de facturas para su contabilización;

CANTIDAD	CARGO	FUNCIONES
		<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el orden de la bodega y almacenamiento de los productos. • Preparar y coordinar los despachos oportunos. • Controlar las existencias por la vía de inventarios selectivos y programados, reportando su gestión directamente al gerente. • Ordenar y mantener los productos en almacenamiento de acuerdo con las condiciones de cada uno de ellos. • Verificar la concordancia entre guías de despacho y órdenes de compra de los insumos. • Mantener informada a la gerencia con respecto a la poca disponibilidad de los insumos considerados como críticos para el funcionamiento de los servicios de la empresa.

Elaborado por: Verónica Velastegui

2.3. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

2.3.1. Capacidad de Producción Futura

La capacidad de producción de un gotero a base de la hoja de tuna es de 3.670 gotero diarios, su cálculo procede de una producción semanal de 5 días y al mes que comprendería 20 días calendario.

Tabla 49: Producción

PRODUCCIÓN DE GOTEROS	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	ANUAL
	3.670	1.8348	73.393	880.710

Elaborado por: Verónica Velastegui

Proyección futura

La empresa inicialmente tiene una producción de 880.710 unidades, para la proyección futura de un gotero a base de la hoja de tuna, La capacidad de

producción futura se basó en la tasa de crecimiento poblacional del año 2017 según las Cuentas Nacionales Anuales presentadas por el Banco Central del Ecuador (BCE) 2.40%, alcanzado en el 2017 una cantidad anual de 901.847 unidades y para el quinto año la cantidad asciende a 968.351 unidades.

Tabla 50: Proyección de la capacidad de producción futura

(AÑOS)	PROYECCIÓN DEL GOTERO
2016	880.710
2017	901.847
2018	923.492
2019	945.656
2020	968.351

Elaborado por: Verónica Velastegui

2.4. DEFINICIÓN DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN

2.4.1. Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.

La utilización de un gotero a base de la hoja de tuna se puede obtener una bebida refrescante, del mejor sabor, color y aroma de la fruta.

Los proveedores de materia prima de la hoja de tuna serán los productores que se encuentran ubicados en el cantón Cevallos.

2.5. CALIDAD

2.5.1. Método de Control de Calidad

Uno de los métodos de control de calidad es la lista de verificación, lo cual es un método relativamente sencillo, económico y bastante confiable para describir o evaluar.

Otro método que utilizará la empresa será el diagrama de flujo el cual tiene como objetivo descomponer los pasos de un proceso en una secuencia. Se pueden emplear los siguientes elementos: secuencias de acciones, servicios o materiales que entren o salen del proceso, personas implicadas, tiempo empleado en cada uno de los pasos y medidas del proceso.

Se puede usar cuando se pretende describir cómo se desarrolla un proceso, o cuando procura establecerse una comunicación entre personas relacionadas con el proyecto, en este caso se aplicará esta herramienta en el control de la materia prima cuando ingresa a la empresa, que ayudará a verificar que la hoja de tuna este en perfectas condiciones para su proceso. Esta herramienta será inspeccionada por el jefe de producción, quien se encarga de mantener el control adecuado de la materia prima.

Para desarrollar un diagrama de flujo se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Definir el proceso que debe ser representado.
- Identificar y definir las actividades que deben ser desarrolladas y el orden en el que deben hacerlo.
- Representar las actividades como cajas y la transacción entre actividades de manera que sea posible hacer una traza de este desarrollo.
- Revisar el diagrama de flujo con todas las personas implicadas en el proceso para llegar a un consenso sobre su validez.

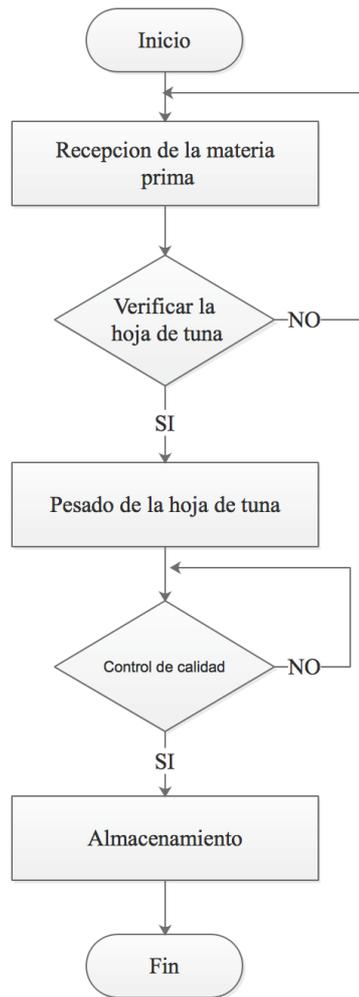


Gráfico 21: Diagrama de flujo de control de materia prima
Elaborado por: Verónica Velastegui

2.6. NORMAS Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACIÓN

2.6.1. Seguridad e higiene ocupacional

La empresa deberá cumplir con todos los requerimientos que la ley ordena, sobre todo lo dispuesto por los entes de control para las empresas de producción.

Según el Manual de buenas prácticas de manufactura los establecimientos deberán contar con un programa Recall que indique los procedimientos que la compañía utilizaría en caso de que el producto identificado requiera ser retirado del mercado de manera eficiente, rápida y totalmente como sea posible. Cabe señalar que los

procedimientos deberán entrar en funcionamiento en cualquier momento y que el programa en cuestión debe ser evaluado para validar su eficacia.

Para evitar riesgos o reducirlo es necesario mantener ciertos cuidados en los siguientes ámbitos:

- **Higiene personal**

Los empleados que manipulan la producción de un gotero a base de la hoja de tuna son una de las principales fuentes de contaminación. Los seres humanos albergan gérmenes en ciertas partes de su cuerpo que pueden transmitirse en la bebida al entrar en contacto con ellos y causar enfermedad.

La piel, las manos, la nariz, la boca, los oídos y el pelo son parte del cuerpo humano a las que se debe prestar especial atención cuando se fabrica este producto.

También se debe tener especial cuidado con los cortes o heridas, con el tipo de ropa que se utiliza durante el trabajo, con los objetos personales y con los hábitos higiénicos en general.

- **Manos y piel**

La fabricación de un gotero a base de la hoja de tuna entra frecuentemente en contacto con los productos a través de sus manos. Por este motivo se debe extremar la higiene de esta parte del cuerpo y actuar del siguiente modo:

- Lavarse las manos siempre antes de empezar a trabajar y cada vez que las circunstancias lo requieran.
- Mantener las uñas cortas, cuidadas y libres de suciedad. Además, no deben llevarse pintadas.
- Proteger cuidadosamente los cortes o heridas de las manos con apósitos impermeables, para evitar que entren en contacto con el producto.

- **Ropa de trabajo**

La ropa de calle se contamina con frecuencia con polvo, humos y gérmenes que pueden pasar al producto, por lo que el manipulador ha de utilizar en su trabajo una vestimenta adecuada y exclusiva para las labores de manipulación.

Principales características de esa ropa de trabajo:

- Estar siempre limpia.
- Ser de color claro.
- Preferentemente sin bolsillos ni cremalleras.
- Amplia y adaptada a los movimientos del manipulador.
- De tejidos que absorban fácilmente el sudor y lavable o desechable.
- Con cubrecabezas efectivo.
- El calzado de trabajo también debe estar limpio y ser diferente al de calle.
- Los guantes deben estar siempre limpios y sin roturas o agujeros para evitar fugas. Son preferibles los de un solo uso.

FICHA Y CONTROL DE HÁBITOS DEL PERSONAL

Tabla 51: Control de hábitos personales

NOMBRE	FECHA	CUMPLE	
		SI	NO
Baño Diario			
Piel Sana sin afecciones cutáneas o heridas			
Uñas cortas y limpias			
Uniforme limpio			
No llegar al trabajo con el uniforme puesto			
Cabello recogido y usar gorro protector			
Lavado correcto de manos, antes de iniciar la jornada, después de ir al baño, cuando ha tocado dinero, llaves, etc.			
Usar guantes de plástico desechables.			
Usar mascarilla			
No toser o estornudar sobre los utensilios			
No usar anillos, cadenas o accesorios			
Responsable:	Firma:		

Elaborado por: Verónica Velastegui

DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Según el Ministerio de Relaciones Laborales (2012) menciona algunas condiciones para las empresas sobre el Reglamento Interno de Seguridad y Salud.

Artículo 7.- Comité paritario de seguridad y salud

- a) En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.
- b) Cuando la empresa disponga de más de un centro de trabajo, conformarán subcomités de Seguridad y Salud a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador.

Artículo 13.- Responsabilidades de gerentes-jefes y supervisores

- a) El Gerente o representante legal asume la plena responsabilidad de la Seguridad y la Salud Ocupacional de los trabajadores de la Empresa determinando en la Política de Seguridad, el financiamiento de los programas de Seguridad y Salud; y la evaluación periódica de su cumplimiento.

Artículo 16.- prevención de riesgos que incidan en las funciones de procreación de los trabajadores

- a) El empleador, deberá tener en cuenta, en las evaluaciones del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular

por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.

DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Artículo 31.- Vigilancia de la salud

Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de preempleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.

- a) Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de estos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

CAPITULO III

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1. ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

3.1.1. Visión de la Empresa

“Ser una empresa líder en el 2023 a nivel cantonal, y aumentar la participación de mercado ofreciendo un producto de calidad, a fin de satisfacer las expectativas de los clientes en atención, tecnología y medio a ambiente.”

3.1.2. Misión de la Empresa

“Somos una empresa que elabora y comercializa un producto procesado a base de la hoja tuna con elevadas propiedades curativas, con altos estándares de calidad y con responsabilidad social.”

3.1.3. Matriz de Perfil de Capacidad Interna (PCI)

Para Dussan (2012) el perfil de capacidad interna permite:

“evaluar las fortalezas y debilidades presentadas en la parte interna de la empresa en relación con las oportunidades y amenazas que se presentan en el medio externo de la misma, para lo cual se realiza un diagnóstico estratégico involucrando todas las categorías de capacidad que contiene la empresa”

La intención de la utilización de la matriz (PCI) en la empresa es mejorar en la toma de decisiones como herramienta de planificación estratégica.

La matriz PCI analiza cinco categorías, para el caso de presente proyecto son:

- La Capacidad Directiva
- La Capacidad Competitiva (o de mercadeo)

Calificaciones:

Alto = 5

Medio = 3

Bajo = 1

Tabla 52: Matriz de Perfil de Capacidad Interna (PCI)

CAPACIDADES	GRADO FORTALEZAS			GRADO DEBILIDADES			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
CAPACIDAD DIRECTIVA									
Personal capacitado		X						3F	
Experiencia en la elaboración del producto		X						3F	
Desconocimiento del mercado					X			3D	
Recursos económicos insuficientes para cubrir gastos					X			3D	
Poca tecnificación el proceso de diseño de elaboración de un gotero a base de la hoja de tuna					X			3D	
CAPACIDAD COMPETITIVA									
Ubicación estratégica de la empresa	X							5F	
Falta de maquinaria para el proceso productivo		X						3D	

Elaborado por: Verónica Velastegui

3.1.4. Matriz de Perfil de las Oportunidades y Amenazas en el medio) (POAM)

La matriz POAM califica el grado en que se encuentran las Oportunidades y amenazas en cada uno de los recursos externos de la empresa dándole nivel de bajo medio o alto.

Calificaciones:

Alto = 5

Medio = 3

Bajo = 1

Tabla 53: Matriz de Perfil de las Oportunidades y Amenazas en el Medio (POAM)

CAPACIDADES	GRADO			GRADO			IMPACTO		
	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			ALTO	MEDIO	BAJO
FACTOR POLÍTICO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Apoyo gubernamental al emprendimiento		X						3O	
Inestabilidad política y económica en el país				X			5A		
Incremento a los aranceles de importación de					X			3A	
FACTOR ECONÓMICO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Incremento en los costos de materia prima		X						3A	
Propuestas del producto para distribuir		X						3O	
Apertura de nuevos mercados		X						3O	
Competidores con un producto y servicio deficiente	X						5O		
Agresiva publicidad de la competencia		X						3A	
FACTOR SOCIAL	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Incremento del conocimiento nutricional de un gotero a base de la hoja de tuna		X						3O	
FACTOR TECNOLÓGICO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Acceso a nuevas tecnologías		X						3O	
FACTOR AMBIENTAL	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Condiciones climáticas favorables		X						3O	

Elaborado por: Verónica Velastegui

3.1.5. Matriz del FODA

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio de una organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite identificar aspectos positivos (fortalezas, oportunidades) y aspectos negativos, (amenazas, debilidades), en función de ello se debe tomar decisiones estratégicas para mejorar la situación actual. (Ver Matriz del FODA Tabla 29)

3.1.6. Matriz de Vulnerabilidad

Para Medina (2013) la matriz de vulnerabilidad la define como:

“el grado de debilidad o sensibilidad de ser afectado por amenazas o riesgos, en función de la frecuencia y severidad de los mismos; esta predisposición será mayor o menor dependiendo de factores de índole, físico, cultural, económico, social y estructural de la comunidad”

Para disminuir o controlar los peligros existentes en las instalaciones de la empresa y mejorar la productividad y competitividad, es necesario la realización de un análisis de vulnerabilidad.

Tabla 54: Matriz de Vulnerabilidad

AMENAZAS DEBILIDADES	PONDERACIÓN	Agresiva publicidad de la competencia	Incremento en los costos de materia prima	Inestabilidad política y económica en el país	Incremento a los aranceles de importación de máquinas	Total	Prioridad
		3	3	5	3		
Desconocimiento del mercado	3	1	3	3	3	10	Segundo
Falta de maquinaria para el proceso productivo	3	1	3	1	1	6	Cuarto
Recursos económicos insuficientes para cubrir gastos	3	3	5	1	5	15	Primero
Poca tecnificación el proceso de diseño	3	1	3	1	3	8	Tercero
Total		6	14	6	14	40	
Prioridad		Tercero	Primero	Cuarto	Segundo		

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 55: Cálculo de factores claves matriz de vulnerabilidad

TOTAL	AMENAZAS	DEBILIDADES
	40/4 = 10	40/4 = 10
40	CONCLUSIONES	
	Las amenazas claves serán únicamente las que están sobre los 10 puntos	Las debilidades claves serán únicamente las que estén sobre 10 puntos

Elaborado por: Verónica Velastegui

3.1.7. Matriz de Aprovechabilidad

Relaciona las fortalezas de alto impacto y las oportunidades más relevantes que ofrece el medio ambiente, para entregar a la empresa una herramienta de gestión que permita determinar acciones estratégicas.

