



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA EN
ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA
CARRERA EN ALIMENTOS



Tema: Elaboración de un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora de té de hojas de guanábana (*Annona muricata*) y su comercialización en la ciudad de Santo Domingo

Informe Final de Integración Curricular, Modalidad Emprendimiento, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Alimentos, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato, a través de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

Autor: Flor Itati Bravo García

Tutor: Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar

Ambato-Ecuador

Marzo - 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar

CERTIFICO:

Que el presente trabajo de titulación ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto, autorizo la presentación de este Informe Final de Integración Curricular, bajo la modalidad de Emprendimiento, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 11 de febrero del 2022

Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar

C.I. 180217135-3

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Flor Itati Bravo García, manifiesto que los resultados obtenidos en el presente Informe Final de Integración Curricular, Modalidad Emprendimiento, previo a la obtención del título de Ingeniero en Alimentos, son absolutamente originales, auténticos y personales, a excepción de las citas bibliográficas.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a circular flourish at the top and several vertical strokes below, all contained within a horizontal line.

C.I. 230052130-5

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores aprueban el presente Informe Final de Integración Curricular, Modalidad Emprendimiento, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología de la Universidad Técnica de Ambato.

Para constancia, firman:

Mg. Liliana Patricia Acurio Arcos

C.I 1804067088

Presidente del Tribunal

Dra. Ing. Mayra Liliana Paredes Escobar

C.I 0501873954

PhD. Santiago Esmiro Cadena Carrera

C.I 1715602593

Ambato, 08 de Marzo del 2022

DERECHOS DE AUTOR

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

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi Informe Final de Integración Curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las reglamentaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



C.I. 050386536-2

AUTOR

DEDICATORIA

Dedico el esfuerzo y sacrificio depositado en el desarrollo de esta tesis a mi madre, por ser mi gran tesoro, porque me recuerda día a día cuán importante es prepararse, ser una persona capaz de enfrentar el mundo por sí misma, por prestarme dedicación, tiempo y mucho amor. En recompensa a ese amor y dedicación de estos años, en retribución a todo su esfuerzo, consejos y uno que otro llamado de atención le otorgo ésta meta alcanzada, que es fruto de su gran labor como madre.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por haberme dado la gracia y la fortaleza de culminar mis estudios Universitarios con muchas bendiciones.

A mis padres que son la base fundamental de mi vida quienes con su esfuerzo y sacrificio me supieron apoyar con la culminación de mis estudios.

A Libia García y a Ivo Guajala, amigos cercanos de la familia que colaboraron de una u otra forma para la realización del presente trabajo de investigación.

A mis compañeros, amigos y docentes de la Universidad Técnica de Ambato de la Carrera en Alimentos con quienes he compartido momentos gratos dentro y fuera de las aulas a todos ellos les debo todo cuanto soy y lo que más tarde seré.

INDÍCE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DERECHOS DE AUTOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
INDÍCE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
CAPÍTULO I	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes Investigativos	1
1.1.1 Reseña histórica sobre el té y las infusiones	1
1.1.2 Definición de infusión	3
1.1.3 Preparación de la infusión	3
1.1.4 Propiedades de las infusiones	4
1.1.5 Cultivos de guanábana en Ecuador	4
1.1.6 Guanábana (<i>Annona muricata</i>)	5
1.1.7 Exigencias del clima y suelo	6
1.1.8 La guanábana en cosecha	7
1.1.9 Beneficios de la guanábana	7
1.1.10 Usos de las hojas de guanábana	7
1.1.11 Beneficios para la salud de las hojas de guanábana	7
1.1.12 Composición química de las hojas de guanábana	8
1.1.13 Actividad antioxidante de las hojas de guanábana	8
1.1.14 Microempresa	10
1.1.15 Estudio de Factibilidad	11
1.2 Objetivos	11

1.2.1	Objetivos general	11
1.2.2	Objetivos específicos.....	11
CAPÍTULO II.....		13
METODOLOGÍA		13
2.1	Tipo de investigación	13
2.2	Enfoque.....	13
2.3	Estructura organizacional de la microempresa	13
2.4	Estudio de mercado	14
2.4.1	Población	14
2.4.2	Muestra.....	14
2.4.3	Segmentación de Mercado.....	15
2.4.4	Objetivos del estudio de mercado	17
2.4.5	Validación del instrumento (encuesta).....	17
2.4.5.1	Indicadores	17
2.4.5.1.1	Demanda.....	17
2.4.5.1.2	Oferta.....	18
2.4.5.1.3	Producción	18
2.4.5.1.4	Estrategias de Comercialización	19
2.5	Estudio técnico.....	19
2.6	Estudio financiero	21
CAPÍTULO III		25
RESULTADOS.....		25
3.1	Estudio corporativo	25
3.1.1	Nombre de la microempresa.....	25
3.1.2	Objetivos organizacionales.....	25
3.1.3	Cultura de la empresa	26
3.1.3.1	Misión	26
3.1.3.2	Visión.....	26
3.1.3.3	Valores	26
3.1.3.4	Políticas.....	27
3.1.4	Análisis FODA.....	27
3.1.5	Estructura organizacional	29

3.1.6	Organigrama funcional.....	29
3.1.7	Manual de funciones	31
3.2	Estudio de mercado	39
3.2.1	Contextualización de mercado.....	39
3.2.2	Análisis de las 5 fuerzas de Porter	39
3.2.3	Tabulación y análisis de la información.....	43
3.2.3.1	Encuesta aplicada a la ciudadanía de Santo Domingo.....	43
3.2.3.2	Entrevista a propietario de finca productora de guanábana	52
3.2.3.3	Fichas de observación.....	52
3.2.4	Análisis y proyección de la demanda.....	52
3.2.5	Análisis y proyección de la oferta.....	55
3.2.6	Demanda a Satisfacer	57
3.2.7	Estrategias de mercado.....	57
3.3	Estudio técnico.....	58
3.3.1	Tamaño del proyecto.....	58
3.3.1.1	Tamaño del proyecto en relación a la demanda	58
3.3.1.2	Tamaño del proyecto en relación a la tecnología	59
3.3.1.3	Tamaño del proyecto y financiamiento	59
3.3.2	Capacidad instalada.....	59
3.3.3	Capacidad operativa	59
3.3.4	Localización del proyecto.....	60
3.3.4.1	Macro localización	62
3.3.4.2	Micro localización	62
3.3.5	Proceso productivo.....	63
3.3.6	Tecnología, maquinaria y equipo.....	65
3.3.7	Obras civiles	67
3.3.8	Legislación sanitaria y normas INEN	69
3.4	Estudio financiero	70
3.4.1	Costos fijos	70
3.4.2	Costos variables	71
3.4.3	Talento Humano.....	72
3.4.4	Activos Fijos.....	73

3.4.5	Capital de trabajo	76
3.4.6	Financiamiento.....	79
3.4.7	Flujo de caja.....	79
3.4.8	Relación costo/beneficio	83
3.4.9	Indicadores financieros de rentabilidad.....	83
CAPITULO IV		86
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		86
4.1	CONCLUSIONES	86
4.2	RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFÍA		88
ANEXOS.....		96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Productores Nacionales de Infusiones de Plantas Aromáticas y Medicinales.....	2
Tabla 2. Actividad antioxidante total en hoja, semilla y pulpa de guanábana	9
Tabla 3. Contenido de fenoles, alcaloides, flavonoides y actividad antioxidante de extractos de hojas de guanábana.....	9
Tabla 4. Variables de segmentación para la investigación de mercado.....	16
Tabla 5. Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de “Santé”	28
Tabla 6. Análisis de la Demanda (a).....	53
Tabla 7. Análisis de la Demanda (b).....	53
Tabla 8. Proyección de la demanda	54
Tabla 9. Oferta Anual de Té.....	55
Tabla 10. Proyección de la Oferta	56
Tabla 11. Proyección de la demanda a satisfacer	57
Tabla 12. Capacidad operativa	60
Tabla 13. Localización del proyecto	60
Tabla 14. Maquinaria para la producción de infusiones o té	65
Tabla 15. Costos fijos	71
Tabla 16. Costos variables por unidad de producción (día)	71
Tabla 17. Balance de personal.....	72
Tabla 18. Construcción	73
Tabla 19. Maquinaria	74
Tabla 20. Equipo.....	74
Tabla 21. Muebles y enseres	75
Tabla 22. Vehículo.....	75
Tabla 23. Cálculo del valor de depreciación para un flujo de 10 años	76
Tabla 24. Capital de trabajo mes 1-6	77
Tabla 25. Capital de trabajo mes 7-12	78
Tabla 26. Tabla de amortización anual	79
Tabla 27. Proyección de flujo de caja.....	82
Tabla 28. Relación costo beneficio	83

Tabla 29. Principales indicadores financieros	85
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de bloques de elaboración de té a base de hojas de guanábana	20
Figura 2. Logotipo de la microempresa	25
Figura 3. Organigrama estructural de la microempresa SANTÉ.....	29
Figura 4. Organigrama funcional de la empresa SANTÉ	30
Figura 5. Edad de la muestra encuestada	43
Figura 6. Conformación de la población de estudio	44
Figura 7. Nivel de instrucción de la muestra encuestada	44
Figura 8. Gustos y preferencias	45
Figura 9. Lugar de consumo	45
Figura 10. Preferencia de marcas.....	46
Figura 11. Frecuencia de consumo	47
Figura 12. Conocimiento de los beneficios de la hoja de guanábana	47
Figura 13. Aceptación del producto.....	48
Figura 14. Motivo de compra	49
Figura 15. Precio de compra.....	49
Figura 16. Tamaño del producto.....	50
Figura 17. Empaque del producto.....	50
Figura 18. Lugar de compra	51
Figura 19. Difusión publicitaria.....	51
Figura 20. Mapa satelital sector Abraham Calazacón	61
Figura 21. Macro localización del proyecto	62
Figura 22. Micro localización.....	63
Figura 23. Diseño de planta en escala 1:50 indicando las dimensiones de todas las áreas del diseño.....	68

RESUMEN

La producción de té e infusiones en el Ecuador es un mercado oligopolizado debido a que no son muchas las empresas que deciden invertir en la transformación y elaboración de esta aromática bebida, originando la importación de otros té. En cuanto a la riqueza natural del Ecuador, esta es vasta y poco aprovechada, debido a que no existe una adecuada investigación de las plantas novedosas que existen y que brindan beneficios a la salud de quienes las consumen, hecho por el que los sabores de té de hierbas tradicionales prevalecen en el mercado.