Tabla 56: Matriz de Aprovechabilidad

OPORTUNIDADES / FORTALEZAS	PONDERACIÓN	Propuestas del producto para distribuir	Competidores con un producto y servicio deficiente	Apertura de nuevos mercados	Apoyo gubernamental al emprendimiento	Total	Prioridad
		3	5	3	3		
Personal capacitado	3	3	3	5	1	12	Segundo
Experiencia en la elaboración del producto	3	5	5	5	1	16	Primero
Ubicación estratégica de la empresa	5	3	1	3	1	8	Cuarto
Producto innovador	3	5	3	3	1	12	Tercero
Total		16	12	16	4	48	
Prioridad		Primero	Tercero	Segundo	Cuarto		

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 57: Cálculo de factores claves matriz de Aprovechabilidad

TOTAL	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS
	48/4 = 12	48/4 = 12
40	CONCLUSIONES	
	Las oportunidades claves serán únicamente las que están sobre los 12 puntos	Las fortalezas claves serán únicamente las que estén sobre 12 puntos

Elaborado por: Verónica Velastegui

3.1.8. Matriz de Estrategias

según Wehrich. H (2004) el propósito de la matriz estratégica es:

“obligar a los líderes a analizar la situación de su organización y a planear estrategias; tácticas y acciones para el logro eficaz y eficiente de los objetivos organizacionales”.

Para la presente investigación se procedió a combinar las fortalezas y debilidades, con las oportunidades y amenazas, como se puede observar en la tabla 31.

3.2. Objetivos Estratégicos

3.2.1. Objetivo General

Producir un gotero a base de la hoja de tuna de alta calidad mediante el manejo eficiente y efectivo de la gestión administrativa, con la finalidad de captar el mercado en un 80% en cinco años del cantón Ambato

3.2.2. Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado para determinar la implementación del proyecto y aceptación del producto de la empresa para cubrir la demanda en un 15% del cantón Ambato.
- Diseñar un sistema de gestión de calidad basada en la mejora continua en el proceso de producción para satisfacer necesidades y expectativas de los clientes, para elevar las ventas en un 30% y lograr ventaja competitiva.
- Desarrollar un plan estratégico de marketing a través de la publicidad informando nuevas ofertas de sus productos y servicios, mediante hojas volantes y medios de comunicación con programas especializados, para incrementar sus ventas en un 41% y reducir sus costos operativos hasta un 24% en la empresa

- Realizar una alianza estratégica con empresas productoras de la tuna para que se incremente en un 49% la competitividad de la mediana empresa del sector, y aumentar las ventas de un gotero a base de la hoja de tuna en un 45%.
- Desarrollar un plan estratégico para establecer convenios con la Cámara de Comercio para desarrollar charlas sobre el consumo de un gotero a base de la hoja de tuna, con el propósito de lograr una demanda en el mercado en un 80%.

3.3. Mapa Estratégico de la Empresa

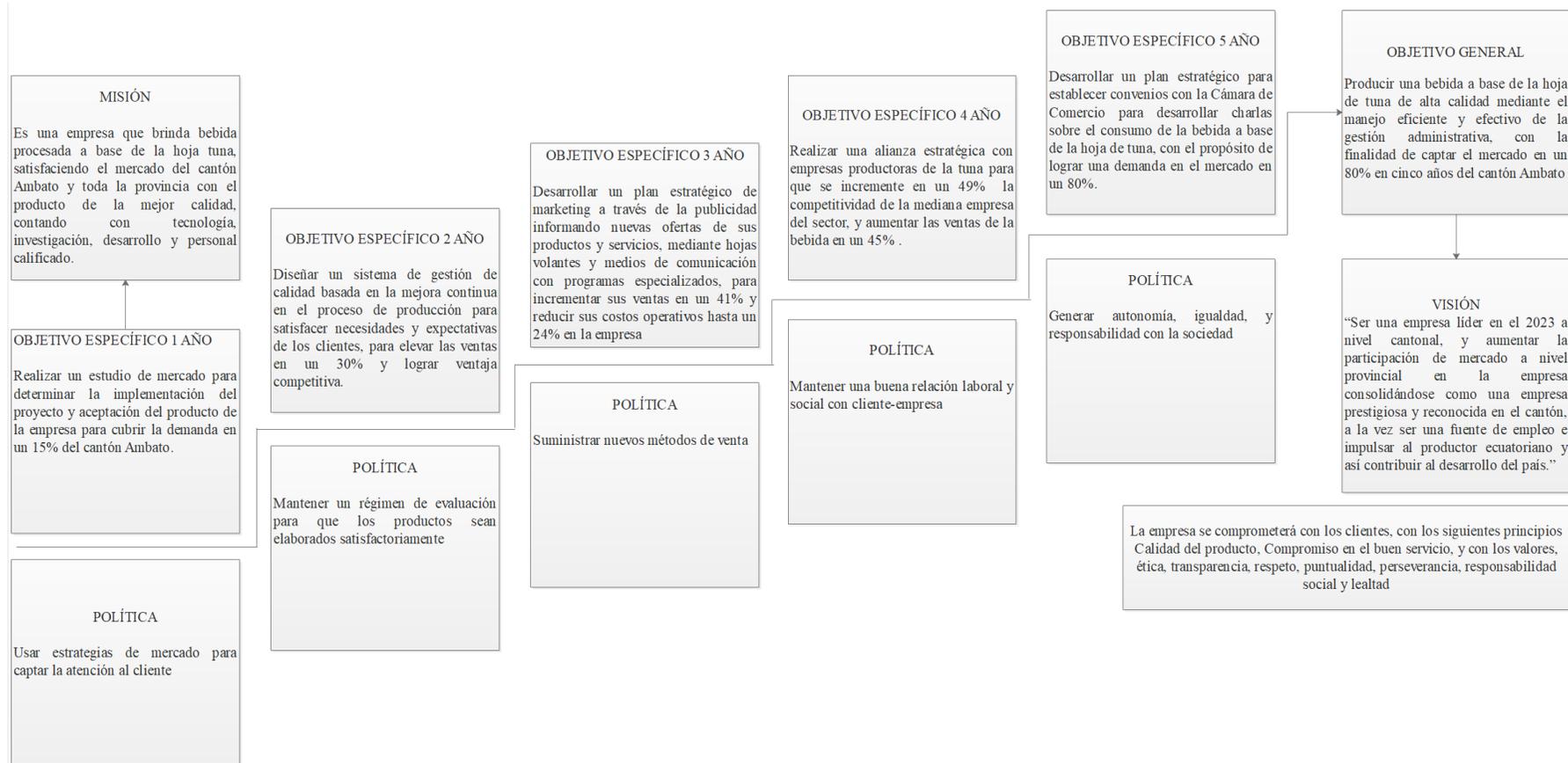


Gráfico 22: Mapa estratégico de la empresa
Elaborado por: Verónica Velastegui

3.4. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA

3.4.1. Organigrama de la Empresa

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

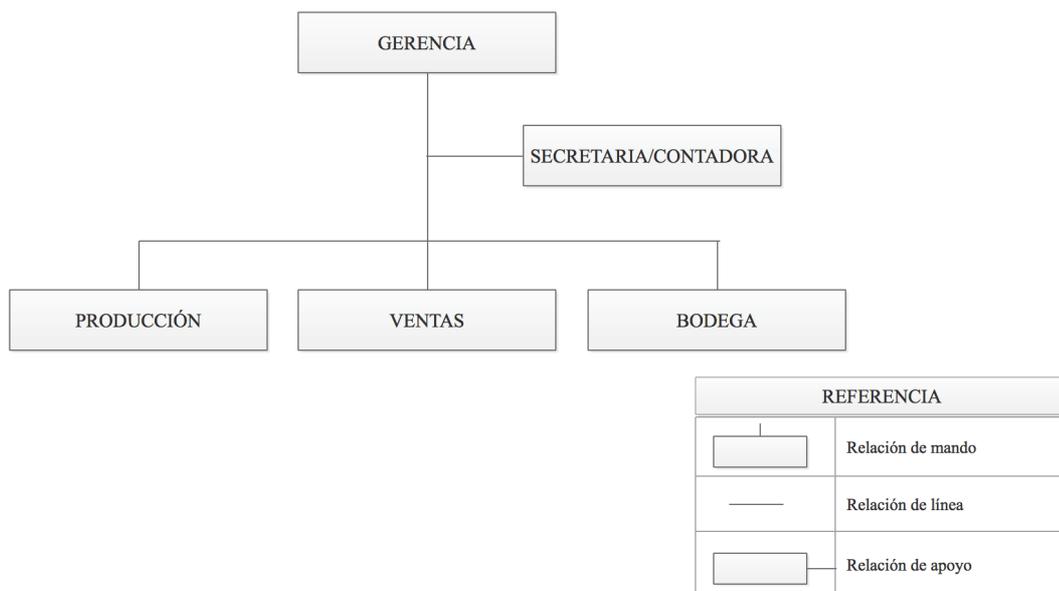


Gráfico 23: Organigrama estructural de la empresa
Elaborado por: Verónica Velastegui

ORGANIGRAMA FUNCIONAL

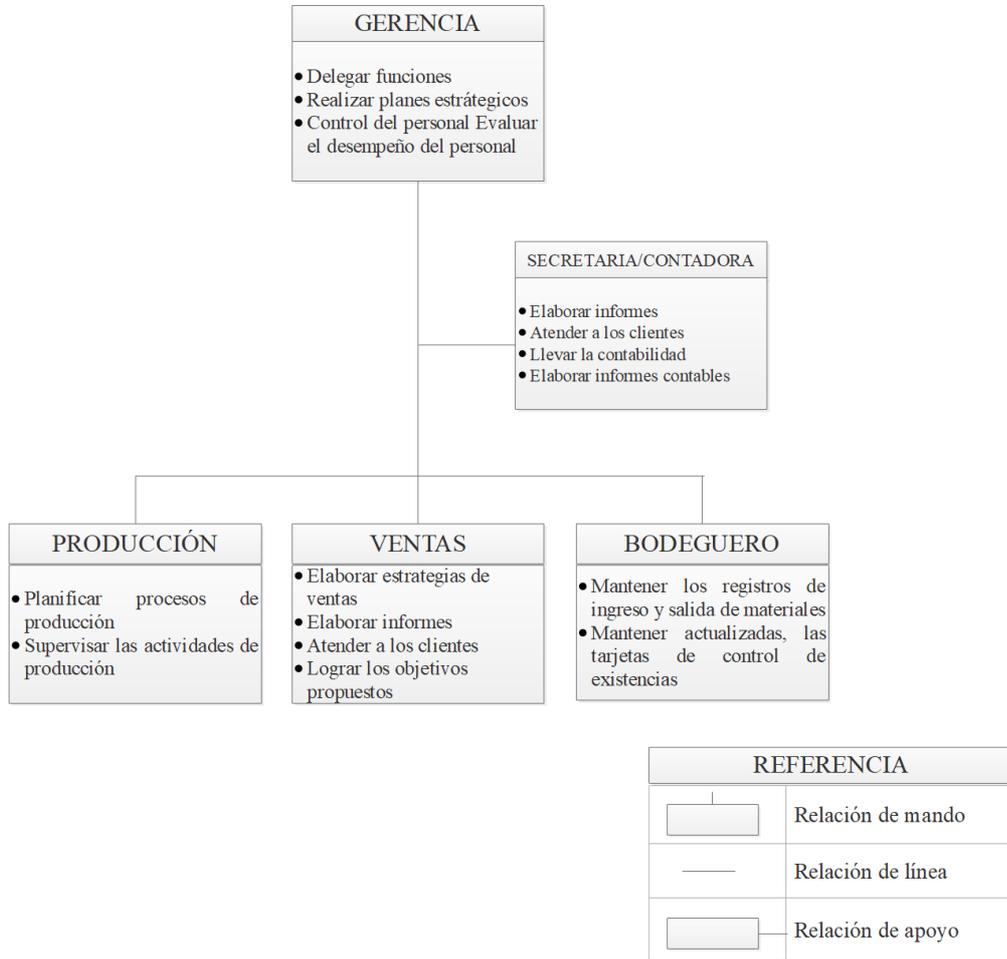


Gráfico 24: Organigrama Funcional de la Empresa
Elaborado por: Verónica Velastegui

3.4.2. Breve descripción de los cargos del organigrama

Tabla 58: Descripción los cargos del organigrama (Gerencia)

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Área:	Administrativa
Denominación del Cargo:	Gerente
Dependencia:	Gerencia
Jefe Inmediato:	
II. PROPÓSITO	
Planificar, organizar, dirigir, coordinar y evaluar la gestión administrativa de la empresa.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Constituir legalmente a la empresa. 2. Representar jurídica y legalmente a la empresa ante terceros. 3. Verificar y controlar el funcionamiento y aspecto de las instalaciones 4. Diseñar planes estratégicos para la procesadora. 5. Dirigir y controlar las funciones administrativas de la empresa. 6. Realizar estrategias para el cumplimiento de las metas. 7. Integrar el personal y Supervisar el correcto y oportuno cumplimiento de las funciones del personal analizando la eficiencia del desempeño del trabajo. 8. Mantener el correcto funcionamiento de los sistemas y de la empresa en general. 9. Asistir a reuniones o charlas en diferentes instituciones con el fin de conocer los reglamentos y políticas con relación a la producción. 10. Coordinar la programación de actividades. 11. Elaborar informes de su gestión. 12. Analizar los informes de las áreas. 13. Analizar los resultados relacionados con lo planeado y ejecutado. 14. Autorizar las compras. 15. Controlar el presupuesto y manejo financiero (egresos, ingresos) 16. Autorizar el pago de nomina 17. Definir precio de venta del producto 18. Autorizar todo cheque expedido. 19. Inspeccionar el cumplimiento de los objetivos de forma eficiente 20. Controlar el desempeño del personal y su óptima presentación personal. 21. Controlar la asistencia de los trabajadores 	
IV. PERFIL DEL CARGO	
FORMACIÓN ACADÉMICA	
Tener el título de Ingeniería en Administración de empresas y negocios.	
COMPETENCIAS REQUERIDAS	
<p>Experiencia mínima de 2 años Tener vocación en la atención al público. Habilidades técnicas en herramientas informáticas Liderazgo Discernimiento de comunicación Ser una persona responsable, honrada, respetuosa, con valores culturales y sociales</p>	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 59: Descripción los cargos del organigrama (Secretaria/Contadora)

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Área:	Administrativa
Denominación del Cargo:	Secretaria/Contadora
Dependencia:	Secretaria
Jefe Inmediato:	Gerente
II. PROPÓSITO	
Auxiliar del gerente, coopera con su jefe inmediato en sus funciones	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Participar activamente en la organización de eventos, reuniones y programas sociales relacionados con su cargo, para el mejoramiento de su actividad y ejecución del trabajo. 2. Atender al público para dar información y concertar entrevistas, responder por los documentaos a su cargo. 3. Mantener actualizada la cartelera de las instalaciones administrativas, mediante publicaciones de memorandos, circulares o cualquier comunicación que se desee hacer conocer por este medio. 4. Realizar y recibir llamadas telefónicas y transmitir los mensajes a las personas correspondientes. 5. Elaborar y redactar oficios, memorandos, informas, así como también lo tratado en reuniones y conferencias dadas por el Gerente. 6. Recopilar y procesar la información originada en Producción para la obtención de los datos estadísticos. 7. Verificar la grabación e impresión diaria de la plantilla de ingresos, comprobantes de egreso y notas de contabilidad. 8. Archivar diariamente la documentación contable. 9. Llevar manualmente el libro de bancos, retención den la fuente y libro de personal. 10. Entregar cheques pro cancelación de cuentas, previa identificación y firma de comprobantes de recibo por parte del acreedor. 11. Entregar al Gerente los cheques que éste debe firmar, adjuntando comprobantes, facturas y orden de compra correspondientes, previo visto bueno. 	
IV. PERFIL DEL CARGO	
FORMACIÓN ACADÉMICA	
Título de Ingeniería en Administración de empresas y negocios, o título en Contabilidad y Auditoria	
COMPETENCIAS REQUERIDAS	
<p>Experiencia mínima de 2 años Conocimiento contable Manejo presupuestario. Manejo de Excel y paquetes contables Comunicación efectiva Ser amable, y paciente.</p>	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 60: Descripción los cargos del organigrama (Producción)

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Área:	Productiva
Denominación del Cargo:	Jefe de producción
Dependencia:	Área de producción
Jefe Inmediato:	Gerente
II. PROPÓSITO	
Identificar, preparar, diseñar, orientar y controlar procedimientos acordes con las metas propuestas por la empresa	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Formular y desarrollar los métodos más adecuados para la elaboración del producto. 2. Supervisar todo el proceso de producción de frutas y reporta al administrador cualquier problema o necesidad que surja. 3. Supervisar a diario la calidad del producto que este saliendo al momento. 4. Coordinar la mano de obra, los materiales, herramientas y las instalaciones para mejorar en lo mejor posible la producción. 5. Verificar la producción diaria del producto para la confirmación de pedidos y ventas. 6. Mantener un buen nivel de inventarios y una adecuada rotación del mismo. 7. Vigilar la higiene de toda el área, así como el contar con el equipo y las herramientas necesarias para el trabajo. 8. Vigilar que el personal del área de producción realice eficazmente sus labores y despache adecuadamente el producto. 9. Elaborar informes sobre los avances del proceso de producción. 	
IV. PERFIL DEL CARGO	
FORMACIÓN ACADÉMICA	
Título de ingeniero en alimentos, industrial, o procesos.	
COMPETENCIAS REQUERIDAS	
Experiencia mínima de 2 años Conocimiento técnico de control de calidad Conocimiento del manejo de la maquinaria de la procesadora Diseño de procesos Conocimiento técnico de control de calidad Manejo de herramienta computacional Ética y profesionalismo Excelente manejo en la comunicación efectiva	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 61: Descripción los cargos del organigrama (Operarios)

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Área:	Producción
Denominación del Cargo:	Operarios
Dependencia:	Área de producción
Jefe Inmediato:	Jefe de producción
II. PROPÓSITO	
Realizar todos los procesos de producción de un gotero a base de la hoja de tuna, manteniendo las buenas prácticas de manejo, para tener excelente calidad, eficiencia y eficacia	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar todos los procesos como: ingresar los productos, lavar, pelar, picar, cocinar, envasar, etiquetar y cargar en el camión etc. 2. Realizar los trabajos en los tiempos establecidos por la empresa. 3. Desarrollar un buen manejo adecuado de las maquinarias. 4. Cumplir con las órdenes de producción, envasado, etiquetado y empaçado. 5. Garantizar el buen estado físico de la mercadería a recibir y a despachar. 6. Administrar de manera adecuada los materiales, insumos, equipos y herramientas de trabajo. 7. Realizar la limpieza de las áreas asignadas. 8. Cumplir con las jornadas de trabajo normales y extendidas. 9. Apoyo a áreas relacionadas. 	
IV. PERFIL DEL CARGO	
FORMACIÓN ACADÉMICA	
Tener el título de Ingeniería en Administración de empresas y negocios.	
COMPETENCIAS REQUERIDAS	
Técnicos o bachilleres en cualquier área Experiencia mínima de 2 años Conocimiento de la elaboración del producto Conocimiento del manejo de la maquinaria necesaria para la procesadora Buen desempeño laboral Habilidad de escucha Buen manejo de comunicación Puntualidad, responsabilidad, respeto, confianza.	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 62: Descripción los cargos del organigrama (Ventas)

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Área:	Ventas
Denominación del Cargo:	Vendedor
Dependencia:	Ventas
Jefe Inmediato:	Gerencia
II. PROPÓSITO	
Planificar, dirigir y controlar con eficiencia, seriedad y alto rendimiento el plan operativo de comercialización (marketing) a fin de promover el producto	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar informes periódicamente al jefe inmediato 2. Captar la atención, y despertar el interés del cliente. 3. Lograr los objetivos propuestos por la empresa. 4. Colaborar a los compañeros de trabajo. 5. Cumplir con las políticas y normas de la empresa. 6. Cumplir con los compromisos contraídos con los clientes. 7. Mantener una buena imagen tanto al interior de la empresa como en el mercado. 8. Desempeñar adecuadamente sus funciones. 9. Promover las ventas en toda la región. 10. Tener un control de las necesidades del consumidor. 11. Establecer contacto con los distribuidores para satisfacer la demanda del mercado. 12. Distribuir el producto en el momento necesario. 13. Proporcionar la atención adecuada a los clientes con un servicio amable, oportuno y honesto. 15. Verificar la existencia del producto para la confirmación de pedidos. 16. Llevar un perfecto control de los pedidos, preparación y entrega de los mismos. 	
IV. PERFIL DEL CARGO	
FORMACIÓN ACADÉMICA	
Título de ingeniero en Marketing	
COMPETENCIAS REQUERIDAS	
Experiencia mínima de 2 años Planes estratégicos de marketing Manejo de buenas relaciones con los clientes Manejo de computación Capacidad de escucha Comunicación eficaz Empatía y confianza Proactividad Paciencia e insistencia Planificación y organización del trabajo	

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 63: Descripción los cargos del organigrama (Bodega)

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Área:	Bodega
Denominación del Cargo:	Bodeguero
Dependencia:	Bodega
Jefe Inmediato:	Gerente, Jefe de producción
II. PROPÓSITO	
Custodiar, controlar y participar activamente en la distribución de suministros y gestión de inventarios en bodega.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recepcionar los materiales que se ocuparan en el proceso de producción. 2. Ingresar los productos al sistema informático de que dispone la empres. así como ingreso de 3. facturas para su contabilización 4. Mantener el orden de la bodega y almacenamiento de los productos de manera de resguarda su integridad como la de los demás colaboradores. 5. Preparar y coordinar los despachos oportunos 6. Controlar las existencias por la vía de inventarios selectivos y programados, reportando su gestión directamente a su jefe inmediato. 7. Ordenar y mantener los productos en almacenamiento de acuerdo a las condiciones de cada uno de ellos. 8. Verificar la concordancia entre guías de despacho y órdenes de compra de los insumos. 9. Mantener informada con respecto a la poca disponibilidad de los insumos considerados como críticos para el funcionamiento de los servicios de la empresa. 	
IV. PERFIL DEL CARGO	
FORMACIÓN ACADÉMICA	
Titulo Técnico de Instituto en Logística y Distribución	
COMPETENCIAS REQUERIDAS	
<p>2 años de experiencia en cargos similares Tecnologías de la información Control de inventarios Metódico Proactivo Habilidad relacional Capacidad para trabajar bajo presión</p>	

Elaborado por: Verónica Velastegui

3.5. CONTROL DE GESTIÓN

3.5.1. Indicadores de Gestión

Tabla 64: Indicadores de gestión

ÁREAS	INDICADORES	FÓRMULA
GERENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia en el logro de los objetivos institucionales • Eficiencia en la ejecución de las acciones usando el mínimo de recursos • Calidad del servicio mediante la satisfacción de los requerimientos de los clientes. • Desempeño de las áreas funcionales • Eficacia en el desarrollo de nuevos procesos • Cumplimiento de objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación estratégica/Objetivos cumplidos. • Total de recursos adquiridos/total de recursos utilizados. • # de clientes atendidos/número de reclamos. • # de funciones designadas vs número de funciones cumplidas • Nuevos procesos eficaces / Total de procesos diseñados • # de metas obtenidas / ° metas
PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia en la calidad de materia prima • Índice de productividad de mano de obra. • Índice de productividad de materia prima • Nivel de calidad del producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de materia prima pedida/Cantidad de materia adquirida. • # de horas trabajadas/ cantidad de kilos producidos. • # de materia prima utilizada/Unidades producidas. • Total de productos sin defectos / Total de productos elaborados
VENTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Efectividad comercial • Nuevos clientes • % de incremento de ingresos. • Eficiencia en las ventas • Nivel de satisfacción de los clientes • Promoción y publicidad • Participación del mercado • Fidelidad del cliente • Calificación a proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventas realizadas/ventas presupuestadas. • Clientes nuevos/clientes totales. • recio de venta/# de unidades vendidas. • Utilidad bruta*monto total de ventas. • Cartera de clientes atendidos/número de clientes satisfechos. • Total Ingresos/ Inversión • Total de clientes cubiertos/ Total de la población de Ambato • # de clientes que repiten el consumo de la bebida / Total de clientes) x 100
BODEGA	<ul style="list-style-type: none"> • Costo de Almacenamiento por Unidad • Costo por Unidad Despachada • Nivel de Cumplimiento Del Despacho • Costo por Metro Cuadrado 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo de almacenamiento/ Número de unidades almacenadas • Costo Total Operativo Bodega/ Unidades Despachadas • Número de despachos cumplidos x 100/Número total de despachos requeridos • Costo Total Operativo Bodega x 100/ Área de almacenamiento

Elaborado por: Verónica Velastegui

3.6. NECESIDADES DEL PERSONAL

Para el primer año de la ejecución del proyecto de la empresa se necesita 8 personas fijas, y una variable, para los próximos años incrementara el número de personal el personal:

Tabla 65: Necesidad del personal

AÑOS	PERSONAL
2018	7
2019	7
2020	9
2021	9
2022	10

Elaborado por: Verónica Velastegui

CAPITULO IV

ÁREA JURÍDICO LEGAL

4.1. DETERMINACIÓN DE LA FORMA JURÍDICA

La empresa se encuentra constituida como unipersonal de responsabilidad limitada, por su actividad se la considera como industrial de elaboración de un gotero a base de la hoja de tuna, el gerente propietario será quien represente legalmente a la empresa.

Según la Ley del 2006 de empresas unipersonales de responsabilidad limitada menciona lo siguiente:

De las Generalidades y Naturaleza Jurídica:

Artículo 1.- Toda persona natural con capacidad legal para realizar actos de comercio, podrá desarrollar por intermedio de una empresa unipersonal de responsabilidad limitada cualquier actividad económica que no estuviere prohibida por la ley, limitando su responsabilidad civil por las operaciones de la misma al monto del capital que hubiere destinado para ello.

Artículo 2.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, es una persona jurídica distinta e independiente de la persona 2 natural a quien pertenezca, por lo que, los patrimonios de la una y de la otra, son patrimonios separados.

La persona que constituya este tipo de empresa no será responsable por las obligaciones de la misma, ni viceversa, salvo los casos que se mencionan a

continuación, en que el gerente propietario responderá con su patrimonio personal por las correspondientes obligaciones de la empresa:

- Si dispusiere en provecho propio de bienes o fondos de la empresa que no correspondan a utilidades líquidas y realizadas, según los correspondientes estados financieros;
- Si la empresa desarrollare o hubiere desarrollado actividades prohibidas o ajenas a su objeto;
- Si el dinero aportado al capital de la empresa no hubiere ingresado efectivamente en el patrimonio de ésta;
- Cuando la quiebra de la empresa hubiere sido calificada por el juez como fraudulenta;
- Si el gerente propietario de la empresa, al celebrar un acto o contrato, no especificare que lo hace a nombre de la misma;
- Si la empresa realizare operaciones antes de su inscripción en el Registro Mercantil, a menos que se hubiere declarado en el acto o contrato respectivo, que se actúa para una empresa unipersonal de responsabilidad limitada en proceso de formación;
- Si en los documentos propios de la empresa se manifestare con la firma del gerente propietario que la empresa tiene un capital superior al que realmente posee; y,
- En los demás casos establecidos en la ley.