Este proyecto incluye el estudio para el desarrollo de un nuevo producto: infusión a base de hojas de guanábana. A partir de una investigación de las hojas de la planta de guanábana, el estudio de mercado de la competencia y la determinación de la población objetivo, investigaciones cualitativas y cuantitativas para recolectar información valiosa para producto, así como una estructura organizacional que indica en detalle la constitución de la empresa junto con las funciones y deberes del personal a cargo.

También presenta un estudio técnico que establece la distribución de la planta, su ubicación geográfica, la tecnología de fabricación de la infusión y los parámetros fisicoquímicos de la materia prima. Finalmente se realizó un estudio financiero donde se determinaron los costos de materia prima, maquinaria y equipo requerido, obteniendo como resultado una inversión total de USD 59.115,29, un VAN de USD 4.748,92 y un TIR de 22.33 por ciento, indicando que el negocio es factible de implementar.

Palabras claves: Estudio de factibilidad, microempresas, investigación de mercados, análisis financiero, infusiones, industria del té, té de guanábana

ABSTRACT

The production of tea and infusions in Ecuador is an oligopolized market due to the fact that not many companies decide to invest in the transformation and elaboration of this aromatic drink, originating the importation of other teas. As for the natural wealth in Ecuador, this is vast and poorly exploited, due to the fact that there is no adequate investigation of the novel plants that exist and that provide health benefits to those who consume them, a fact for which the flavors of tea of traditional herbs prevail on the market.

This project includes the study for the development of a new product: infusion based on soursop leaves. From an investigation of the leaves of the soursop plant, the market study of the competition and the determination of the target population, qualitative and quantitative investigations to collect valuable information for the product, as well as an organizational structure that indicates in detail the constitution of the company together with the functions and duties of the personnel in charge.

It also presents a technical study that establishes the distribution of the plant, its geographical location, the manufacturing technology of the infusion and the physicochemical parameters of the raw material. Finally, a financial study was carried out where the costs of raw material, machinery and equipment required were determined, obtaining as a result a total investment of USD 59.115,29, a NPV of USD 4.748,92 and an IRR of 22.33 percent, indicating that the business is feasible to implement.

Keywords: Feasibility study, microenterprises, market research, financial analysis, infusions, tea industry, soursop tea

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos

1.1.1 Reseña histórica sobre el té y las infusiones

En la última década la población ecuatoriana se ha visto en la necesidad de cambiar su estilo de vida, debido a la aparición de diferentes enfermedades como: la obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares, enfermedades desarrolladas por el excesivo consumo de bebidas azucaradas (OMS, 2015). En Ecuador, según el **Ministerio de Salud Pública (2018)**, seis de cada diez personas adultas entre 20 y 59 años padecen de sobrepeso u obesidad. La existencia de diabetes en Ecuador tanto en hombres como en mujeres de entre 10 a 59 años esto está asociado directamente con el consumo de bebidas azucaradas (Ávila, 2019).

Según la **Cámara de Industrias de Guayaquil (2016)**, la industria de alimentos y bebidas es uno de los sectores más representativos dentro del PIB (Producto Interno Bruto) de Ecuador, representando aproximadamente el 13,7%, el cual tiene una tasa de crecimiento promedio anual de 4,3%. La industria de elaboración de bebidas tiene una actividad destacada dentro de la industria de los alimentos con un porcentaje representativo del 15% (**Revista Ekos, 2018**). En cuanto a la producción de bebidas a base de plantas aromáticas y medicinales en Ecuador según el **INEC (2010)**, registra una producción total de 52 053 Kg por año.

Según la **Superintendencia de Compañías (2017)**, existen trece empresas dedicadas a la producción y comercialización de productos derivados de plantas aromáticas y medicinales. En la Tabla 1 se muestra los productores nacionales de infusiones de plantas aromáticas y medicinales.

Tabla 1.*Productores Nacionales de Infusiones de Plantas Aromáticas y Medicinales*

Provincia	Empresa	Marca	Canal de Distribución
Pichincha	Hierbas Naturales y Medicinales de Pusuquí	Té Pusuquí	Supermercados
		Hierbas Pusuquí	Supermercados
	Proconsumo C.A.	Hornimans Infusiones de hierbas	Supermercados
		Hornimans Infusiones de Frutas	Supermercados
		Doña Petra Supermaxi	Supermercados
Ecuain	Floraroma	Supermercados	
Compañías Ecuatorianas del Té (Cetca)	Compañías Ecuatorianas del Té (Cetca)	Hornimans Tea	Supermercados
		Hornimans Tea con frutas	Supermercados
Aroma Melis	Aroma Melis	Sangay hierba aromática	Supermercados
		Sangay Premium	Supermercados
Tungurahua	Aromas del Tungurahua	Aromas del Tungurahua	Centros Naturistas
Guaranda	Grupo Salinas	Salinerito	CAMARI
Chimborazo	Asociación Productora de plantas medicinales de Chimborazo JAMBI KIWA (empacado por Cetca)	Sangay Jambi Kiwa	Supermercados, CAMARI
		Asociación agroartesanal de productores de plantas secas medicinales del Ecuador (empacado por Cetca)	Sangay Unorcacht
Loja	Industria Lojana de Especerías (ILE)	ILE	Supermercados, Tiendas Populares
		Induloja	Supermercados
		La Sureñita S.A.	Supermercados
Los Ríos	Oriental Industria Alimentaria O.I.A Cía. Ltda.	Jazmín Oriental	Supermercados

Nota: Adaptado de “Empresas Productoras y Comercializadoras de Bebidas Aromáticas y Medicinales en el Ecuador”, por Superintendencia de Compañías (2017).

En la provincia de Pichincha es donde se concentran la mayor cantidad de empresas, las cuales cuentan con diferentes marcas reconocidas; estas empresas cuentan con el mismo canal de distribución, que son los supermercados. La provincia de Loja es la segunda con mayor concentración de empresas, estas tienen dos canales de distribución entre los que destacan los supermercados y tiendas populares, el resto de localidades con alta producción están Tungurahua, Bolívar y Chimborazo y cuentan con canales de distribución en centros naturistas (**Sanchez, 2017**).

1.1.2 Definición de infusión

Es el producto líquido que resulta de extraer las sustancias solubles de ciertas especies vegetales. Esta bebida se consigue por la acción de infusionar en agua caliente diversos frutos o hierbas aromáticas, como té, café, manzanilla, etc. Las infusiones son bebidas totalmente sanas y naturales que permiten disfrutar de los beneficios y propiedades de las plantas y frutos medicinales, por tal motivo en la actualidad se encuentra una amplia gama de infusiones en el mercado ya sea preparadas o aromatizadas a partir de frutas y especias (**García, García, & Gil, 2003; RAE, 2021; Sanchez, 2017**).

La preferencia en el consumo de estas hierbas se atribuye a su sabor agradable, mientras que adicionalmente proveen efectos benéficos a la salud, entre los que se encuentran la actividad antimicrobiana, capacidad antioxidante y actividad antiinflamatoria aguda, entre otros, los cuales se han relacionado a su contenido de compuestos fenólicos (**Pereira, 2009**).

1.1.3 Preparación de la infusión

Para preparar una buena infusión, los utensilios son lo más importante después del agua y las partes deshidratadas más tiernas de las hojas o flores una planta. Su preparación requiere destreza del manejo de los utensilios, el control de la temperatura del agua y del tiempo de infusión, que es el tiempo en el que las hojas permanecen en contacto con el agua (**Sanchez, 2017**).

La cantidad correcta de hojas esta entre 2,5 y 3g por taza, aunque tiende a variar según los gustos del consumidor. La cantidad de agua es tantas tazas como cantidad de personas, el agua a emplear es agua mineral o agua corriente filtrada. El orden de los factores si altera el producto, así que, primero, debe añadirse el infusor con las hojas y después agregar el agua a temperatura idónea. La temperatura puede ser de hasta 100°C, es decir a punto de ebullición y los tiempos de infusión ideal se encuentran entre 4 y 6 min dependiendo del gusto, estos pueden ser alargados **(Buitrago, 2018)**.

Es recomendable que la taza sea de cerámica ya que ayuda a mantener el calor más tiempo, en su mayoría se debe tapar la taza durante el tiempo de contacto de la planta con el agua, para evitar que se pierdan las sustancias medicinales con el vapor.

1.1.4 Propiedades de las infusiones

Durante siglos, los remedios herbales han sido empleados con fines benéficos, para tratar infecciones, dolencias y enfermedades. Estos remedios herbales son consumidos en forma de infusiones, los cuales han ganado popularidad en los últimos años, incluso se pueden encontrar mezclas de hierbas que son vendidas en tiendas destinadas a la salud.

Las propiedades benéficas de las infusiones se deben a la acción antioxidante de fitoquímicos activos incluyendo compuestos polifenólicos que promueven la salud humana y ayudan a reducir el riesgo de enfermedades crónicas tales como alergias, insomnio, dolores de cabeza, ansiedad, desórdenes intestinales, depresión y alta presión sanguínea, también se ha demostrado que las infusiones herbales ejercen efectos benéficos debido a sus actividades antimicrobianas, antioxidantes y anticancerígenas **(Harbourne, 2011)**.

1.1.5 Cultivos de guanábana en Ecuador

La historia frutícola del Ecuador desde el manejo de la tierra, la cosecha y post cosecha de frutas y de hortalizas, incluye una producción agrícola con tradición de monocultivo, una población rural cada vez más escasa y un mercado interno y externo en crecimiento, exigente y tentado por la apertura de mercados, lo cual obliga a los nuevos empresarios

agrícolas e industriales a adoptar políticas que generen ventajas competitivas en los mercados nacionales e internacionales.

La Guanábana es una fruta tropical perteneciente a la familia Annonaceae y se encuentra distribuida en toda la América tropical; en efecto, se la puede observar en áreas cálidas de Ecuador, Brasil, Colombia, Venezuela, América central, Las Antillas y el Sur de México. Su cultivo ha empezado a desarrollarse en los últimos años, debido a la aceptación de nuevas generaciones de consumidores por productos no tradicionales que proporcionan nuevos sabores y variedad nutricional, sumado a cualidades terapéuticas de mucho beneficio para la salud. Uno de los países donde mayormente se ha notado un desarrollo de este frutal es Brasil, seguido por Colombia y Ecuador, donde es posible observar plantaciones tecnificadas que abastecen los mercados de las principales ciudades como Sao Paulo, Brasilia, Bogotá, Cali, Quito, Guayaquil entre otras (**Cusme, 2018**).

Según datos del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (**INIAP, 2014**), las principales áreas de cultivo se ubican en la Península de Santa Elena y Guayas donde se encuentran lotes totalmente tecnificados y existen otras zonas donde este frutal crece en forma endémica como es la zona Sur de Manabí y áreas rurales de Santo Domingo de los Colorados, en donde los campesinos se dedican a la recolección de fruta totalmente orgánica.