También menciona la Ley de empresas unipersonales de responsabilidad limitada:

Artículo 3.- El principio de existencia de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada es la fecha de la inscripción del acto constitutivo en el Registro Mercantil de su domicilio principal.

Artículo 4.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada deberá siempre pertenecer a una sola persona y no podrá tenerse en copropiedad, salvo el caso de la sucesión por causa de muerte a que se refiere el artículo 37 de esta Ley.

Artículo 7.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, tiene siempre carácter mercantil cualquiera que sea su objeto empresarial, considerando como comerciante a su gerente propietario.

De la Denominación:

Artículo 8.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, deberá ser designada con una denominación específica que la identifique como tal. En este caso su nombre será “BebeNopalia”

De la Nacionalidad y Domicilio:

Artículo 13.- Toda empresa unipersonal de responsabilidad limitada, que se constituya y se inscriba en el Ecuador tendrá la nacionalidad ecuatoriana y su domicilio principal deberá estar ubicado en un cantón del territorio nacional, pudiendo operar ocasional o habitualmente en cualquier otro lugar de la República o fuera de ella.

Del Objeto:

Artículo 15.- El objeto de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada, es la actividad económica organizada a que se deba dedicar, según el acto de su constitución. Tal objeto comprenderá exclusivamente, una sola actividad empresarial.

Del Plazo:

Artículo 19.- Toda empresa unipersonal de responsabilidad limitada, deberá constituirse por un plazo determinado.

Del Capital:

Artículo 20.- El capital inicial de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada, estará constituido por el monto total del dinero que el gerente propietario hubiere destinado para la actividad de la misma, según el artículo 1 de esta Ley.

De la Constitución, Aprobación e Inscripción:

- El nombre, apellidos, nacionalidad, domicilio y estado civil del gerente propietario;
- La denominación específica de la empresa;
- El domicilio fijado como sede de la empresa y las sucursales que la misma tuviere;
- El objeto a que se dedicará la empresa;
- El plazo de duración de la misma;
- El monto del capital asignado a la empresa por el gerente propietario, de conformidad con el artículo 1 de esta Ley;
- La determinación del aporte del gerente propietario;
- La determinación de la asignación mensual que habrá de percibir de la empresa el gerente propietario por el desempeño de sus labores dentro de la misma; y,
- Cualquier otra disposición lícita que el gerente propietario de la empresa desee incluir.

4.2. PATENTES Y MARCAS

La marca de la procesadora que llevará en el producto será: BebeNopalia. Basado en las normas de calidad de INEN, y ARCASA:

Según ARCASA (2016)

- La Planta procesadora de un gotero a base de la hoja de tuna deberá tener el permiso de funcionamiento ARCASA y certificado de buenas prácticas de manufactura de alimentos vigente.
- Ingresar a VUE para realizar la solicitud.
- Registro de representante legal o titular del producto
- Registro del representante técnico
- En el sistema se consignará datos y documentos:

Fabricación Nacional:

Declaración de la fórmula cuali-cuantitativa del producto final, expresada en porcentaje y en forma decreciente; se aceptarán rangos porcentuales de desviación en aquellos ingredientes que por su naturaleza lo requieran de acuerdo al proceso de manufactura, presentando su debida justificación técnica.

Declaración de la norma técnica nacional bajo la cual se elaboró el producto y en caso de no existir la misma se deberá presentar la declaración basada en normativa internacional y si no existiría una norma técnica específica y aplicable para el producto, se aceptarán las especificaciones del fabricante, y deberá adjuntar la respectiva justificación.

Descripción e interpretación del código de lote. Diseño de etiqueta o rótulo del o los productos, ajustado a los requisitos que exige el Reglamento Técnico Ecuatoriano vigente relativo al rotulado de productos alimenticios para el consumo humano y las normativas relacionadas.

Según el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (2014) menciona que;

Marca

Según el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (2018) una marca es:

“un signo que distingue un servicio o producto de otros de su misma clase o ramo. Puede estar representada por una palabra, números, un símbolo, un logotipo, un diseño, un sonido, un olor, la textura, o una combinación de estos. Para efectos del registro de marcas deben distinguirse los tipos y las clases de marcas.”

Costo del registro de una marca en el Ecuador y tiempo que dura la protección

El trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marcas \$ 208,00 USD. La protección de la marca tiene una duración de 10 años, y siendo

renovables indefinidamente, la renovación se la puede realizar entre los seis meses antes y seis meses de la fecha de vencimiento.

Marca de certificación

De la misma manera el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (2018), manifiesta que la marca de certificación es:

“Aquel signo que certifica las características comunes, en particular la calidad, los componentes y el origen de los productos o servicios elaborados o distribuidos por personas autorizadas.”

El trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marcas de Certificación \$ 400,00 USD. La protección de la marca de certificación tiene una duración de 10 años, y siendo renovables indefinidamente, la renovación se la puede realizar entre los seis meses antes y seis meses de la fecha de vencimiento.

4.3. DETALLE DE TODO TIPO DE LICENCIAS NECESARIAS PARA FUNCIONAR Y DOCUMENTOS LEGALES (PATENTES INICIO DE ACTIVIDADES, ETC.)

Requisitos para la obtención del RUC:

Personas Naturales.

- Original y copia a color de la cedula de ciudadanía o pasaporte
- Original y copia del certificado de votación del último proceso electoral
- Original y copia de la planilla de Servicios Básicos, (agua, luz o teléfono)
- Requisitos para la obtención del permiso de Salud:
- Copia del SRI
- Copia de la cédula de Ciudadanía
- Copia de la papeleta de Votación
- Plano del Local

- Exámenes Médicos
- Inspección del Local

Requisitos para la obtención del permiso de los Bomberos:

- Copia de Cédula
- Copia del papel de votación
- Copia del Ruc
- Actividad Comercial
- Copia del pago de agua, luz o teléfono

Requisitos para la obtención de la Patente Municipal:

- Copia de Cédula
- Copia del papel de votación

Copia del Ruc

- Pago de los bomberos
- Pago de un servicio básico

CAPITULO V

ÁREA FINANCIERA

5.1. PLAN DE INVERSIONES

Según Figueroa (2012) un plan de inversiones es:

“Un modelo sistemático, unos pasos a seguir, con el objetivo de guiar nuestras inversiones (actuales o futuras) hacia un camino más seguro”

Tabla 66: Plan de inversiones

Cant	Unidad medida	Descripción	Valor unitario	Valor total
		INSTALACIONES		48.000,00
1	m ²	Planta	48.000,00	
		MUEBLES Y ENSERES		2.160,00
1	unidad	Escritorios de madera	450,00	450,00
8	unidad	Sillas	60,00	480,00
2	unidad	Sillón giratorio	140,00	280,00
1	unidad	Anaqueles de archivo	250,00	250,00
1	unidad	Mueble biblioteca	700,00	700,00
		MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS		8.241,60
1	unidad	Lavadora de la hoja de tuna	1.000,00	1.000,00
1	unidad	Tina de acero inoxidable	850,00	850,00
1	unidad	Despulpadora	3.000,00	3.000,00
1	unidad	Balanza industrial	950,00	950,00
1	unidad	Refrigerador	1.600,00	1.600,00
1	unidad	Etiquetadora	700,00	700,00
4	unidad	Gorros para cubrir el cabello	0,90	3,60
4	par	Botas	15,00	60,00
4	par	Guantes para producción	1,00	4,00
4	unidad	Delantales	6,00	24,00
2	unidad	Extintores 10 lbs	25,00	50,00

		EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		1.320,00
1	unidad	Computadora	900,00	900,00
1	unidad	Impresora	270,00	270,00
1	unidad	Telefonía	150,00	150,00
		COSTOS DE CONSTITUCIÓN		349,00
1	unidad	Patente municipal	50,00	50,00
1	unidad	Patente y registro de marca	16,00	16,00
1	unidad	Permiso de bomberos	31,00	31,00
1	unidad	Permiso de salud	50,00	50,00
1	unidad	Certificado de autorización ecuatoriano	32,00	32,00
1	unidad	Inspecciones realizadas por el IEPI	150,00	150,00
1	unidad	Trámites del RUC	20,00	20,00
		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		5.487,24
		Capital de trabajo	5.487,24	
TOTAL				63.397,84

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

Para realizar el cálculo plan de inversión se tomó en cuenta las instalaciones que servirán para la planta de procesamiento de un gotero a base de la hoja de tuna con un valor de 53487,24 USD, los muebles y enseres que servirán para la adecuación inicial de la oficina con un valor de 2160,00 USD, la maquinaria que se utilizará para el procesamiento de la bebida con un valor estimado de 8241,60 USD, los equipos de cómputo con un valor de 1320,00 USD y los costos de la constitución con un valor de 349,00, siendo el total del costo del plan de inversión de 63397,84 USD.

5.2. PLAN DE FINANCIAMIENTO

Para Rodríguez & Alconchel (2008) el plan de financiamiento menciona que:

“Toda empresa se crea y desarrolla con la finalidad de hacer frente a una demanda de bienes y servicios, para satisfacer esa demanda es preciso realizar inversiones en personas, en bienes, equipos, inmuebles, mercancías, etc., estas inversiones sólo se las pueden llevar a cabo si se dispone del suficiente financiamiento, es decir, de los recursos necesarios. Los recursos financieros, que son la suma del capital propio y de la capacidad de endeudamiento de la empresa, proveen a la misma de los fondos necesarios para que desarrolle su actividad y genere rentabilidad.”

Tabla 67: Plan de financiamiento

N° cuentas	Descripción	Total (USD)
1	Instalaciones	48.000,00
2	Muebles y enseres	2.160,00
3	Maquinaria y equipo	8.241,60
4	Equipo de computación y tecnología	1.320,00
5	Costos de constitución	349,00
6	Capital de trabajo	5.487,24
Total		63.397,84

Elaborado por: Verónica Velastegui

La procesadora de un gotero a base de la hoja de tuna necesitará de un capital de trabajo USD 63.397,84 para su instalación; a continuación, se determina el financiamiento para el funcionamiento de la empresa.

a) Forma de financiamiento

Tabla 68: Forma de financiamiento

Descripción	Total (USD)	Parcial (%)	Total (%)
Recursos propios	40.397,84	100%	64%
Efectivo	3.194,55	8%	5%
Bienes	37.203,29	92%	59%
Recursos de terceros	23.000,00	100%	36%
Préstamo bancario	23.000,00	100%	36%
Total	63.397,84		100%

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

La empresa no cuenta con el capital necesario para la implementación del proyecto, por lo tanto, se procede a la obtención de un crédito en la Corporación Financiera Nacional (CFN), por un monto de 23.000,00, a una tasa de interés de 9,75%. Este crédito tendrá su vigencia para cinco años.

5.3. CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS

a) Detalle de Costos

Para Velastegui (2011) el costo es:

“Toda erogación de dinero o su equivalente, para obtener algún bien o servicio. Los costos se capitalizan al inventario de productos terminados y se recuperan una vez que se vendan los artículos.”

Tabla 69: Detalle de costos

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
MATERIA PRIMA DIRECTA				100,00	1.200,00
Hoja de la tuna	Kg	1.000	0,10	100,00	1.200,00
MANO DE OBRA DIRECTA				1.018,02	11.444,00
Sueldo Operario 1	Hora	160	509,01	509,01	6.108,12
Sueldo Operario 2	Hora	160	509,01	509,01	6.108,12
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				3.661,67	45.765,67
Materia prima indirecta				2.251,79	27.021,47
Stevia	Kg	500	0,10	50,00	600,00
Envases (Goteros)	Unidad	14.813	0,10	1.481	17.775,60
Etiquetas	Unidad	14.813	0,049	720,49	8.645,87
Mano de obra indirecta				1.319,00	15.509,20
Jefe de producción	Hora	160	791,53	791,53	9.498,36
Bodeguero	Hora	160	527,47	527,47	6.329,64
Depreciaciones				49,58	595,00
Maquinaria y equipo	Diario	30	1,65	49,58	594,96
Servicios básicos				41,30	2.640,00
Agua potable	cm ³ /día	60	0,48	28,80	150,00
Energía eléctrica	kw/día	50	0,25	12,50	1.200,00
Total				4.779,69	58.409,68

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

En el detalle de costos intervienen la materia prima directa, la mano de obra directa, los costos indirectos de fabricación, dando un total de 4.779,69 USD mensuales, y un valor de 58.409,68 USD anuales.

b) Proyección de Costos

Tabla 70: Proyección de costos

Descripción	Costo	Costos		Total	Costos		Total
	Mensual	Fijos	Variables	Año 1	Fijos	Variables	Año 2
Materia prima directa	100,00		1.200,00	1.200,00		1.219,08	1.219,08
Sueldos operarios (MOD)	1.018,02	11.444,00		11.444,00	11.625,96		11.625,96
Costos indirectos de fabricación	3.661,67	45.765,68		45.765,68	46.493,35		46.493,35
Total	4.779,69	57.209,68	1.200,00	58.409,68	58.119,31	1.219,08	59.338,39

Costos		Total	Costos		Total	Costos		Total
Fijos	Variables	Año 3	Fijos	Variables	Año 4	Fijos	Variables	Año 5
	1.238,46	1.238,46		1.258,15	1.258,15		1.278,16	1.278,16
11810,81		11.810,81	11.998,60		11.998,60	11.998,60		12.189,38
47232,60		47.232,60	47.983,60		47.983,60	47.983,60		48746,54
59043,41	1.238,46	60.281,87	59.982,20	1.258,15	61.240,36	59.982,20	12.78,16	62.214,08

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

Tomando en cuenta la tasa de inflación del mes de junio del 2016 según el Banco Central del Ecuador (1,59%), se determina la proyección de los costos, para el primer año se obtendrá un total de costos variables y fijos de 58.409,68 USD, y para el quinto año se tendrá un total 62.214,08 USD.

c) Detalle de Gastos

El gasto se consume a lo largo del periodo, pero no representa un activo ni una inversión, no se almacena ni se vende. (Castaño, 2007).

Tabla 71: Gastos Administrativos

Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Frecuencia de compra	Valor mensual	Valor anual
Útiles de aseo y Limpieza				\$51.72	\$620.60
Escobas	u	\$1.80	1	1,80	21,60
Pala	u	\$1.20	0.5	0,60	7,20
Líquido de limpieza	ml	\$5.00	1	5,00	60,00
Trapeadores	u	\$3.00	0.33	0,99	11,88
Baldes	u	\$1.90	1	1,90	22,80
Papel higiénico	u	\$1.50	4	6,00	72,00
Jabón líquido	ml	\$5.00	0.33	1,65	19,80
Desinfectante de manos	ml	\$6.00	0.33	1,98	23,76
Detergente	u	\$4.00	1	4,00	48,00
Lava vajillas	u	\$0.90	3	2,70	32,40
Esponjas de brillo	u	\$0.35	4	1,40	16,80
Esponjas de lavar	u	\$0.75	3	2,25	27,00
Desengrasante de cocina	cm3	\$2.50	3	7,50	90,00
Fundas de basura	u	\$0.10	20	2,00	24,00
Toallas absorbentes de cocina	mts	\$2.60	4	10,40	124,80
Cloro	ml	\$3.00	0.5	1,50	18,00
Sueldos y Salarios				1.770,82	21.249,84
Gerente	dólar			983,79	11805,48
Secretaria-Contadora	dólar			787,03	9444,36
Útiles de Oficina				23,43	281,16
Resma de papel A4	u	\$4.00	3	12,00	144,00
Esferos	u	\$0.90	4	3,60	43,20
Lápices	u	\$0.85	2	1,70	20,40
Corrector	u	\$0.95	0.50	0,48	5,76
Borradores	u	\$0.50	1	0,50	6,00
Memory 16 Gigas	u	\$9.00	0.17	1,50	18,00
Carpetas de cartón	u	\$0.30	10	3,00	36,00
Perforadora	u	\$4.50	0.083	0,38	4,56
Grapadora	u	\$3.20	0.083	0,27	3,24
Depreciaciones				12,16	145,92
Escritorios de madera	dólar			3,75	45,00
Sillas	dólar			4,00	48,00
Sillón giratorio	dólar			2,33	27,96
Anaqueles de archivo	dólar			2,08	24,96
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN				1.858,08	22.296,96

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

El cálculo de los gastos que incurrirán en la empresa, serán de 1.858.08 USD mensuales, y 22.296,96 USD al año.

Tabla 72:Detalle de Gastos de Ventas

GASTOS DE VENTAS					
Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Frecuencia de compra	Valor mensual	Valor anual
				650,00	7.800,00
Banners				650,00	7.800,00
Trípticos	metros	60,00	2	120,00	1.440,00
Página web	millar	150,00	1	150,00	1.800,00
Impresión de etiquetas	dólar	350,00	1	350,00	4.200,00
Sueldos Personal de Ventas				1.049,38	12.592,56
VENDEDOR 1	dólar		1	524,69	6.296,28
VENDEDOR 2	dólar		1	524,69	6.296,28
TOTALES				1.699,38	20.392,56

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

En los gastos de ventas está inmerso el sueldo del vendedor, la creación de la página web para la información de las características y promociones de los productos, y los afiches publicitarios y sueldo de vendedores, obteniendo un total anual de 20.392,56 USD.

Tabla 73:Detalle de Gastos Financieros

GASTOS FINANCIEROS					
Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Frecuencia de compra	Valor mensual	Valor anual
Intereses pagados	dólar		12	324,26	3.891,10
TOTALES				324,26	3.891,10

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis: El préstamo adquirido tendrá un plazo de 5 años, mismo que se pagará un interés mensual de 324.26 dólares, y un valor de 3.891.10 USD anual.

Tabla 74: Proyección de Gastos Administrativos

Descripción	Gasto mensual	Gasto anual	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 1	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 2
Sueldos y salarios	1.770,82	21.249,84	21.249,84		21.249,84	21.587,71		21.587,71
Suministros de oficina	23,43	281,16		281,16	281,16		285,63	285,63
Suministros de limpieza	51,67	620,04		620,04	620,04		629,90	629,90
Depreciaciones	12,16	145,92	145,92		145,92	148,240		148,24
Total	1.858,08	22.296,96	21395,76	901,20	22.296,96	21.735,95	915,53	22.651,48

Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 3	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 4	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 5
21.930,96		21.930,96	22.279,66		22.279,66	22.633,91		22.633,91
	290,17	290,17		294,79	294,79		299,47	299,47
	639,91	639,91		650,09	650,09		660,43	660,43
150,60		150,60	152,99		152,99	155,42		155,42
22081,55	930,09	23.011,64	22.432,65	944,87	23.377,53	22.789,33	959,90	23.749,23

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

El cálculo de la proyección de los gastos administrativos está fundado con una tasa de inflación de 1,59%, teniendo un valor de para el primer año de 22.296,96 USD y de 23.749,23 USD para el quinto año.

Tabla 75: Proyección de Gastos de ventas

Descripción	Gasto mensual	Gasto anual	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 1	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 2
Sueldo y salario del vendedor	1.049,38	12.592,56	12.592,56		12.592,56	12.792,78		12.792,78
Publicidad	650,00	7800,00		7.800,00	7.800,00		7.924,02	7.924,02
Total	1.699,38	2.0392,56	1.2592,56	7.800,00	20.392,56	12.792,78	7.924,02	20.716,80

Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 3	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 4	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 5
12996,19		12.996,19	13.202,83		13.202,83	13.412,75		13.412,75
	8.050,01	8.050,01		8.178,01	8.178,01		8.308,04	8.308,04
12.996,19	8.050,01	21.046,20	13.202,83	8.178,01	21.380,83	13.412,75	8.308,04	21.720,79

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

El cálculo de la proyección de los gastos de ventas está basado con una tasa de inflación 1,59%, teniendo un valor de gastos de ventas para el primer año de para el primer año, de 20.392,5 USD y 21.720,79 USD para el quinto año.

Tabla 76: Proyección de Gastos financieros

Descripción	Gasto mensual	Gasto anual	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 1	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 2
Pago de interés	324,26	3.891,12	0,00	3.891,12	3.891,12	0,00	3.190,72	3.190,72
Total	324,26	3.891,12	0,00	3.891,12	3.891,12	0,00	3.190,72	3.190,72

Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 3	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 4	Gasto Fijo	Gasto Variable	Total Año 5
0,00	2.424,95	2.424,95	0,00	1.544,69	1.544,69	0,00	553,00	553,00
0,00	2.424,95	2.424,95	0,00	1.544,69	1.544,69	0,00	553,00	553,00

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

Las proyecciones de gastos financieros dan como resultado para el primer año un total de 3.891,12 USD, y para el quinto año 553.00 USD, las proyecciones de los gastos financieros será de cinco años plazo del crédito.

Tabla 77: Resumen de proyección de gastos

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos administrativos	22.296,96	22.651,48	23.011,64	23.377,53	23.749,23
Gastos de ventas	20.392,56	20.716,80	21.046,20	21.380,83	21.720,79
Gastos financieros	3.891,12	3.190,72	2.424,95	1.544,69	553,00
TOTAL	46.580,64	46.559,00	46.482,79	46.303,05	46.023,02

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

Los totales de los gastos administrativos, ventas y financieros en el primer año es de \$ 46.580,64 dólares, en el año dos es de \$ 46.559,0 dólares, en el año tres tiene un valor de \$ 46.482,7 dólares, en el año cuatro el valor es de \$ 46.303,05 dólares y en el año cinco es de \$ 46.023,02 dólares.

Mano de Obra

Según Carranza (2011) la mano de obra es:

“El costo del tiempo que los trabajadores han invertido en el proceso productivo en forma manual o mecánica y que se utiliza para fabricar productos. Es el factor humano de la producción, sin cuya intervención no podría realizarse la actividad manufacturera, independientemente del alto grado de desarrollo mecánico o automático de los procesos transformativos.”

Tabla 78: Rol de Pagos de Mano de Obra Directa

ORD.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CÓDIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
				SBU	OTROS	TOTAL	VIARIOS	9.45%	TOTAL	
1	NN 1	OPERARIO	1	386.00	\$ -	\$386.00	\$	\$36.48	\$36.48	\$349.52
2	NN 2	OPERARIO	2	386.00	\$ -	\$386.00	\$	\$36.48	\$36.48	\$349.52
TOTALES				772.00	\$ -	\$772.00	\$	\$72.95	\$72.95	\$699.05

PATRONAL (11,15%)	SECAP (0,50%)	IECE (0,5 %)	DÉCIMO XIII	DÉCIMO XIV	FONDO DE RESERVA	VACACIÓN	TOTAL	COSTO (MO)
\$43.04	\$1.93	\$1.93	\$32.17	\$32.17	\$32.17	\$16.08	\$159.48	\$509.01
\$43.04	\$1.93	\$1.93	\$32.17	\$32.17	\$32.17	\$16.08	\$159.48	\$509.01
\$86.08	\$3.86	\$3.86	\$64.33	\$64.33	\$64.33	\$32.17	\$318.96	\$1,018.01
COSTO MENSUAL MANO DE OBRA AÑO 1								\$953.68

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 79: Rol de Pagos de Mano de Obra Administrativo

ORD.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CÓDIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
				SBU	OTROS	TOTAL	VIARIOS	9.45%	TOTAL	
1	NN 4	Gerente	4	\$750.00	\$ -	\$750.00	\$ -	\$70.88	\$70.88	\$679.13
2	NN 5	Secretaria-Contable	5	\$600.00		\$600.00	\$ -	\$56.70	\$56.70	\$543.30
TOTALES				\$1,350.00	\$ -	\$1,350.00	\$ -	\$127.58	\$127.58	\$1,222.43

PATRONAL (11,15%)	SECAP (0,50%)	IECE (0,5%)	DÉCIMO XIII	DÉCIMO XIV	FONDO DE RESERVA	VACACIÓN	TOTAL
\$83.63	\$3.75	\$3.75	\$62.50	\$62.50	\$62.50	\$31.25	\$309.88
\$66.90	\$3.00	\$3.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$25.00	\$247.90
\$150.53	\$6.75	\$6.75	\$112.50	\$112.50	\$112.50	\$56.25	\$557.78

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 80: Rol de Pagos de Mano de Obra de Ventas

ORD.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CÓDIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
				SBU	OTROS	TOTAL	VIARIOS	9.45%	TOTAL	
1	NN 6	Vendedor	6	\$400.00	\$ -	\$400.00	\$ -	\$37,80	\$37,80	\$362,20
2	NN 7	Vendedor	7	\$400.00		\$400.00	\$ -	\$37,80	\$37,80	\$362,20
TOTALES				\$800.00	\$ -	\$800.00	\$ -	\$75,60	\$75,60	\$724,40

PATRONAL (11,15%)	SECAP (0,50%)	IECE (0,5%)	DÉCIMO XIII	DÉCIMO XIV	FONDO DE RESERVA	VACACIÓN	TOTAL
\$44,60	\$2,00	2.005	\$33,33	\$33,33	\$33,33	\$16,67	\$165,27
\$44,60	\$2,00	\$2,00	\$33,33	\$33,33	\$33,33	\$16,67	\$165,27
\$150,53	\$4,00	\$4,00	\$33,67	\$33,67	\$33,67	\$33,33	\$330,53

Elaborado por: Verónica Velastegui

Tabla 81: Rol de Pagos de Mano de Obra de Indirecta

ORD.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CÓDIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
				SBU	OTROS	TOTAL	VIARIOS	9.45%	TOTAL	
1	NN 8	Bodeguero	3	\$400.00	\$ -	\$400.00	\$ -	\$37,80	\$37,80	\$362,20
TOTALES				\$400.00	\$ -	\$400.00	\$ -	\$37,80	\$37,80	\$362,20

PATRONAL (11,15%)	SECAP (0,50%)	IECE (0,5%)	DÉCIMO XIII	DÉCIMO XIV	FONDO DE RESERVA	VACACIÓN	TOTAL	COSTO MOI
\$44,60	\$2,00	2.005	\$33,33	\$33,33	\$33,33	\$16,67	\$165,27	\$527,47
\$44,60	\$2,00	\$4,00	\$33,33	\$3,33	\$33,33	\$16,67	\$165,27	\$527,47

Elaborado por: Verónica Velastegui

Depreciación

Según Callejas (2008) la depreciación es:

“Es una disminución del valor de los elementos que componen la estructura económica de la empresa, y ello es definido fundamentalmente al paso del tiempo, su utilización o funcionamiento, los cambios en la tecnología, obsolescencia”

Tabla 82: Depreciaciones

DESCRIPCIÓN	VIDA ÚTIL	VALOR	PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL
INSTALACIONES				2.750,00
Edificio	20	55.000,00	0,10	2.750,00
MUEBLES Y ENSERES				160,00
Escritorios de madera	10	450,00	0,10	45,00
Sillas	10	60,00	0,10	6,00
Sillón giratorio	10	140,00	0,10	14,00
Anaqueles de archivo	10	250,00	0,10	25,00
Mueble biblioteca	10	700,00	0,10	70,00
MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS				914,79
Lavadora de la hoja de tuna	10	1.000,00	0,10	100,00
Tina de acero inoxidable	10	850,00	0,10	85,00
Despulpadora	10	3.000,00	0,10	300,00
Balanza industrial	10	950,00	0,10	95,00
Refrigerador	10	1.600,00	0,10	160,00
Etiquetadora	10	700,00	0,10	70,00
Gorros para cubrir el cabello	1	0,90	0,10	0,09
Botas	1	15,00	0,10	1,50
Guantes para producción	1	1,00	0,10	0,10
Delantales	1	6,00	0,10	0,60
Extintores 10 lbs	10	25,00	0,10	2,50
Lavadora de la hoja de tuna	10	1.000,00	0,10	100,00
EQUIPOS E COMPUTACIÓN				440,00
Computadora	3	900,00	0,33	300,00
Impresora	3	270,00	0,33	90,00
Telefonía	3	150,00	0,33	50,00
TOTAL				4.264,79

Elaborado por: Verónica Velastegui

Proyección de depreciación

Tabla 83: Proyección de Depreciaciones

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Edificio	2.750,00	2.750,00	2.750,00	2.750,00	2.750,00
Muebles y enseres	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
Maquinaria, equipo	914,79	914,79	914,79	914,79	914,79
Equipo e computación	440,00	440,00	440,00		
TOTAL	4.264,79	4.264,79	4.264,79	3.679,79	3.679,79

Elaborado por: Verónica Velastegui

5.4. CÁLCULO DE INGRESOS

Yaguas (2010) considera al cálculo de ingresos como:

Una entrada bruta de beneficios económicos durante un periodo, surgidos en el curso de actividades ordinarias de una entidad. Siempre que dicha entrada de lugar a un aumento de patrimonio neto y que no esté relacionada con aportes de propietarios.