1.1.6 Guanábana (*Annona muricata*)

La *Annona muricata* conocida comúnmente como guanábana, pertenece a la familia Annonaceae. Es un árbol tropical que llega a medir de 8 a 12 m de altura, se puede encontrar en las Islas del caribe, América del Norte y del Sur, las tierras bajas de África, islas del pacífico y el Sudeste Asiático. Crece en climas tropicales y subtropicales con relativamente inviernos cálidos por debajo de 1000 m de altitud (**INIAP, 2014**).

Sus hojas tienen forma de laurel y las flores son oblongas y tienen tres sépalos y pétalos de color verde amarillo (**Moncada, 2012**). Las flores se abren al amanecer cuando las anteras están iniciando la expulsión del polen y horas después los pétalos externos que poseen un color verde caen para luego volverse de un amarillo pálido, en cambio los

pétalos internos son de un color amarillento y demoran más tiempo en caer que los pétalos externos.

Su fruto es un sincárpico ovoide, a menudo es encorvado debido a que existió una polinización deficiente de los carpelos en el lado cóncavo (**Santana & Mendoza, 2017**). La asimetría también puede ser producida por ataque de insectos. El fruto mide entre 14 y 40 cm de largo y entre 10 y 20 cm de ancho, llegando a pesar hasta 4 kilos. La cáscara es verde oscuro, brillante y delgada. La pulpa es blanca, jugosa, aromática y posee un sabor entre agridulce y dulce, cabe señalar que las variedades preferidas en el mercado internacional son las de sabor agridulce.

La guanábana está constituida principalmente por agua y entre las cualidades nutricionales de su pulpa hay que destacar las altas cantidades de vitamina C, que ayuda a mantener buenos niveles de antioxidantes. A esto hay que sumar las cantidades de proteínas que contiene la fruta; además, proporciona sales minerales, potasio, fósforo, hierro, calcio, y 13 lípidos, y tiene un alto valor calórico debido a la presencia de hidratos de carbono, así como provitamina A y vitamina B (**Mishra, 2013**). Todos ellos necesarios a la hora de mantener una correcta salud.

1.1.7 Exigencias del clima y suelo

La plantación es susceptible al frío por lo que requiere de una temperatura de 20 a 32 °C durante el día y de 13 a 19 °C durante la noche y una precipitación media anual de 1200 mm a 1500 mm, con una humedad relativa del 60 al 90% y un pH que va desde neutros a ligeramente ácidos pH 5,5 a 7.0. Esta especie se desarrolla desde el nivel del mar hasta los 1.000 m, aunque la altitud adecuada para el cultivo está entre 300 a 700m (**INIAP, 2014**).

Con respecto a suelos esta especie se adapta a una amplia gama de ellos ya sea con diferentes niveles de profundidad o textura como lo son los francos, franco arcilloso, franco limoso y franco arenoso (**Encolombia, 2010**).

1.1.8 La guanábana en cosecha

Los meses de agosto y septiembre corresponden a la segunda cosecha anual de la guanábana en la zona de Santo Domingo. El volumen de producción, sin embargo, es muy inferior en esta época, con relación a la primera cosecha de los meses de marzo y abril, la cual se da en plena temporada invernal (**Cusme, 2018**).

1.1.9 Beneficios de la guanábana

- Anticancerígeno
- Antiespasmódica
- Sedativa
- Combate el asma
- Combate la hipertensión
- Combate la diabetes
- Corrige desordenes del hígado
- Fortalece la flora intestinal

(**Mishra, 2013**)

1.1.10 Usos de las hojas de guanábana

Todas las partes de la planta de guanábana incluyendo la corteza, hojas, las raíces y las semillas del fruto, son utilizadas dentro de la medicina tradicional. Las hojas y semillas han sido muy empleadas por las personas para diversas dolencias, abarcando desde parásitos hasta hipertensión y cáncer (**Mishra, 2013**). Tradicionalmente las hojas de guanábana se emplean en problemas como dolores de cabeza, insomnio, diabetes, artritis, reumatismo y como antiinflamatorio.

1.1.11 Beneficios para la salud de las hojas de guanábana

La hoja de guanábana es donde se concentra los principios activos antitumorales de la guanábana. Investigación in vitro realizados en conjunto por la facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la Universidad Peruana

Cayetano Heredia mostró que un extracto etanólico de hojas de *Annona muricata* L. tiene un efecto citotóxico sobre los tipos de cultivos de líneas celulares de adenocarcinoma gástrico y pulmonar (Quispe, 2017).

1.1.12 Composición química de las hojas de guanábana

Desde hace tiempo que los científicos investigan esta especie y realizan un sinnúmero de estudios para poder determinar cuáles son los componentes de la planta, descubrir sus propiedades activas y confirmar su efecto químico en el cuerpo humano (Coria, 2016). Dentro de estas investigaciones, se han realizado evaluaciones fitoquímicas de las hojas de guanábana y se ha demostrado la presencia de diferentes fitoconstituyentes, los cuales se detallan a continuación:

- Alcaloides (ALKs)
- Triglicósidos Flavonoides
- Fenólicos (PLs)
- Ciclopéptidos (CPs)
- Minerales: K, Ca, Na, Cu, Fe, Mg
- Aceites esenciales
- Acetogeninas (ACGs)
- Otros elementos y nutrientes esenciales

El descubrimiento más importante respecto a la guanábana y aquel en el que los científicos han puesto su mayor atención, han sido las acetogeninas, las cuales están presentes en todas las partes de la planta (fruto, hojas, raíces, semillas, etc.).

1.1.13 Actividad antioxidante de las hojas de guanábana

La actividad antioxidante y de compuestos fenólicos de las diversas partes de la guanábana, se reporta en las siguientes tablas:

Tabla 2.*Actividad antioxidante total en hoja, semilla y pulpa de guanábana*

Extractos alcohólicos de Guanábana	Actividad antioxidante total (μmoles equivalente de trolox/100g de Guanábana)
Hoja fresca (extracto etanólico)	219.2+1.0
Hoja fresca (extracto metanólico)	182.3+2.0
Hoja seca (extracto etanólico)	280.2+4.5
Hoja seca (extracto metanólico)	160.8+3.3
Pulpa (extracto etanólico)	306.0+2.3
Pulpa (extracto metanólico)	193.4+4.1
Semilla (extracto etanólico)	131.2+1.9
Semilla (extracto metanólico)	86.6+1.1

Nota: Adaptado de “Composición química y actividad antioxidante de pulpa, hoja y semilla de guanábana *Annona muricata* L”, por Vit, Santiago, & Pérez (2014).

Tabla 3.*Contenido de fenoles, alcaloides, flavonoides y actividad antioxidante de extractos de hojas de guanábana.*

Extractos	Extracto etanólico	Extracto acuoso
Fenoles totales (μ g de ácido gálico/ml)	582.99+3.36	523.34+8.16
Alcaloides (% de lupanina)	3.67+0.02	1.52+0.07
Flavonoides (mg Quercetina/ml)	1.14+0.01	0.76+0.02
Actividad antioxidante (%)	91.45+0.19	94.93+0.40

Nota: Adaptado de “Elaboración de néctar nutraceútico a partir de carambola (*Averrhoa carambola*) y hojas de guanábana (*Annona muricata* L.)”, por Anaya & Chang (2019).

1.1.14 Microempresa

Una microempresa es una unidad económica operada por una persona natural o jurídica bajo cualquier forma de gestión comercial, que desarrolla cualquier tipo de actividad, ya sea la producción o comercialización de bienes o la prestación de servicios, incluyendo capital, mano de obra y tecnología **(Jaya, 2015)**.

De manera general, cuando se habla de microempresa se hace referencia a una forma de producción de menor escala que emplea un máximo de 10 personas que puede ser individual o familiar con capitalización baja que opera con la finalidad de captar ingresos principalmente para sus hogares, a diferencia de las grandes empresas, las microempresas dinamizan la economía y el desarrollo social del país al producir demanda, compra o valor agregado de un insumo o servicio **(Hernández & Yumbra, 2010)**.

- **Características de una microempresa**

Las características de una microempresa son varias y varían de país a país, en Ecuador las características que debe poseer una microempresa son:

1. Dedicarse a la producción o comercialización de bienes o servicios, que de acuerdo a la CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme): alimentos, confecciones, cuero y calzado, cerámica, grafico, químico, plástico, madera, materiales de construcción, metalmecánica, electrónica (radio y TV), transporte, textil, turismo y hotelería, servicios profesionales, servicios generales y municipales.
2. Tener un capital fijo que puede ir desde \$1,00 hasta \$20.000 es decir que parte del capital de la inversión quedará de manera permanente en la empresa (como maquinaria, patentes, etc).
3. Emplear a un máximo de diez empleados

(Hernández & Yumbra, 2010)

1.1.15 Estudio de Factibilidad

El objetivo de un estudio de factibilidad es que la propuesta pueda ser realizada de forma inmediata, considerando que su propuesta se da como respuesta o solución a un problema previamente identificado (**Quiroz, 2018**).

Un estudio de factibilidad establece el cierre de los análisis de pre inversión, que involucra el desarrollo de actividades que comprenden el diseño, evaluación y aceptación de las inversiones, garantizando que su implementación sea efectivamente justificada y que las soluciones que propone a nivel técnico y económico sea el más beneficioso. Para llevar a cabo el estudio general de factibilidad se requiere analizar tres tipos de estudios: de mercado, técnico y financiero (**Santos, 2012**).

Culminado un estudio de factibilidad se puede decidir renunciar al proyecto, por no considerarse suficientemente aceptable o beneficioso para el inversionista, o aguardar para mejorarlo, quizás modernizando su diseño considerando las recomendaciones de un experto, esperando que con este estudio se certifique la existencia de un mercado potencial (**Miranda, 2005**).

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos general

Elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora de té de hojas de guanábana (*Annona muricata*) y su comercialización en la ciudad de Santo Domingo.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar una investigación de mercado el cual va dirigido al producto mediante la aplicación de metodologías de estudio para reconocer los niveles de oferta y demanda precio y producción del mercado.
- Elaborar un diseño de estructura organizacional de la microempresa para el desempeño de las actividades acorde al perfil profesional.

- Desarrollar un estudio técnico que ayude a determinar los recursos a emplear en el proceso productivo, en la comercialización del té, así como el talento humano que es requerido dentro del proyecto.
- Realizar un estudio financiero que permita medir la factibilidad del té de hojas de guanábana, con la finalidad de asegurar rentabilidad a futuro.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

La investigación será de tipo experimental con enfoque cuantitativo. La investigación cuantitativa es aquella en la que se recoge y analizan datos cuantitativos sobre un conjunto de variables. Entre las técnicas de análisis empleadas están el análisis descriptivo, análisis exploratorio, inferencial univariable, inferencial multivariado, modelización y contrastación (Álvarez, 2011).

2.2 Enfoque

El enfoque cuantitativo es una metodología que se centra en aquellos fenómenos que son observables y su investigación se basa en los principios de evidencia empírica, objetividad y cuantificación. En este enfoque las variables se miden, no se manipulan y el control suele ser insuficiente pues no es exhaustivo, interesa obtener información representativa de las personas. El análisis de datos es cuantitativo y está orientado a la comprobación, contraste o falsación de hipótesis (Castro, 2017). Por lo tanto, el enfoque cuantitativo permitirá al estudio de factibilidad obtener resultados en base a datos numéricos y estadísticos, considerando para ello la aplicación de encuestas, fichas de observación y entrevistas a futuros proveedores. De la misma manera esta investigación se realiza con la finalidad de incentivar a las personas a consumir productos naturales para sentirse bien biológicamente.

2.3 Estructura organizacional de la microempresa

La estructura organizacional permite observar de manera directa la infraestructura, puestos de trabajo, funciones y tomas de decisiones que se tomarán internamente en la empresa. El organigrama del proyecto será funcional porque se requiere que cada departamento realice su actividad específica y la comunicación sea directa entre los diferentes niveles dentro de la organización. Para optimizar recursos la empresa inicia sus actividades con un número reducido de personal que cumplirán con

distintas funciones. A partir del primer año se analizará la necesidad de contratar más personal conforme este lo requiera.

2.4 Estudio de mercado

El presente estudio de mercado busca determinar la factibilidad del proyecto en el mercado basándose en la producción de té a base de hojas de guanábana en la ciudad de Santo Domingo, por lo tanto, se realizará una investigación con la finalidad de cuantificar y cualificar las variables a evaluarse dentro del estudio de mercado empleando como fuente de información primaria la recopilada en encuestas aplicadas a los ciudadanos, productores y comerciantes de guanábana de la zona y así definir la existencia de otros productos similares, observar precios y reconocer la estrategia más adecuada de aplicar. Una vez que se concluya el estudio de mercado se observará si existe la aceptabilidad adecuada del producto para con ello revisar la demanda de creación del producto.

2.4.1 Población

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), menciona que la población total del cantón Santo Domingo de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas entre hombre y mujeres es de 368,013. Según los datos expuestos la población perteneciente a las edades de 15 a 59 años es de 216,517 (INEC, 2010).

2.4.2 Muestra

La encuesta a realizar recopilará información sobre las preferencias y frecuencias de consumo de infusiones herbales o medicinales, para ello se utilizará la propuesta de Murray y Larry en la cual la muestra será de 203 personas pertenecientes a la edad de 15 a 59 años.

Se toma el tamaño de muestra obtenido a través de fuentes secundarias, como es el INEC, para determinar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{NZ^2 * pq}{E^2(N - 1) + Z^2 * pq}$$

n=Tamaño de la muestra

Z=1.96 a un nivel de confianza del 95% obtenido de la tabla normal Nivel de confianza = 95%

p=Porcentaje de aceptación (0.95)

q=Porcentaje de rechazo (0.05)

e=Margen de error (0.03)

N=Población objetivo (216,517)

$$n = \frac{216,517 * (1.96)^2 * (0.95)(0.05)}{(0.03)^2(216,517 - 1) + (1.96)^2 * (0.95)(0.05)}$$

n =203

El tamaño de la muestra que es de 203 encuestas y se aplicará a personas del cantón Santo Domingo de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

2.4.3 Segmentación de Mercado

La segmentación de mercado consiste en dividir un mercado en segmentos más pequeños de compradores con diferentes necesidades, características o comportamientos que pueden requerir estrategias o mezclas de marketing diferenciadas (**Kotler & Armstrong, 2013**).

Gracias a este proceso se ahorra tiempo, dinero y esfuerzo ya que se agiliza el análisis para tomar decisiones de donde se va a vender el producto exitosamente y de que el consumidor recibirá lo que requiere de manera que se optimizan los recursos de marketing, producción y logística para esas necesidades. La estrategia correcta de segmentación es la que establece agrupamientos medibles, cuantificables, accesibles, identificables y lo suficientemente grandes como para poder constituir un mercado objetivo (**Arroyo & Morales, 2011**).

Tabla 4.*Variables de segmentación para la investigación de mercado*

Dimensión Principal	Variables de segmentación	Desgloses habituales
Geográficas	Región	Costa
	Tamaño de la ciudad	450.000 mil habitantes
	Área	Comercial y Naturista
	Clima	Caluroso, Lluvioso y Templado
Demográficas	Género	Masculino, Femenino, Otro
	Edad	Entre 15 y 59 años
Socio-económicas	Nivel de ingresos del hogar	Baja,Media,Media-alta y Alta
	Nivel de instrucción	Educación básica, Bachillerato, Superior, etc.
	Ocupación	Empleado u obrero del estado, ama de casa, estudiante, etc.
Situaciones de Compra		
Tipos de establecimientos	Puntos de venta	Paraderos, supermercados, estaciones de servicio, tiendas, puntos de venta
Beneficios buscados	Características y marca del producto	Precio, Sabor y olor favorables, aportes a la salud
Consumo	Frecuencia de consumo	De 1 a 2 cajas, de 2 a 4 cajas, más de 5 cajas

Nota: Adaptado por Flor Bravo

2.4.4 Objetivos del estudio de mercado

Para determinar los hábitos de consumo del té, el conocimiento de las propiedades benéficas de la guanábana y la aceptación de la propuesta de un té hecho a base de hojas de guanábana, se realizará un análisis de mercado que busque identificar la demanda de té a base de hojas de guanábana en el mercado para lograr cuantificar su consumo. Luego se requerirá conocer la oferta de bebidas a base de hojas de guanábana en la ciudad de Santo Domingo y determinar la producción de infusiones a base de hojas de guanábana y su empaque y comercialización en la ciudad de Santo Domingo. Por último, se planearán estrategias comerciales para la venta del producto en el mercado.

2.4.5 Validación del instrumento (encuesta)

Para la validación de la encuesta, se contó con la colaboración de un grupo de expertos, los que llenaron una matriz realizada en el programa Microsoft Excel® (Anexo B), calificando cada una de las preguntas formuladas en la encuesta mediante una escala estructurada de Likert, el valor de 5 representó que el experto está totalmente de acuerdo con la validez de la pregunta y 1 significa que estaba totalmente en desacuerdo con la validez de la misma. Los datos registrados fueron ingresados al programa estadístico SPSS®, para el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, arrojando un valor de 0.82 (Anexo C), lo de que demostró la fiabilidad aceptable del instrumento.

2.4.5.1 Indicadores

Es un procedimiento que se aplica para establecer el valor de una variable. Los indicadores en este caso cumplen la función de vincular la teoría con el mundo de la experiencia esto al proveer evidencia de determinadas condiciones y que a su vez deben ser válidos y confiables (Cravino, 2021; Gutiérrez, 2009).

2.4.5.1.1 Demanda

En síntesis, una definición de demanda que se puede extraer de todos estos aportes o propuestas, es la siguiente: La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o

deseos, quienes, además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido (**Angulo, 2012; Eggers, 2018**).

Se emplearán como indicadores: los gustos y preferencias, la frecuencia de compra y la aceptación del producto que serán tomadas por medios de fuentes primaria con la herramienta de encuestas que posteriormente serán de gran utilidad en la proyección de la demanda necesaria para el producto.

2.4.5.1.2 Oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que cierto número de productores están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado (**Angulo, 2012; Mancera & Romero, 2014**). El propósito del estudio de la oferta es identificar la forma como se han atendido y se atenderán en un futuro, las necesidades de la comunidad enfocada.

Los indicadores a emplear serán: los precios del producto, su comercialización y los medios de comunicación, su recolección se denotará por medio de fichas de observación de los centros comerciales aledaños a la ciudad.

2.4.5.1.3 Producción

Se definen los procesos productivos, situando ante la realidad de las actividades del personal de producción y del involucrado en el proceso en la cual se refleja la capacitación y la gestión por parte de mandos medios y altos, además de factores que influyen en la producción como el empleo de maquinaria adecuada para la materia prima a emplear y que esta posea notificación sanitaria, antes, durante y después del proceso.

Por medio de la entrevista al productor y fuentes bibliográficas, se tendrá en cuenta el proceso productivo, la maquinaria y equipos necesarios, la notificación sanitaria y la materia prima.

2.4.5.1.4 Estrategias de Comercialización

La globalización y la creciente competitividad que hoy día enfrentan las empresas en todos los niveles, ya sean locales, regionales o transnacionales, han ocasionado que para poder posicionarse y mantenerse en las preferencias de los mercados, los encargados de la comercialización en la organización establezcan estrategias para cada variable de la comercialización, es decir, realizar una mezcla inteligente y adecuada de precio, promoción, distribución y calidad del producto (**Rangel, 2017; Ortiz, 2015**).

Los indicadores que se utilizarán serán: los beneficios del producto, precio de compra, presentación, lugar de venta y los medios de publicidad.

2.5 Estudio técnico

- **Localización del proyecto**

Se tomará en cuenta cercanía del mercado municipal, costos de terreno y transporte al igual que disponibilidad de materia prima y servicios básicos.

- **Tamaño del proyecto**

El tamaño del proyecto exacto para el establecimiento y su capacidad instalada se centrará netamente en los costos basados en la producción e inversiones de utilidad que serán guiados por la capacidad de producción de la empresa, por ello se requiere satisfacer una demanda que consistiría en materia prima, mano de obra y maquinaria. Cabe mencionar que la localización y lugar de distribución también se debe considerar en base al proceso productivo ofreciendo así un mejor rendimiento en el proceso de producción.

- **Disponibilidad de materia prima o insumos**

Los materiales para llevar a cabo el proceso productivo de té a base de hojas de guanábana se obtendrán en la ciudad de Santo Domingo a excepción de las hojas de guanábana, ya que estas se proveerán de la parroquia Valle Hermoso ambos pertenecientes a la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

- **Proceso productivo**

Para la elaboración de la infusión tipo té a base de hojas de guanábana se trabajó bajo las condiciones de la NTE INEN 2392 (2016), norma establecida para la elaboración de productos a base de hierbas aromáticas y medicinales. El producto a elaborarse a partir de las hojas de guanábana, tiene como primer proceso el acondicionamiento de las hojas el cual se describe en el diagrama de flujo de la Figura 1.