Tabla 84: Calculo de ingresos

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO Y GASTO MENSUAL	MARGEN DE UTILIDAD		INGRESO MENSUAL	UNIDADES PRODUCIDAS MENSUAL	PRECIO DE VENTA UNITARIO
			%	USD			
Gotero a base de la hoja de tuna	cc	\$8.661,41	103%	\$8.921,25	\$17.582,66	14.813	\$1,20
TOTAL		\$8.661,41	103%	\$8.921,25	\$17.582,66	14.813	\$1,20

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

Para el cálculo de ingresos se considera que se fabricará una sola línea del producto de 20cc, para lo cual se obtendrá un ingreso mensual de \$17.582,66, con un precio de venta unitario de 1,20 con un margen de utilidad del 103%.

Proyección de Ingresos

Tabla 85: Proyección de ingresos

Productos	Cantidad Mensual	Cantidad Anual	Precio unitario	Total Año 1	Cantidad	Precio unitario	Total Año 2
Gotero a base de la hoja de	14.813	177.762	1,20	213.314,02	180.588	1,22	220.151,33
Total	14.813	177.762	1,20	213.314,02	180.588	1,22	220.151,33

Cantidad	Precio unitario	Total Año 3	Cantidad	Precio unitario	Total Año 4	Cantidad	Precio unitario	Total Año 5
183.459	1,24	227.207,80	186.376	1,26	234.490,45	189.340	1,28	242.006,53
183.459	1,24	227.207,80	186.376	1,26	234.490,45	189.340	1,28	242.006,53

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

Para la proyección de ingresos se consideró la tasa de inflación del mes de junio del 2017 según el Banco Central del Ecuador, (1,59%), y para la proyección del precio unitario, la tasa de índice del precio al consumidor del mismo mes, con ellos se obtuvo un total de \$ 213.314,02 de ingresos para el primer año, y para quinto año proyectado de \$ 242.006,53.

5.5. FLUJO DE CAJA

El flujo de caja es un estado financiero que refleja la cantidad de efectivo que genera un proyecto de inversión por una actividad empresarial, después de cuantificar los gastos, costos, intereses y el pago del capital. También el flujo de caja es considerado como una consecuencia monetaria de las actividades básicas de una organización.

Para Hamilton (2005) el flujo de caja es:

“Es el estado financiero que registra cronológicamente el movimiento del efectivo de la empresa. Es necesario para conocer la rentabilidad que se puede obtener de un negocio”

La utilidad neta no debe estimarse a partir de la proyección de un estado de ganancias y pérdidas, puesto que lo importante es lo que el inversionista realmente puede retirar del negocio sin afectar su marcha planeada.

Tabla 86: Flujo de caja

	DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A	INGRESOS OPERACIONALES	0,00	213.314,02	220.151,33	227.207,80	234.490,45	242.006,53
	Ingresos por ventas	0,00	213.314,02	220.151,33	227.207,80	234.490,45	242.006,53
B	EGRESOS OPERACIONALES	0,00	101.099,20	102.706,68	104.339,71	105.998,71	107.684,09
	Materia Prima		1.200,00	1.219,08	1.238,46	1.258,15	1.278,16
	Mano de Obra		11.444,00	11.625,96	11.810,81	11.998,60	12.189,38
	Costos Indirectos de Fabricación		45.765,68	46.493,35	47.232,60	47.983,60	48.746,54
	Gastos Administrativos		22.296,96	22.651,48	23.011,64	23.377,53	23.749,23
	Gastos de ventas		20.392,56	20.716,80	21.046,20	21.380,83	21.720,79
C	FLUJO OPERACIONAL (A - B)	0,00	112.214,82	117.444,65	122.868,09	128.491,73	134.322,43
D	INGRESOS NO OPERACIONALES	63.397,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Bancos (Recursos Ajenos)	23.000,00					
	Aportes de Capital (Recursos Propios)	40.397,84					
E	EGRESOS NO OPERACIONALES	63397,84	39.855,22	41.556,56	43.297,42	45.051,24	46.822,62
	Pago de capital de préstamo		4.600,00	4.600,00	4.600,00	4.600,00	4.600,00
	Gasto financiero (Pago de intereses de préstamo)		3.891,12	3.190,72	2.424,95	1.544,69	553,00
	Pago de participación de utilidades		15.558,55	16.448,09	17.376,47	18.352,06	19.375,42
	Pago de impuestos		15.805,54	17.317,75	18.896,00	20.554,50	22.294,21
F	FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	0,00	-39.855,22	-41.556,56	-43.297,42	-45.051,24	-46.822,62
G	FLUJO NETO GENERADO (C - F)	0,00	72.359,60	75.888,09	79.570,67	83.440,49	87.499,81
H	SALDO INICIAL DE CAJA	0,00	0,00	72.359,60	148.247,69	227.818,36	311.258,85
I	SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	0,00	72.359,60	148.247,69	227.818,36	311.258,85	398.758,67

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis

La empresa requiere de inversión inicial para ejecutar la actividad empresarial de \$ 63.397,84 en el año inicial.

Dentro del cálculo del flujo de caja para la empresa, se obtendrá para el primer año un total de saldo final de caja de 82.248,34 USD, frente a un total de 422.924,27 USD para el quinto año.

5.6. PUNTO DE EQUILIBRIO

Según Reyes (2005) manifiesta que:

“Se designa punto de equilibrio al vértice donde se juntan las ventas y los gastos totales, es decir, que no existen ni utilidades ni pérdidas, este dato es de gran importancia para la elaboración de los presupuestos”

Tabla 87: Punto de equilibrio

Descripción	Costo fijo	Costo variable	Costo total
Costos	57.209,68	1.200,00	58.409,68
Gastos de Administración	21.395,76	901,20	22.296,96
Gastos de Ventas	12.592,56	7.800,00	20.392,56
Gastos Financieros	324,26	3.891,12	4.215,38
SUMAN	91.522,26	13.792,32	105.314,58
Ingresos de ventas			213.314,02
Número de unidades			177.761,68
Precio de venta unitario			1,20
Costo variable unitario			0,08

Elaborado por: Verónica Velastegui

CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES

Para calcular el punto de equilibrio monetario se aplicó la siguiente fórmula:

$$PE \$ = \frac{\text{Costo fijo}}{(1 - (\text{Costo variable} / \text{Ingreso de ventas}))}$$

$$PE \$ = \frac{91.522,26}{(1-(13.792,32 / 213.314,02))}$$

$$PE \$ = \frac{91.522,26}{(1-(0,07))}$$

$$PE \$ = \frac{91.522,26}{0,94}$$

PE \$ =97.848,91 USD Unidades de ventas al año

PE \$ =8.154,08 USD Unidades de ventas al mes

Se ha calculado el Punto de equilibrio en dólares mismo que asciende a \$97.848,91 anual; lo que significa que se necesita ingresos por estos valores para no perder ni ganar.

CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

Para calcular el punto de equilibrio en unidades se aplicó la siguiente fórmula:

$$PE U = \frac{\textit{Costo fijo}}{\textit{Precio de venta unitario} - \textit{Costo variable unitario}}$$

Primeramente se procedió a calcular el Costo variable unitario, para lo cual se aplico la siguiente fórmula:

$$CVU = \frac{\textit{Costo Variable total}}{\textit{Número de unidades}}$$

$$CVU = \frac{13.792,32}{177.761,68} = 0,08$$

Reemplazando valores:

$$PE U = \frac{91.522,26}{1,20-0,08}$$

$$PE U = \frac{91.522,26}{1,12}$$

PE U 81.540,75 Unidades vendidas

Puede existir pérdida si se produce menos unidades y ganancia cuando se produzca una cantidad superior.

CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN PORCENTAJE

Para calcular el punto de equilibrio en porcentaje se aplicó la siguiente fórmula:

$$PE \% = \frac{\text{Punto de equilibrio \$}}{\text{Ingresos totales} \times 100} \times 100$$

$$PE U = \frac{97.848,91}{213.314,02} \times 100$$

$$PE \% = 0,46 \times 100$$

$$PE \% = 45,87 \%$$

Significa que para los costos fijos en las ventas se está utilizando el 45,87 % y en los costos variables el 54,13%.

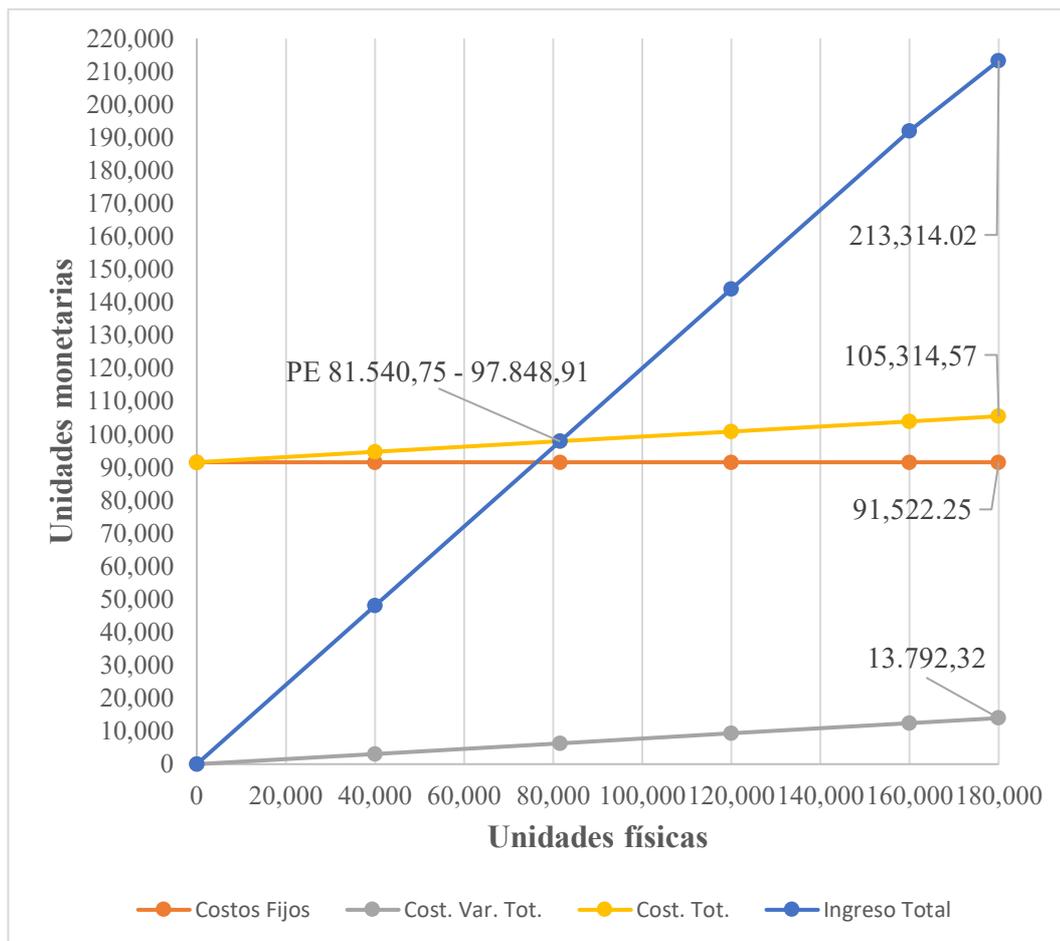


Gráfico 25: Punto de equilibrio
Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

Como se puede apreciar la empresa debe tener un porcentaje del 45,87% en la producción de un gotero a base de la hoja de tuna y vender 81.540,75 unidades físicas al año para no ganar ni perder, es decir mantener en un punto de equilibrio.

5.7. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

El estado de resultados es un resumen de los ingresos y gastos de una empresa durante un período específico, como un mes o un año. También llamado estado de ganancias o estado de operaciones, donde se presenta imágenes financieras y de las operaciones a lo largo del ejercicio.

Tabla 88: Estado de resultados proyectados

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por ventas	213.314,02	220.151,33	227.207,80	234.490,45	242.006,53
Costo de ventas	58.409,68	59.338,39	60.281,87	61.240,36	62.214,08
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	154.904,34	160.812,94	166.925,93	173.250,09	179.792,45
Gastos de ventas	20.392,56	20.716,80	21.046,20	21.380,83	21.720,79
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	134.511,78	140.096,14	145.879,73	151.869,26	158.071,66
Gastos administrativos	22.296,96	22.651,48	23.011,64	23.377,53	23.749,23
UTILIDAD OPERACIONAL	112.214,82	117.444,65	122.868,09	128.491,73	134.322,43
Gastos financieros	3.891,12	3.190,72	2.424,95	1.544,69	553,00
Otros ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros egresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	108.323,70	114.253,94	120.443,14	126.947,04	133.769,43
15% Participación trabajadores	15.558,55	16.448,09	17.376,47	18.352,06	19.375,42
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	92.765,14	97.805,85	103.066,67	108.594,99	114.394,02
Impuesto a la renta	15.805,54	17.317,75	18.896,00	20.554,50	22.294,21
UTILIDAD O PÉRDIDA DEL EJERCICIO	76.959,60	80.488,09	84.170,67	88.040,49	92.099,81

Elaborado por: Verónica Velastegui

En el estado de resultados se puede advertir un valor de utilidad del ejercicio de \$76.959,60 para el primer año existiendo una tendencia positiva para el quinto año con un valor de 92.099,81 por el aumento normal de la producción, son valores que demuestran que existe rentabilidad en la empresa.