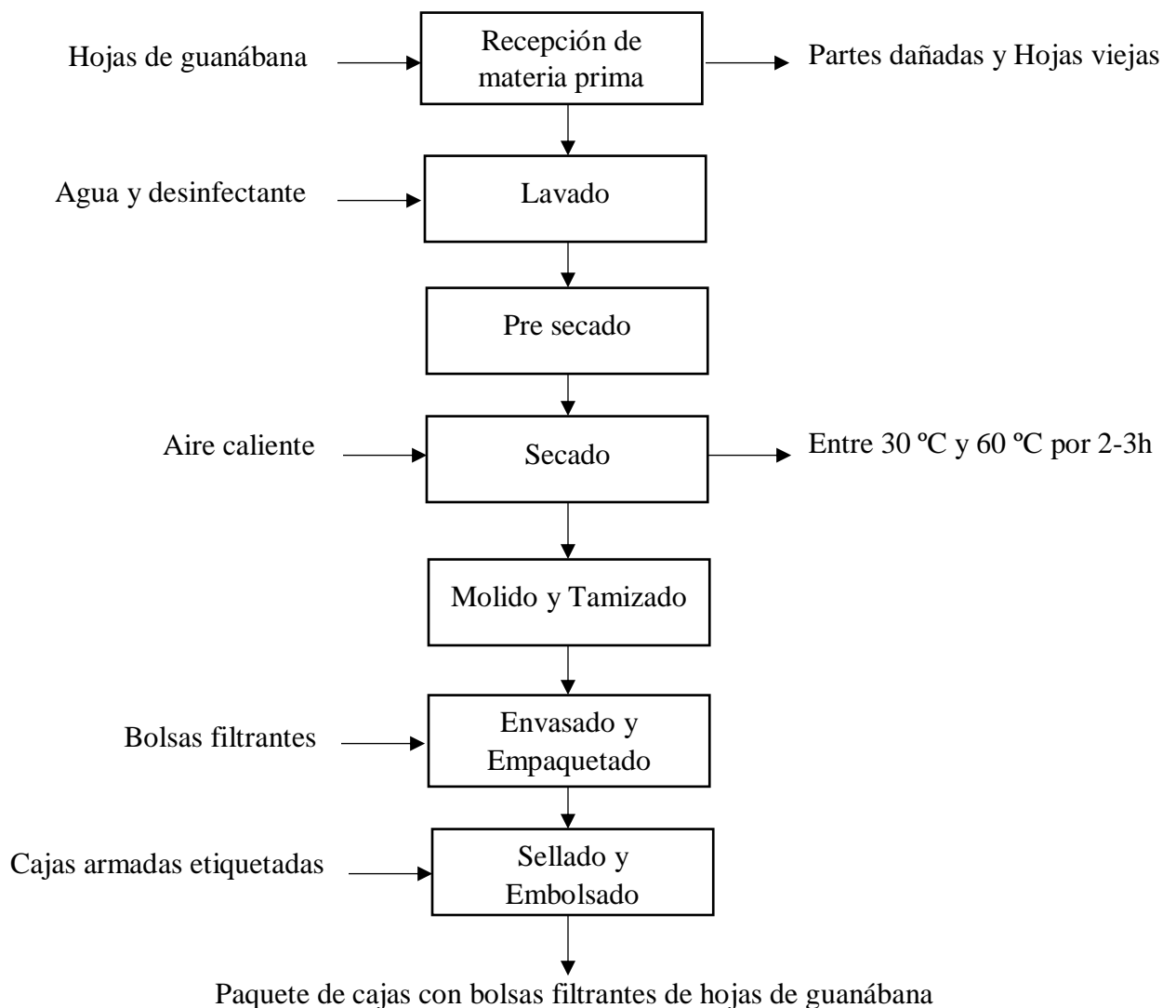


Figura 1. Diagrama de bloques de elaboración de té a base de hojas de guanábana

- **Propuesta comercial**

Mediante la encuesta a realizarse en la población de Santo Domingo con capacidad adquisitiva de edad de 15 a 59 años se determinará el mejor canal de distribución para el producto ya sean estas tiendas barriales o supermercados más concurridos de la ciudad. También se seleccionará el envase más adecuado teniendo como indicadores su precio, ergonomía e inocuidad.

El contenido y la creación de la etiqueta se basará en el Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos procesados tomando en cuenta las siguientes normas INEN:

- Rotulado de Productos Alimenticios Para Consumo Humano. Parte 1, 2 y 3. Requisitos NTE INEN 1334- 1, 1334-2 y 1334-3.

2.6 Estudio financiero

- **Costos de producción de materia Prima Directa**

Para la elaboración del producto la materia principal son las hojas de guanábana, sus costos se establecieron tomando en cuenta los precios referenciales que tiene el kilogramo de Stevia y el m³ de agua; para determinar el valor de las hojas de guanábana se tomó como referencia los precios de comercialización de la productora ubicada en Santo Domingo la cual está dispuesta a comercializar las hojas de guanábana después de haberse realizado la poda de la misma.

Para la determinación de la rentabilidad de la microempresa se emplearán como indicadores financieros el Valor Actual Neto (**VAN**), la Tasa Interna de Retorno (**TIR**), el Periodo de Recuperación de la Inversión (**PRI**) y la Rentabilidad sobre la inversión (**ROI**). Para la producción en cambio se tendrá en cuenta la inversión inicial, los costos involucrados según el monto de producción y el punto de equilibrio.

- **Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio permite igualar los ingresos y los costos de manera que no se obtenga ni una utilidad ni pérdida, determinando también el número de unidades que la microempresa necesita producir para obtener un punto de equilibrio (**Cevallos & Villarreal, 2018**).

$$P.E. = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}}}$$

- **Periodo de recuperación de la inversión (PRI)**

Es un indicador que busca saber el número de periodos que suelen ser por años, en que los flujos permitirán recuperar la inversión realizada. Cabe recalcar que el resultado del PRI no tiene criterio de decisión, solamente se utiliza para identificar el momento en el tiempo a partir del cual se comienzan a tener beneficios después de descontarse la inversión (**Fajardo, 2018**).

Para calcular el PRI se utiliza la siguiente formula:

$$PRI = a + \frac{(b - c)}{d}$$

Donde:

a= Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b= Inversión Inicial

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

- **Valor Actual Neto (VAN)**

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos o entradas futuras descontadas del proyecto a la inversión inicial. La tasa de descuento o actualización es la tasa mínima aceptable, en otras palabras, es la ganancia neta que produce una inversión (**Bonilla, 2013**).

El criterio del Valor Actual Neto presenta la limitación de que no incorpora en su formulación una serie de variables que se presentan en la realidad empresarial (**Prado, 2015**). Para calcular el VAN se utiliza la siguiente formula:

$$VAN = -A + \sum_{j=1}^{j=n} \frac{FC_j}{(1+k)^j}$$

Donde:

A= Inversión Inicial

FC= Flujos de Caja

k= Tasa de descuento o expectativa (oportunidad)

n= Número de periodos

- **Tasa interna de Retorno (TIR)**

Es mejor conocida como rentabilidad, es la tasa de interés en la cual el valor actual neto (VAN) se anula. Si el VAN es positivo la rentabilidad es mayor y si el VAN es negativo la rentabilidad es menor indicando así si un proyecto es factible cuando la tasa de rentabilidad es mayor al interés de mercado o el costo de oportunidad (**Lozano, Benito, & Pla, 2012**).

$$\sum_{j=1}^{j=n} \frac{FC_j}{(1+TIR)^j} = 0$$

Donde:

FC= Flujos de Caja

TIR = Tasa interna de Rentorno

- **Rentabilidad sobre la Inversión (ROI)**

Es una medida muy importante de administración, ya que indica cuanto ganó la empresa en relación con el valor anualizado de los recursos a su disposición. Es una medida de desempeño, el porcentaje obtenido es una medida de desempeño, el porcentaje obtenido es una tasa real es decir la inflación (Novelo, 2016).

$$ROI = \frac{\text{Ingreso}}{\text{Inversión inicial}}$$

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1 Estudio corporativo

3.1.1 Nombre de la microempresa

El nombre de la empresa “WannaTé” proviene de la combinación de Santé y Wanna; Santé proviene del francés, que en español significa salud y Wanna que proviene del inglés, que en español significa querer; el nombre es fácil de recordar y sencillo de pronunciar, su propósito es conectarse con el consumidor porque su salud es de suma importancia para nosotros, la OMS define a la salud como "un estado de perfecto bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad".

A continuación, se presenta el logotipo de la microempresa WannaTé:



Figura 2. Logotipo de la microempresa

3.1.2 Objetivos organizacionales

- Promover el uso eficiente y responsable de los recursos que se tenga a disposición para la elaboración de la infusión.
- Incorporar maquinaria y equipo adecuado que aseguren un proceso productivo de calidad.
- Cumplir con todo tipo de normativa legal necesaria para llevar a cabo las actividades empresariales.

- Generar fuentes de empleo para los habitantes de la ciudad de Santo Domingo, fomentando el desarrollo económico del sector.
- Mejorar la posición de la empresa en el mercado local, incrementando la producción en un 5% anual.
- Determinar estrategias competitivas para el posicionamiento de la marca en el mercado y en la mente de los consumidores
- Elaborar productos innovadores con nuevas hierbas aromáticas o medicinales como las hojas de higo, aguacate y mango entre otras.
- Determinar la aceptación de los productos elaborados por la empresa “WannaTé” en el mercado.

3.1.3 Cultura de la empresa

La cultura empresarial es la encargada de otorgar identidad a la organización, se compone de la misión, visión, valores y políticas que establecen el comportamiento de quienes conforman el negocio.

3.1.3.1 Misión

Ofrecer productos saludables, de buena calidad y seguros que satisfagan las necesidades de los consumidores, con un servicio eficaz, amable y oportuno que permita alcanzar las metas empresariales y estimule el desarrollo de las personas y de la organización.

3.1.3.2 Visión

Ser una empresa innovadora, con excelentes productos y servicios, ser líder en ventas a nivel nacional y llegar a convertir nuestra marca en una alternativa recomendada por el sector salud y alimentario.

3.1.3.3 Valores

- Creatividad e Innovación en todos los productos.
- Ética profesional por parte del equipo de trabajo.
- Productos de alta calidad.

- Satisfacer las necesidades los consumidores, clientes, proveedores, empleados y socios.
- Trabajo, dedicación y compromiso del equipo por las tareas y metas de la empresa.
- Seriedad en todos los pedidos y en la parte productiva del producto.

3.1.3.4 Políticas

Las políticas que establece la empresa son estándares que se deben cumplir a cabalidad y que guían el accionar de los directivos, empleados y trabajadores a continuación se establecen las políticas que se deberán ejecutar en la empresa.

- Cumplir con las necesidades y mejorar continuamente los productos, ya sea en su formulación o en la presentación de su envase.
- Desarrollar permanentes programas de capacitación a los trabajadores.
- Verificar que los productos cumplan con los requisitos de nuestros clientes y requisitos de inocuidad.
- Formular un sistema para controlar precios, rentabilidad y que favorezca el progreso de la empresa, de sus trabajadores y de la comunidad.
- Cumplir con las normas NTE INEN 1334-1 y NTE INEN 1334-2 y regulaciones vigentes relacionadas a las actividades que desarrollan, así como las normas internas que se establezcan.
- Asegurar la calidad, legalidad y seguridad de nuestros productos, asumiendo la responsabilidad de éstos frente a los consumidores.

3.1.4 Análisis FODA

Tabla 5.*Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de “WannaTé”*

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento técnico de la industrialización de la hoja seca. -Compromiso del proveedor para la entrega de la materia prima. -Cumplimiento de normas sanitarias y de calidad tomando en cuenta la norma INEN 2392: 2017 aplicada a hierbas aromáticas. -Producto de fácil almacenamiento -Existencia de medios alternativos de comunicación para promocionar el nuevo producto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitado presupuesto para la inversión. -Bajo posicionamiento de la marca. -No se dispone de la planta, equipo y maquinaria requerida para la industrialización del producto. -Estructura productiva limitada. -Falta de capacitación de calidad y normas internacionales.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> -Tendencia del consumidor para adquirir productos saludables. -Nuevas técnicas sostenibles de cultivo y cosecha para mejorar la productividad. -Pandemia incrementó el consumo de té e infusiones. -Apoyo por parte del gobierno a las MIPYMES con el establecimiento de políticas como el co-financiamiento. -Equipamiento disponible en el país. 	<ul style="list-style-type: none"> -Las entidades financieras no cuentan con facilidades de acceso a créditos para pequeños microempresarios. - Mediana competencia en el mercado. -Existe competencia que ofrece productos con similares características. -Relaciones internacionales de comercio débiles.

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.1.5 Estructura organizacional

El organigrama de la microempresa corresponde a un organigrama de tipo vertical (Figura 1), en donde se representó los niveles jerárquicos del factor humano requerido para poner en marcha el emprendimiento.

3.1.6 Organigrama funcional

El Organigrama funcional es de gran utilidad para capacitar al personal y presentar a la organización en forma general con cada una de las actividades asignadas a los empleados; es así como se lo detalla a continuación:

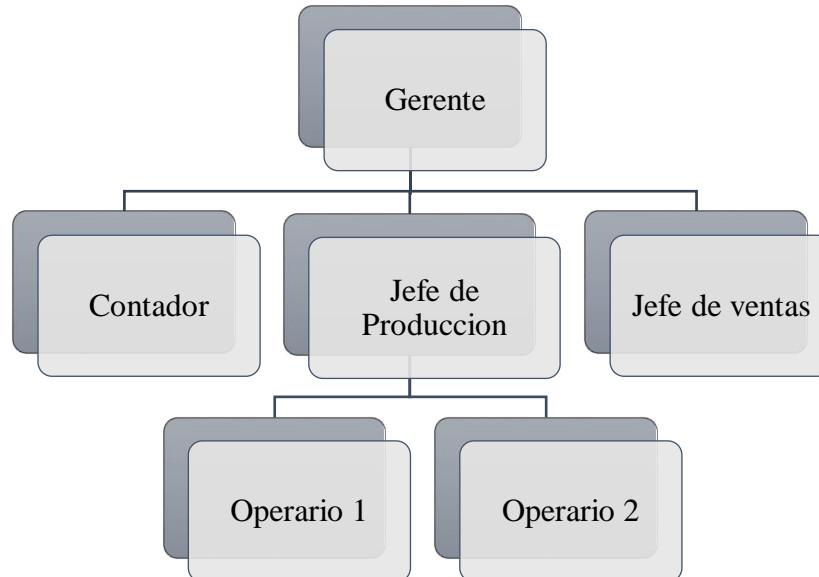


Figura 3. Organigrama estructural de la microempresa WannaTé

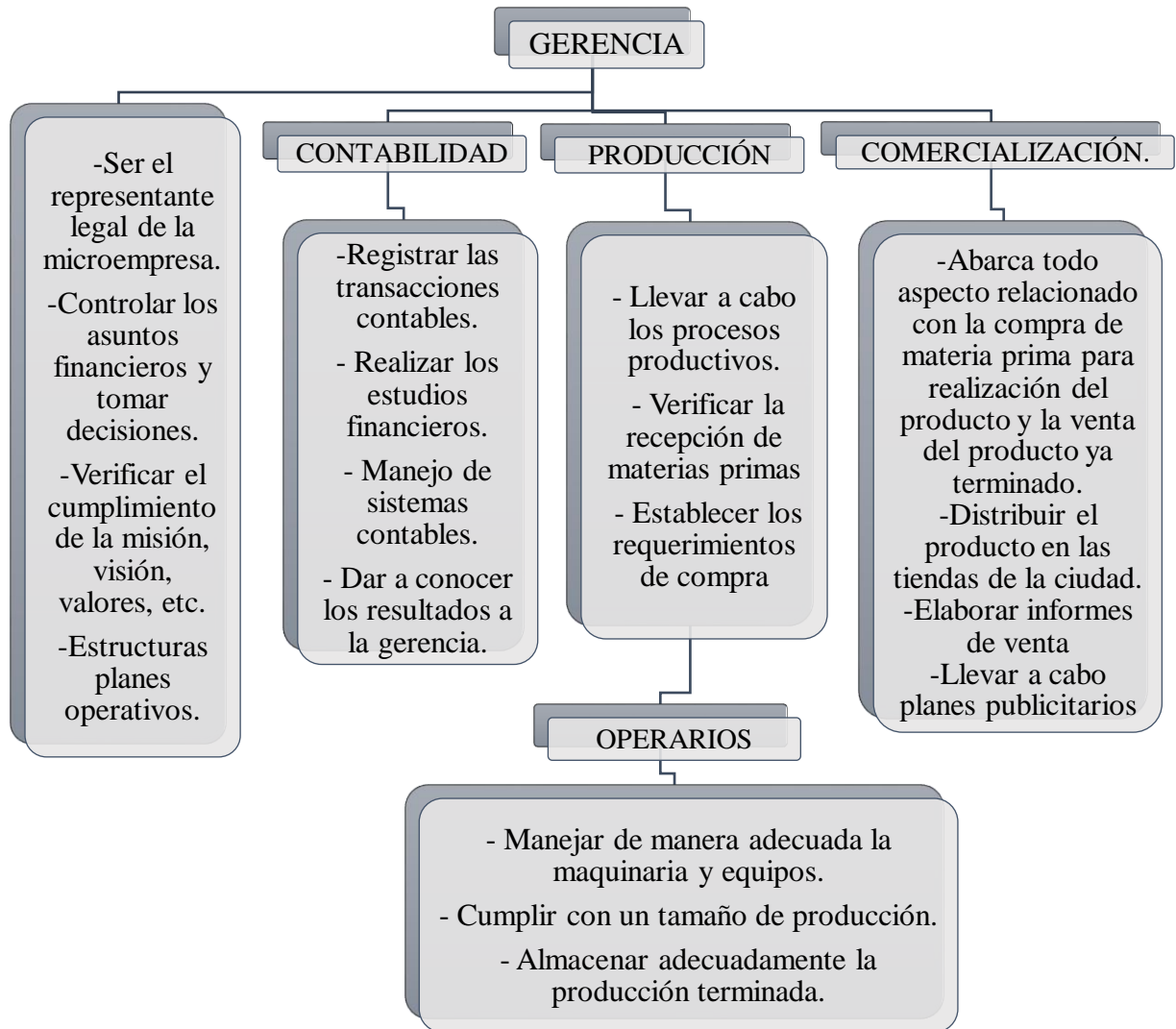


Figura 4. Organigrama funcional de la empresa WannaTé

3.1.7 Manual de funciones

Manual de funciones Gerente

DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Nombre del Puesto: Gerente General

Departamento: Administrativo

Resumen del puesto:

- Administrar, coordinar y dirigir las actividades que sean necesarias para el crecimiento de la empresa.
- Decidir en base al cumplimiento de los objetivos estratégicos y tácticos organizacionales.
- Evaluar el rendimiento, desempeño y crecimiento de la compañía.

Responsabilidades/Funciones:

- Tomar decisiones objetivas.
- Evaluar la situación actual de la organización.
- Gestionar las actividades para el crecimiento empresarial.
- Controlar y monitorear el cumplimiento de los objetivos.

Experiencia y Estudios mínimos requeridos:

- Estudios superiores relacionados.
- Certificación de cursos de liderazgo.
- Conocimientos en relaciones humanas.
- Experiencia mínima de 5 años en cargos similares.

Horario asignado: 8H00 AM - 17:00 PM

Nota: Adaptado de “Diseño de un manual de políticas y funciones para la distribuidora Lácteos Israel, cantón Milagro, provincia del Guayas”, por Mindiolaza, D. S., & Ayala, R. N (2012).

Manual de funciones Contador

DESCRIPCIÓN DE CARGO

Nombre del Puesto: Contador General.

Departamento: Administrativo

Resumen del puesto:

Se debe asistir en la gestión contable, financiera y tributaria de la empresa, realizando la parte operativa de este sistema para lograr eficientemente los objetivos del departamento implementado las normativas actualizadas.

Jefe inmediato: Gerente General

Responsabilidades /Funciones:

- Preparar Estados Financieros y reporte para la Gerencia.
- Supervisar y controlar los estados financieros, contabilidad general y de costos.
- Acatar y cumplir con los requerimientos de los Organismos de Control.
- Interpretar los balances y cuentas de resultados y presentar informes al Gerente General de la empresa
- Monitorear el pago y retención de impuestos y tasas.
- Gestionar y controlar pagos a proveedores y cobro a clientes.
- Revisar roles de pago y beneficios sociales y pagos de nómina.
- Verificar Ingresos de Caja versus Depósitos Bancarios y asientos. } Revisión de Facturación versus guías de remisión.
- Revisar y Aprobar Conciliaciones Bancarias.
- Revisar Asientos de diario de facturas proveedores.
- Gestionar y controlar pagos a proveedores y cobro a clientes.
- Colaborar según requerimiento con la emisión de cheques.
- Procesar las de facturas de proveedores y notas de débito (inclusión en el sistema).