Tabla 89: Tabla del impuesto a la renta periodo 2019

Fracción básica	Exceso hasta	Impuesto a fracción básica	% Fracción excedente
0	11.310	0	0%
11.310	13.410	0	5%
14.410	18.010	155	10%
18.010	21.630	515	12%
21.630	43.250	949	15%
43.250	64.860	4.193	20%
64.860	86.480	8.513	25%
86.480	115.290	13.920	30%
115.290	En adelante	22.563	35%

Fuente: Servicio de Rentas Internas (SRI).

Tabla 90: Cálculo del impuesto a la renta

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad	92.765,14	97.805,85	103.066,67	108.594,99	114.394,02
Fracción básica	86.480,00	86.480,00	86.480,00	86.480,00	86.480,00
Diferencia	6.285,14	11.325,85	16.586,67	22.114,99	27.914,02
Porcentaje	30%	30%	30%	30%	30%
% Fracción excedente	1.885,54	3.397,75	4.976,00	6.634,50	8.374,21
Impuesto a fracción básica	13.920,00	13.920,00	13.920,00	13.920,00	13.920,00
Impuesto a la renta a pagar	15.805,54	17.317,75	18.896,00	20.554,50	22.294,21

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

El cálculo del impuesto a la renta en el año uno pagará un valor de 15.805,54, para el cuarto año la base imponible es de \$ \$108.594,99 dólares con un impuesto a la renta por pagar de \$ 20.554,50 dólares, mientras que para el quinto año la base imponible es de \$ \$114.394,02 dólares con un impuesto a la renta por pagar de \$ 22.294,21 dólares.

5.8. EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera trata de una investigación profunda de cada rubro que conforma el flujo de fondos y los riesgos, con el propósito de determinar un eventual rendimiento de la inversión realizada en el proyecto.

a) Indicadores

a.1) Valor Actual Neto

Jiménez, Espinoza, & Fonseca (2007), manifiesta que:

“El valor actual neto consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor, también actualizado, de las inversiones y otros egresos de efectivo”

La tasa que se utiliza para descontar los flujos es el rendimiento mínimo aceptable de la empresa, por debajo del cual los proyectos no deben ser aceptados. Para realizar el cálculo del VAN se determina el TMAR como se detalla a continuación:

CÁLCULO DE LA TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR)

Antes de invertir para la creación de la empresa, se debe tener en mente una tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta, llamada tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR). Para ejecutar el cálculo del VAN primero se establece el TMAR como se define a continuación:

Tabla 91: Costo promedio ponderado de capital

COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL				
CONCEPTO	INVERSIÓN	%	COSTO DE OPORTUNIDAD	TASA DE DESCUENTO
RECURSOS PROPIOS	40397,84	64%	25%	16,00%
RECURSOS AJENOS	23000,00	36%	9,75%	3,51%
TOTAL	63397,84	100%	43%	19,51%

Elaborado por: Verónica Velastegui

El costo promedio ponderado de capital es de 19,51% equivalente a 0,1951. Con esta información se procede a calcular el valor del VAN, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula:

$$VAN = -Inv.Ini + \frac{(FNE1)}{(1+i)^1} + \frac{(FNE2)}{(1+i)^2} + \frac{(FNE3)}{(1+i)^3} + \frac{(FNE4)}{(1+i)^4} + \frac{(FNE5)}{(1+i)^5}$$

Reemplazando la fórmula se obtiene:

Inv.Ini = Inversión Inicial

F = Flujos de caja

NE = Número de años

i = Tipo de interés (tasa de descuento)

$(1+i)^n$ = Factor de descuento para ese tipo de interés y ese número de año

$$VAN = -\$63.397,84 + \frac{(72.359,60)}{(1 + 0,1951)^1} + \frac{(75.888,09)}{(1 + 0,1951)^2} + \frac{(79.570,67)}{(1 + 0,1951)^3} + \frac{(83.440,49)}{(1 + 0,1951)^4} + \frac{(87.499,81)}{(1 + 0,1951)^5}$$

$$VAN = -\$63.397,84 + \frac{(72.359,60)}{1,1951} + \frac{(75.888,09)}{1,4883} + \frac{(79.570,67)}{1,7069} + \frac{(83.440,49)}{2,0399} + \frac{(87.499,81)}{2,4379}$$

$$VAN = -\$63.397,84 + 60.546,90 + 53.133,10 + 46.616,57 + 40.903,44 + 35.891,03$$

$$VAN = -\$63.397,84 + 237.091,03$$

$$VAN = \$ 173.693,19$$

VAN: El resultado de \$173.693,19 indica que el proyecto es viable ya que es superior a 0.

a.2) Tasa Interna de Retorno

Para Jiménez, Espinoza, & Fonseca, (2007) la tasa interna de rendimiento (TIR) de un proyecto de inversión es:

“la tasa de descuento (i) que hace que el valor actual de los flujos de beneficios (positivos) sea igual al valor actual de los flujos de inversión (negativos)”.

Según Leiva (2007) manifiesta que:

La Tasa interna de retorno de una inversión hace referencia a la tasa de descuento con la que un valor actual es igual a cero, es utilizado como indicador de rentabilidad, considerando así que mientras mayor sea la TIR, mayor será la rentabilidad; y dicho criterio permitirá decidir la aceptación o rechazo de un proyecto.

La Tasa interna de retorno es la tasa que descuenta los flujos asociados con un proyecto hasta un valor exactamente de cero. Para calcular la TIR se aplica la siguiente fórmula:

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{F_n}{(1+i)^n} = 0$$

Tabla 92: Cálculo de la TIR

	DATOS
Coste inicial	(\$63.397,84)
Ingresos Primer año	72.359,60
Ingresos Segundo año	75.888,09
Ingresos Tercer año	79.570,67
Ingresos Cuarto año	83.440,49
Ingresos Quinto año	87.499,81
TIR	116%

Elaborado por: Verónica Velastegui

La TIR es del 116%, es decir que se obtiene un valor superior a cero, por lo tanto el proyecto es factible, porque se recupera la inversión y se obtiene rentabilidad.

a.3) Beneficio - Costo

Según Marcillo (2002) es:

“La relación que resulta de dividir el valor actual de todos los beneficios brutos por el valor actual de todos los costos brutos”

Tabla 93: Análisis Beneficio / Costo. Tasa de descuento 19,51%

AÑOS	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS
1	63.397,84	213.314,02	101.099,20
2		220.151,33	102.706,68
3		227.207,80	104.339,71
4		234.490,45	105.998,71
5		242.006,53	107.684,09

Suma de ingresos	679.956,57
Suma de egresos	313.764,48
Costos - inversión	377.162,32
B / C	1,80

Elaborado por: Verónica Velastegui

Análisis:

El índice de 1,80 significa que el proyecto en una primera instancia es aconsejable en términos financieros porque por cada dólar que se invierte se gana 80 ctvs. La relación costo beneficio es positiva, lo que quiere decir que el proyecto es aceptable.

a.3) Período de Recuperación

Para (Ketelhöhn) 2004 considera que el periodo de recuperación es:

“el tiempo que tarda en recuperar la inversión inicial del proyecto. Cuando los flujos netos de efectivo generados por el proyecto son iguales en cada periodo”

En otras palabras, el periodo de recuperación indica el tiempo en el que la inversión del proyecto se va a recuperar a través de las utilidades que arroje el mismo.

Para el cálculo del período de recuperación se aplica la siguiente fórmula:

$$PRI = \text{Año que supera la inversión} \frac{\text{Inversión} - \text{Suma de los primeros flujos}}{\text{Flujo neto del año que supera la inversión}}$$

$$PRI = 2 \frac{63397,84 - 72.359,60}{87236,09}$$

$$PRI = \frac{54.436,09}{75.888,09}$$

$$PRI = 0,72$$

Análisis:

La inversión se recupera en 1 año, 7 meses y 2 días.

b) Razones

Para Baena (2010), las razones financieras se clasifican en dos:

“Razones Aritméticas: Aplican operaciones de adición y sustracción.
Razones Geométricas: Aplican operaciones de multiplicación y división”

Las razones que se analizarán corresponden a los grupos de liquidez y rentabilidad.

Tabla 94: Razones correspondientes a los grupos de rentabilidad y liquidez

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE	31.416,03	PASIVO NO CORRIENTE	
Caja Bancos	3.194,55	Cuentas por Pagar	23.000,00
Inventarios	28.221,48		
		TOTAL PASIVO:	23.000,00
ACTIVO NO CORRIENTE	65.803,84		
Instalaciones	53.487,24		
Muebles y Enseres	2.160,00	PATRIMONIO	74.219,87
Maquinaria y Equipo	8.241,60	Capital Social	74.219,87
Equipo de Computación	1.320,00		
(-) Depreciación	595,00		
TOTAL ACTIVO:	97.219,87	TOTAL PASIVO Y CAPITAL	97.219,87

Elaborado por: Verónica Velastegui

b.1) Liquidez

Para Baca (2010) la liquidez:

“mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo”

Para calcular el índice de liquidez se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{31.416,03}{23.000,00}$$

$$\text{Índice de liquidez} = 1,37$$

Análisis:

Se puede establecer que por cada dólar de deuda que adquiera la empresa se tiene la capacidad de pago de 1,37.

b.2) Rentabilidad

Para Baena la rentabilidad es:

“el rendimiento valorado en unidades monetarias que la empresa obtiene a partir de la inversión de sus recursos. Dicho de otra manera, es la utilidad de un determinado período, expresado como un porcentaje de las ventas o de los ingresos de operación, de los activos o de su capital”

Rentabilidad: Margen bruto

Para obtener el margen bruto se procede aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Margen bruto} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen bruto} = \frac{154.90,344}{213.314,02}$$

$$\text{Margen bruto} = 73\%$$

Análisis:

La utilidad bruta es del 73% relación a los ingresos operacionales.

Rentabilidad: Margen Operacional:

$$\text{Margen operacional} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen operacional} = \frac{112.214,82}{213.314,02}$$

$$\text{Margen operacional} = 0,53 = 53\%$$

Análisis:

La utilidad operacional es del 53% en relación a las ventas netas.

Rentabilidad: Margen Neto de Utilidad

$$\text{Margen neto de utilidad} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{ventas}}$$

$$\text{Margen neto de utilidad} = \frac{\$134.511,78}{213.314,02}$$

$$\text{Margen neto de utilidad} = 0,63 = 63\%$$

Análisis:

El margen neto de utilidad es del 63%.

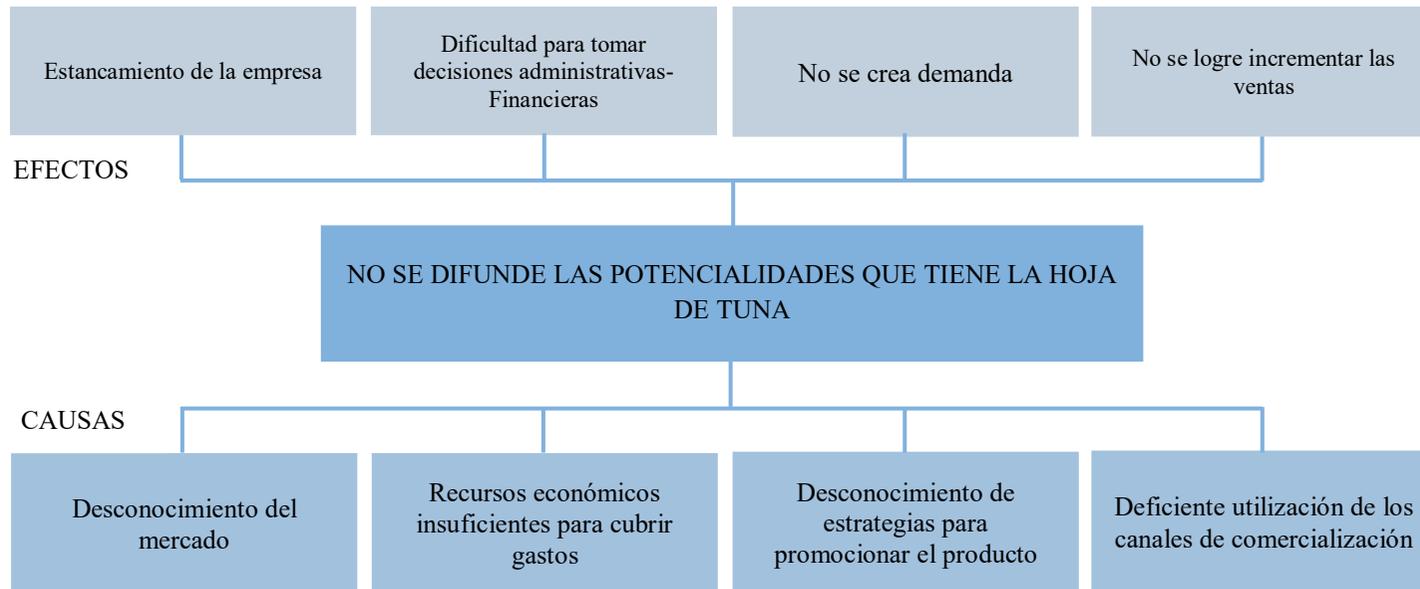
BIBLIOGRAFÍA

- Abascal, F. E., & Grande, I. (2005). *Análisis de encuestas*. Madrid, España: ESIC.
- Altahona, Q. T. (2009). *Contabilidad de costos*. Bucaramanga: UDI.
- Arias, O. F. (2012). *El proyecto de investigación* (Vol. VI). Caracas, República Bolivariana de Venezuela: Episteme C.A.
- Baca, U. G. (2013). *Evaluación de proyectos* (Vol. VII). México D.F, México: McGrawHill Educación.
- Behar, R. D. (2008). *Metodología de la investigación*. Shalom.
- Chapman, S. (2006). *Planificación y control de la producción*. México: Pearson Educación.
- Dussan, C. (2012, Enero 16). *Planeación Estratégica*. Recuperado el 2018, de <http://kdussanplaneacion.blogspot.com/2012/01/que-es-el-diagnostico-estrategico.html>
- El Telégrafo. (2017, Noviembre 04). *El cultivo de tuna ocupa 180 hectáreas en el país*. Obtenido de <https://www.eltelgrafo.com.ec/noticias/regional/1/el-cultivo-de-tuna-ocupa-180-hectareas-en-el-pais>
- Fischer, L., & Espejo, J. (2011). *Mercadotecnia*. México:: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A.
- Gitman, L., & Joehnk, M. (2009). *Fundamento de inversiones*. México: Pearson Educación.
- Hernández, M. (2012, Diciembre 12). *La espiral holística en investigación*. Recuperado el Febrero 2018, de <http://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.com/2012/12/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. M. (2010). *Metodología de la investigación* (Vol. V). México D.F., México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Hora, D. I. (2017, Noviembre 14). Tungurahua apunta a la producción de tunas.
- Jiménez, A. (2012, Septiembre 5). *¿De qué factores dependen la oferta y la demanda?* Obtenido de <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/de-que-factores-dependen-la-oferta-y-la-demanda>