- Registrar los asientos contables referente a proveedores.
- Elaboración de declaraciones de impuestos y anexos de impuestos.
- Efectuar cierre de inventarios mensuales y conciliación de mayores con reporte de Ingreso a Bodega. Revisar Kardex y Conciliaciones de producción con reporte diario, así como también las conciliaciones con bodega tanto de materia prima y producto terminado.
- Atención de consultas e inquietudes de proveedores.
- Verificar Inventarios físicos.
- Realizar y contabilizar depósitos y retiros bancarios.

Experiencia y Estudios mínimos requeridos:

- Título de C.P.A., Ingeniero Comercial, Economía, Comercio exterior, Conocimientos de Contabilidad Financiera y de Costos. Experiencia mínima de 2 años.
- Conocimiento de NIFF y Servicio al Cliente, Normativas en Tributación, IESS, Laboral y Societario.

Horario asignado: 8H00 AM - 17:00 PM

Nota: Adaptado de “Diseño de un manual de políticas y funciones para la distribuidora Lácteos Israel, cantón Milagro, provincia del Guayas”, por Mindiolaza, D. S., & Ayala, R. N (2012).

Manual de funciones Jefe de Ventas

DESCRIPCIÓN DE CARGO

Nombre del Puesto: Jefe de Ventas

Departamento: Comercialización

Resumen del puesto:

Capacidad de comunicación con proveedores y conocimiento de los materiales e insumos que la empresa utiliza para su producción. Además de la capacidad de comunicación con clientes actuales y potenciales y conocimiento de la entrega de pedido fecha y cantidad del mismo.

Jefe inmediato: Gerente General

Responsabilidades /Funciones:

- Dirigir, ejecutar, supervisar y controlar los procesos técnicos de abastecimiento del Centro de Producción.
- Elaborar y llevar el registro de proveedores de materiales e insumos.
- Elaborar políticas de adquisiciones concordantes con el Reglamento de Adquisiciones.
- Coordinar la formulación y aplicación de políticas de abastecimiento en forma oportuna.
- Proporcionar los materiales, equipos, herramientas, insumos y transportes al Centro de Producción.
- Consolidar y valorizar el cuadro de necesidad para la producción de los bienes y servicios que presta el Centro de Producción.
- Integrar el comité de adquisiciones de bienes y servicios.
- Monitorear métodos y canales adecuados de comercialización de los servicios que brinda el Centro de Producción.
- Coordinar con el cliente la cantidad y clase de producto a producir
- Respetar los circuitos previamente trazados en su zona.

- Visitar a todos los clientes activos y o potenciales de acuerdo a la zona o cartera establecida.
- Mantener a los clientes informados sobre novedades, posibles demoras de entrega y cualquier otro tipo de cambio significativo.
- Confeccionar informes sobre reclamos y novedades de sus clientes.
- Otras funciones que le asigne el Jefe Inmediato.

Experiencia y Estudios mínimos requeridos:

- Formación específica en ventas, comercial y gestión de equipos
- Experiencia mínima de 5 años en cargos similares.
- Comunicación con los proveedores y clientes.

Horario asignado: 8H00 AM-17:00PM y rotativos según la necesidad de la empresa.

Nota: Adaptado de “Diseño de un manual de políticas y funciones para la distribuidora Lácteos Israel, cantón Milagro, provincia del Guayas”, por Mindiolaza, D. S., & Ayala, R. N (2012).

Manual de funciones Jefe de Producción

DESCRIPCIÓN DE CARGO

Nombre del Puesto: Jefe de Producción

Departamento: Producción

Resumen del puesto:

Encargado de Supervisar las diferentes áreas de producción que son almacenamiento, clasificación, extracción, embotellado y etiquetado para lograr que se lleve a cabo lo planificado. Con eficiente manejo de los materiales y dentro de los estándares de productividad y calidad establecidos

Jefe inmediato: Gerente General

Responsabilidades /Funciones:

- Supervisar las diferentes áreas de producción.
- Supervisar a los operarios en su trabajo y apoyar en las actividades emergentes.
- Aprobar las respectivas órdenes de trabajo y entregar la parte correspondiente a cada área.
- Planificar Producción y Mantenimientos.
- Apoyo al departamento de ventas con información de factibilidad del producto.
- Comunicación constante con logística para el respectivo despacho del producto.
- Revisar, analizar y buscar solución a los productos no conformes.
- Aprobar el reproceso de los productos no conformes.
- Tomar las pruebas respectivas para el ingreso de nuevos operarios.
- Responsable de la calidad de los trabajos de mantenimiento.
- Supervisar y trabajar conjuntamente con los operarios de su respectiva área.
- Supervisar que se realice a cabalidad la orden de trabajo asignada.

- Mantener comunicación constante con jefe de planta para conocimiento de los avances o anomalías que se presenten.
- Llenar el reporte con sus respectivos productos elaborados.
- Llenar el reporte de Producto No Conforme que hayan resultado del proceso de cada área.
- Supervisar que toda actividad en su área de trabajo y la de sus operarios dentro y fuera del área sea realizada de manera segura.
- Responsable de velar por el buen estado y uso de las herramientas o máquinas de trabajo. Personal a su cargo: Supervisores y operarios de cada área (almacenamiento, clasificación, extracción, embotellado y etiquetado.)

Experiencia y Estudios mínimos requeridos:

- Ingeniero Mecánico, Bachiller con mención en mecánica, Cursos de Computación.
- Experiencia mínima de 5 años en cargos similares.
- Conocimiento Servicio al Cliente.

Horario asignado: 8H00 AM-17:00PM y rotativos según la necesidad de la empresa.

Nota: Adaptado de “Diseño de un manual de políticas y funciones para la distribuidora Lácteos Israel, cantón Milagro, provincia del Guayas”, por Mindiolaza, D. S., & Ayala, R. N (2012).

Manual de funciones Operarios

DESCRIPCIÓN DE CARGO

Nombre del Puesto: Operarios

Departamento: Producción

Resumen del puesto:

Encargado de realizar el trabajo indicado por su supervisor de área asignado, para lograr que se lleve a cabo lo planificado y lo indicado en las respectivas órdenes de trabajo. Con eficiente manejo de los materiales y dentro de los estándares de productividad y calidad establecidos.

Jefe inmediato: Jefe de producción

Responsabilidades /Funciones:

- Trabajar en la respectiva área asignada. (poli funcional)
- Mantener comunicación constante con su supervisor para el conocimiento de los avances o anomalías que se presenten.

Experiencia y Estudios mínimos requeridos:

- Bachiller común o Bachiller con mención en mecánica, Cursos de Computación.
- Experiencia mínima de 3 meses en cargos similares.
- En el caso de soldador tener cursos o experiencia en soldadura y mínimo 1 año de experiencia.

Horario asignado: 8H00 AM - 17:00 PM y rotativos según la necesidad de la empresa.

Nota: Adaptado de “Diseño de un manual de políticas y funciones para la distribuidora Lácteos Israel, cantón Milagro, provincia del Guayas”, por Mindiolaza, D. S., & Ayala, R. N (2012).

3.2 Estudio de mercado

3.2.1 Contextualización de mercado

El mercado mundial de té e infusiones se encuentra en constante crecimiento, especialmente en China, India y otros países en desarrollo. Según datos de la **FAO (2018)**, la producción mundial de té aumentará un 2,2 por ciento en la próxima década, reflejando el incremento de la producción. Normalmente una persona consume 2,02 litros de té por mes. Turquía es el mayor consumidor a nivel mundial, con cerca de 3,14 litros per cápita mientras que en América Latina Chile lidera la lista con un promedio de 0,73 litros per cápita (**Rincón, 2020**).

En cuanto a productores, China es el principal mercado con una producción anual de 2.4 millones de toneladas; aproximadamente el 30-35% de la cantidad total producida en el mundo, seguido de 1,3 millones de toneladas de India, Kenia con 439.857 toneladas, Sri Lanka con 349.699, Vietnam con 260.000 y Turquía con 234.000 toneladas (**Metallirari, 2019**). En cuanto a ganancias China es el país que más ingresos genera con la venta de té, seguido de Brasil, India y Japón. En 2020, las ventas globales alcanzaron más de 199.000 millones de dólares estadounidenses, de acuerdo con las estimaciones de Statista, el mercado alcanzaría un valor de casi 319.000 millones de dólares para 2025, tras experimentar un crecimiento promedio del 8,2% por año desde 2021 (**Naranjo, 2021**).

3.2.2 Análisis de las 5 fuerzas de Porter

- **Poder de negociación de los compradores o clientes**

Los futuros clientes esperan del producto: buen sabor, buen precio y beneficios en su salud a corto plazo. En caso de no cumplir con esos requisitos, el cliente buscará otro producto que cubra sus necesidades. El poder del comprador reside en su potestad de elegir entre la gama de productos disponibles en el mercado, cuál adquirir, de acuerdo con las cualidades que esté presente y lo distinguen entre los demás, satisfaciendo sus necesidades, gustos y preferencias.

Para cumplir esas necesidades, se requiere que la distribución del producto se realice en lugares de mayor afluencia de clientes. Esa es la principal razón por la que se ha seleccionado los supermercados SuperMaxi y GranAki. Estos locales no solo gozan del mayor reconocimiento en el país, sino que es frecuentado por población cuyo ingreso se mantiene en el rango medio a alto (**Romero, 2015**).

Otro factor es la oferta y la demanda, puesto que existe una alta oferta y baja demanda, aumentando así el poder de los clientes en el sector ya que tienen más opciones a la hora de seleccionar el producto. Las principales empresas productoras y comercializadoras de té en Ecuador para el mercado nacional e internacional son CETCA, PUSUQUI y otras fábricas para el mercado nacional como; ECUAIN, Aroma Melis y Aromas del Tungurahua (**Sanchez, 2017**). Estas presentan un amplio portafolio de productos de tés y aromáticas. Sin embargo, Expornature con su presentación en bolsas individuales, es la empresa que ofrece el producto Té de hojas de guanábana. Lo que la convierten en un competidor directo.

El poder de negociación es medio ya que, aunque la oferta supere la demanda y haya tanta sensibilidad al cambio de marca, los consumidores de té están creciendo a gran escala en Ecuador.

- **Poder de negociación con los proveedores o vendedores**

Para el análisis de esta fuerza se tiene en cuenta dos aspectos que son: La asequibilidad de la materia prima y la concentración de los proveedores local y globalmente. En el caso de WannaTé la relación de negociación se realizó exitosamente con el Sr. Jorge Aguilar propietario de finca productora de guanábana en la ciudad de Santo Domingo, siendo por el momento el principal proveedor de la microempresa. Considerando que la calidad de la cosecha puede variar o el nivel de kilos disminuir, es necesario contar con una lista que contenga más de un proveedor. El contacto con los vendedores es otra base fundamental que se debe tener en cuenta ya que será con los supermercados con quienes se acordará el porcentaje de comisión y el volumen de ventas. En consecuencia, de no existir más

proveedores por el momento, la microempresa tendría poco poder de negociación, debido a que hay pocos ofertantes del producto.