- Jiménez, F., Espinoza, C., & Fonseca, L. (2007). *Ingeniería Económica. Tecnológica de Costa Rica.*
- Kotler, P. e. (2004). *Marketing.* Madrid, España: Prentice Hall.
- Lara, D. B. (2011). *Cómo Elaborar proyectos de investigación paso a paso.* Quito, Ecuador.
- Leiva, J. (2007). *Los emprendedores y la creación de empresas.* Tecnológica de Costa Rica.
- Monferrer, T. D. (2013). *Fundamentos del Marketing.* Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Morillas, A. (2007). *Muestreo en poblaciones finitas.*
- Muñiz, G. R. (2010). *Marketing del siglo XXI. La comunicación dentro del marketing* (Vol. V).
- Otiz, M. (2017, Junio 16). Datos: población ecuatoriana. *El Comercio.*
- Pérez, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2007). *Investigación. Fundamentos y metodología.* México: Pearson Educación.
- Pérez, P. J., & Gardey, A. (2008). *Definición de proceso de producción.* Recuperado el Febrero 2018, de <https://definicion.de/proceso-de-produccion/>
- Porter, E. M. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia.* . Harvard Business Review. América Latina.
- Romanelli, K. (2008). *Plan de Negocio: Producción, comercialización y exportación de la tuna.* Recuperado el Febrero 2018, de <http://nuevaeconomia.com.bo/delap/planes/Katherina%20Romanelli%20-%20Produccion%20de%20tuna.pdf>
- Sáenz, A., & Hurtado, G. (2017). *Contabilidad de costos.* México.
- Sáenz, C. (2016). Utilización agroindustrial del nopal. *Boletín de servicios agrícolas de la FAO*(162), 113.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *Fundamentos de Marketing* (Vol. XIV). Mc Graw Hill.
- Tamayo, G. (2010). *Diseños muestrales en la investigación.* Recuperado el Febrero 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5262273.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Árbol de problemas



Elaborado por: Verónica Velastegui



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A CLIENTES EXTERNOS

OBJETIVO: Determinar el nivel de aceptación por los clientes potenciales, de un gotero a base de la hoja de tuna

INSTRUCCIÓN: Lea cada pregunta y marque con una “X” en el casillero correspondiente a su respuesta.

CUESTIONARIO

Pregunta 1: ¿Conoce usted la composición química y nutricional de la hoja de tuna, que favorecen a la salud de las personas?

- Si
 No

Pregunta 2: ¿Cree usted que las propiedades nutritivas de la tuna es un factor muy considerable para la adquisición de un producto derivado en el mercado?

- Si
 No

Pregunta 3: ¿Con qué frecuencia ha consumido la tuna?

- 1 vez al año
- 1 vez al mes
- 1 vez a la semana
- 2 veces a la semana
- 3 a 4 veces a la semana

Pregunta 4: ¿Le gustaría adquirir un gotero natural elaborado a base de la hoja de tuna?

- Si
- No

Pregunta 5: ¿Qué rango de precios considera aceptable adquirir un gotero a base de la hoja de tuna?

- 0,80 – 1,00 dólar
- 1,00 – 1,20 dólar
- 1,20 – 1,40 dólar
- 1,40 – 1,80 dólar

Pregunta 6: ¿Con qué frecuencia le gustaría adquirir un gotero a base de la hoja de tuna?

- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3 veces por semana
- Todos los días

Pregunta 7: ¿Por qué medio de comunicación le gustaría escuchar la información de la venta de este tipo de producto?

- Prensa escrita
- Radio
- Televisión
- Redes sociales

Pregunta 8: ¿Cuál de estos nombres comerciales le gustaría para la marca del producto?

- Nopadia
- Gota dulce

Pregunta 9: ¿Qué características valoraría usted al momento de comprar un gotero en base a la hoja de tuna?

- Precio
- Cantidad
- Calidad
- Valor nutricional

Pregunta 10: ¿En qué lugar le gustaría adquirir un gotero elaborado en base a la hoja de tuna?

- Supermercados
- Centros naturales
- Tiendas del barrio
- Otros

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3: Tabla de amortización

MONTO A FINANCIAR	\$ 23.000,00
TASA ANUAL	9,75%
TASA MENSUAL	0,015000
TIEMPO A FINANCIAR	5
N/PERIODOS	60

Nº	SALDO INICIAL	CUOTA	INTERESES	CAPITAL	CAP.+INT.	SALDO FINAL
0						\$ 23.000,00
1	\$ 23.000,00	\$ 584,05	\$ 345,00	\$ 239,05	\$ 584,05	\$ 22.760,95
2	\$ 22.760,95	\$ 584,05	\$ 341,41	\$ 242,63	\$ 584,05	\$ 22.518,32
3	\$ 22.518,32	\$ 584,05	\$ 337,77	\$ 246,27	\$ 584,05	\$ 22.272,04
4	\$ 22.272,04	\$ 584,05	\$ 334,08	\$ 249,97	\$ 584,05	\$ 22.022,07
5	\$ 22.022,07	\$ 584,05	\$ 330,33	\$ 253,72	\$ 584,05	\$ 21.768,36
6	\$ 21.768,36	\$ 584,05	\$ 326,53	\$ 257,52	\$ 584,05	\$ 21.510,83
7	\$ 21.510,83	\$ 584,05	\$ 322,66	\$ 261,39	\$ 584,05	\$ 21.249,45
8	\$ 21.249,45	\$ 584,05	\$ 318,74	\$ 265,31	\$ 584,05	\$ 20.984,14
9	\$ 20.984,14	\$ 584,05	\$ 314,76	\$ 269,29	\$ 584,05	\$ 20.714,85
10	\$ 20.714,85	\$ 584,05	\$ 310,72	\$ 273,33	\$ 584,05	\$ 20.441,53
11	\$ 20.441,53	\$ 584,05	\$ 306,62	\$ 277,43	\$ 584,05	\$ 20.164,10
12	\$ 20.164,10	\$ 584,05	\$ 302,46	\$ 281,59	\$ 584,05	\$ 19.882,51
13	\$ 19.882,51	\$ 584,05	\$ 298,24	\$ 285,81	\$ 584,05	\$ 19.596,70
14	\$ 19.596,70	\$ 584,05	\$ 293,95	\$ 290,10	\$ 584,05	\$ 19.306,60
15	\$ 19.306,60	\$ 584,05	\$ 289,60	\$ 294,45	\$ 584,05	\$ 19.012,15
16	\$ 19.012,15	\$ 584,05	\$ 285,18	\$ 298,87	\$ 584,05	\$ 18.713,29
17	\$ 18.713,29	\$ 584,05	\$ 280,70	\$ 303,35	\$ 584,05	\$ 18.409,94
18	\$ 18.409,94	\$ 584,05	\$ 276,15	\$ 307,90	\$ 584,05	\$ 18.102,04
19	\$ 18.102,04	\$ 584,05	\$ 271,53	\$ 312,52	\$ 584,05	\$ 17.789,52
20	\$ 17.789,52	\$ 584,05	\$ 266,84	\$ 317,21	\$ 584,05	\$ 17.472,31
21	\$ 17.472,31	\$ 584,05	\$ 262,08	\$ 321,96	\$ 584,05	\$ 17.150,35
22	\$ 17.150,35	\$ 584,05	\$ 257,26	\$ 326,79	\$ 584,05	\$ 16.823,56
23	\$ 16.823,56	\$ 584,05	\$ 252,35	\$ 331,70	\$ 584,05	\$ 16.491,86
24	\$ 16.491,86	\$ 584,05	\$ 247,38	\$ 336,67	\$ 584,05	\$ 16.155,19
25	\$ 16.155,19	\$ 584,05	\$ 242,33	\$ 341,72	\$ 584,05	\$ 15.813,47
26	\$ 15.813,47	\$ 584,05	\$ 237,20	\$ 346,85	\$ 584,05	\$ 15.466,62
27	\$ 15.466,62	\$ 584,05	\$ 232,00	\$ 352,05	\$ 584,05	\$ 15.114,57
28	\$ 15.114,57	\$ 584,05	\$ 226,72	\$ 357,33	\$ 584,05	\$ 14.757,24
29	\$ 14.757,24	\$ 584,05	\$ 221,36	\$ 362,69	\$ 584,05	\$ 14.394,55
30	\$ 14.394,55	\$ 584,05	\$ 215,92	\$ 368,13	\$ 584,05	\$ 14.026,42
31	\$ 14.026,42	\$ 584,05	\$ 210,40	\$ 373,65	\$ 584,05	\$ 13.652,77

32	\$ 13.652,77	\$ 584,05	\$ 204,79	\$ 379,26	\$ 584,05	\$ 13.273,51
33	\$ 13.273,51	\$ 584,05	\$ 199,10	\$ 384,95	\$ 584,05	\$ 12.888,57
34	\$ 12.888,57	\$ 584,05	\$ 193,33	\$ 390,72	\$ 584,05	\$ 12.497,85
35	\$ 12.497,85	\$ 584,05	\$ 187,47	\$ 396,58	\$ 584,05	\$ 12.101,26
36	\$ 12.101,26	\$ 584,05	\$ 181,52	\$ 402,53	\$ 584,05	\$ 11.698,73
37	\$ 11.698,73	\$ 584,05	\$ 175,48	\$ 408,57	\$ 584,05	\$ 11.290,17
38	\$ 11.290,17	\$ 584,05	\$ 169,35	\$ 414,70	\$ 584,05	\$ 10.875,47
39	\$ 10.875,47	\$ 584,05	\$ 163,13	\$ 420,92	\$ 584,05	\$ 10.454,55
40	\$ 10.454,55	\$ 584,05	\$ 156,82	\$ 427,23	\$ 584,05	\$ 10.027,32
41	\$ 10.027,32	\$ 584,05	\$ 150,41	\$ 433,64	\$ 584,05	\$ 9.593,68
42	\$ 9.593,68	\$ 584,05	\$ 143,91	\$ 440,14	\$ 584,05	\$ 9.153,54
43	\$ 9.153,54	\$ 584,05	\$ 137,30	\$ 446,75	\$ 584,05	\$ 8.706,80
44	\$ 8.706,80	\$ 584,05	\$ 130,60	\$ 453,45	\$ 584,05	\$ 8.253,35
45	\$ 8.253,35	\$ 584,05	\$ 123,80	\$ 460,25	\$ 584,05	\$ 7.793,10
46	\$ 7.793,10	\$ 584,05	\$ 116,90	\$ 467,15	\$ 584,05	\$ 7.325,95
47	\$ 7.325,95	\$ 584,05	\$ 109,89	\$ 474,16	\$ 584,05	\$ 6.851,79
48	\$ 6.851,79	\$ 584,05	\$ 102,78	\$ 481,27	\$ 584,05	\$ 6.370,52
49	\$ 6.370,52	\$ 584,05	\$ 95,56	\$ 488,49	\$ 584,05	\$ 5.882,02
50	\$ 5.882,02	\$ 584,05	\$ 88,23	\$ 495,82	\$ 584,05	\$ 5.386,21
51	\$ 5.386,21	\$ 584,05	\$ 80,79	\$ 503,26	\$ 584,05	\$ 4.882,95
52	\$ 4.882,95	\$ 584,05	\$ 73,24	\$ 510,80	\$ 584,05	\$ 4.372,15
53	\$ 4.372,15	\$ 584,05	\$ 65,58	\$ 518,47	\$ 584,05	\$ 3.853,68
54	\$ 3.853,68	\$ 584,05	\$ 57,81	\$ 526,24	\$ 584,05	\$ 3.327,44
55	\$ 3.327,44	\$ 584,05	\$ 49,91	\$ 534,14	\$ 584,05	\$ 2.793,30
56	\$ 2.793,30	\$ 584,05	\$ 41,90	\$ 542,15	\$ 584,05	\$ 2.251,15
57	\$ 2.251,15	\$ 584,05	\$ 33,77	\$ 550,28	\$ 584,05	\$ 1.700,87
58	\$ 1.700,87	\$ 584,05	\$ 25,51	\$ 558,54	\$ 584,05	\$ 1.142,33
59	\$ 1.142,33	\$ 584,05	\$ 17,13	\$ 566,91	\$ 584,05	\$ 575,42
60	\$ 575,42	\$ 584,05	\$ 8,63	\$ 575,42	\$ 584,05	\$ 0,00

Anexo 3: cultivo de la tuna



La tuna es uno de los productos que se siembran en el cantón Cevallos provincia de Tungurahua.