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores**

Para esta industria las barreras de entradas son altas, esto porque la inversión necesaria para la creación de una cadena de té a nivel nacional puede ser difícil de costear. Aunque no existen barreras legales o gubernamentales como tal que impidan la creación de este tipo de negocios. Lo que se puede ver como una barrera son los permisos con que se debe contar si se desea importar productos desde Asia, su rotulado, fecha de vencimiento, contraindicaciones, es decir, cumplir con la normativa vigente. Al igual que los permisos municipales, patente, sanidad, impuestos internos, entre otros (Villa & Londoño, 2018).

Otro punto relevante es la alta utilización de locales comerciales que existe en los grandes centros comerciales. Estos cuentan con una alta tasa de ocupación, por lo que al ingresar nuevas microempresas pueden tener solo locales de difícil acceso o ubicados en lugares poco visibles o estratégicos. Un ejemplo de localización estratégica es AmateaTeaShop, una tienda especializada en té ubicada en Quito perteneciente a la franquicia AmateaTheFinestTea que ofrece más de 85 combinaciones diferentes de sabores de té e infusiones en Ecuador, además de infusores, teteras y termos.

En conclusión, la amenaza de nuevos entrantes es baja en el sector de las bebidas, puesto que se pueden encontrar dos barreras de entradas altas las cuales son las altas inversiones de capital y poca facilidad de producción. Para las microempresas que estén incursionando en el sector de la producción de té e infusiones, estas son barreras que, si no se posee el capital suficiente para el desarrollo del producto, no tendrá éxito en el mercado.

- **Amenaza de productos sustitutos**

Existe una enormidad de productos sustitutos que pueden amenazar el proyecto. Desde ya cualquier cadena de café ya es en parte un producto sustituto, ya sea por sus beneficios o por sus características como bebida caliente influyendo en la toma de decisión del cliente. Otro sustituto son las cadenas de industrias y restaurantes que venden productos orgánicos

o saludables. A esto hay que sumarle que existe en Ecuador una creciente demanda por el té, cada vez de mejor calidad, yendo a una “premiumización” en el consumo de este producto.

Estudios de mercado realizados por Euromonitor, indican las preferencias de los consumidores país por país, demostrando que generalmente en América prefiere consumir café frente al té ya que países como Estados Unidos el 75,4% optaron por el café y el 24, % por el té. Sin embargo se encuentran países como Ecuador con un 97,4%, Brasil con un 97,4%, Costa Rica con un 96,9%, México con un 89,7% y Perú con un 80,8% donde el té y el café presentan un consumo más parejo son Canadá y Argentina. En el caso de Chile y Bolivia el té sobrepasa al café (**Euromonitor, 2017**).

Por lo tanto, el té presenta una alta amenaza con su producto sustituto el café, debido a que por cuestiones de cultura el consumo de café en el país es mayor lo que genera una mayor producción de este e ingresos más altos

- **Rivalidad entre las empresas**

En Ecuador el té a base de hojas de guanábana apenas está incursionando en el mercado. Sin embargo, ya existen empresas como “Exponature” que expende el producto en la ciudad de Ambato con su línea de infusiones conocida como “HYKA”, siendo la misma el principal rival de la microempresa “WannaTé”. Otro competidor es la empresa ILE que tiene un fuerte posicionamiento en el mercado con su línea de hierbas aromáticas.

Es por esto que se puede concluir que el poder de los competidores es alto ya que hay gran posicionamiento de cadenas que venden productos similares y que cuentan con la infraestructura para producir el producto. Además de empresas con una alta cuota del mercado de té.

3.2.3 Tabulación y análisis de la información

3.2.3.1 Encuesta aplicada a la ciudadanía de Santo Domingo

Para la aplicación de las encuestas de estudio de mercado se empleó la plataforma virtual Microsoft Forms, esto debido al riesgo que pudo conllevar aplicarlas personalmente, por motivo de la crisis sanitaria provocada por el virus Sars Cov 2 que azota actualmente al mundo entero.

Las encuestas se aplicaron entre el 1 al 5 de agosto del 2021. Los resultados de la encuesta aplicada al posible segmento de consumidores de bebidas saludables para una muestra de 203 personas, entre hombre y mujeres de la población económicamente activa de la provincia de Santo Domingo fueron los siguientes:

- **Factores socioeconómicos y personales de la muestra encuestada**

Edad

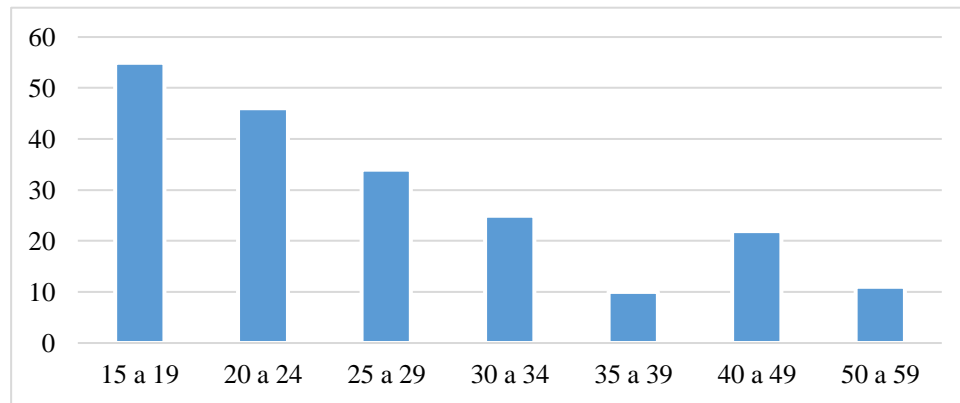


Figura 5. Edad de la muestra encuestada

La edad predominante de la muestra encuestada se situó en el rango de entre 15-19 años (Figura 5), este enfoque se dio debido a que, en estudios similares, se encontró que el segmento con mayor cuota de consumo de té e infusiones, tomando en cuenta esta variable son los jóvenes (Terazono, 2015).

Género

La muestra de 203 personas encuestadas estuvo compuesta en su mayoría por personas de género femenino con un valor de 58%, en comparación al 42% correspondiente al género masculino (Figura 6).

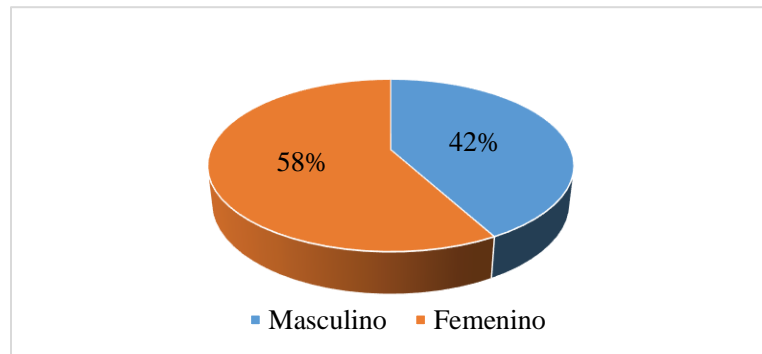


Figura 6. Conformación de la población de estudio

Nivel de instrucción

Al observar los resultados del nivel de instrucción (Figura 7) se obtiene que, la mayor parte de las personas encuestadas poseen título de bachiller, que corresponden al 45% seguido de un 28% que son las personas que tienen un título de tercer nivel y por debajo con el 11% están las personas que han terminado la primaria.

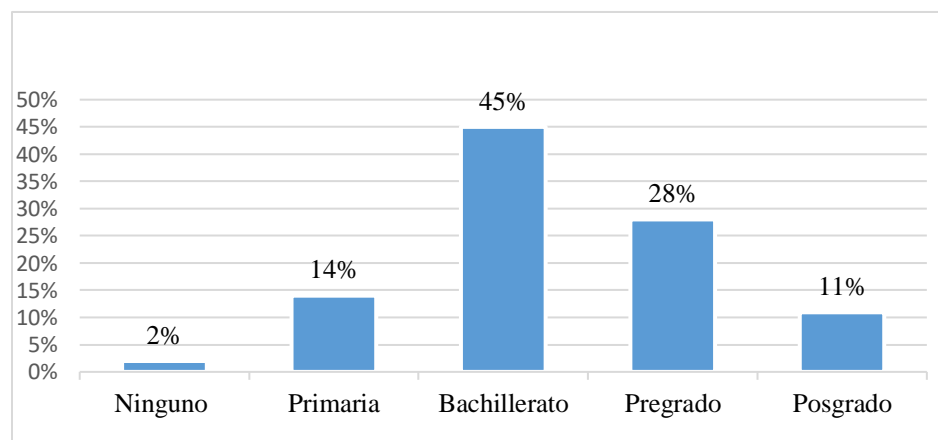


Figura 7. Nivel de instrucción de la muestra encuestada

- **Cuestionario de la encuesta**

1. ¿Consumen usted infusiones (té)?

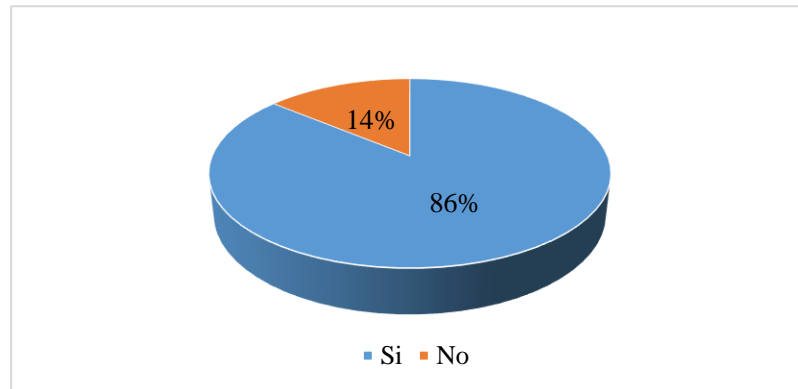


Figura 8. Gustos y preferencias

Se observa de manera notoria que el 86% de la ciudadanía encuestada posee hábitos marcados sobre el consumo de infusiones herbales, posiblemente por la cultura ancestral transmitida de emplear diferentes plantas medicinales para afrontar las necesidades primarias de asistencia médica (**Paredes, Allauca, & Rodríguez, 2015**). El 14% restante no consume infusiones probablemente porque padecen de contraindicaciones o son personas de edad mayor, ya que estudios de muestran su preferencia marcada hacia el café (**Tamayo, 2021**).

2. ¿En qué lugar generalmente consume usted infusiones?

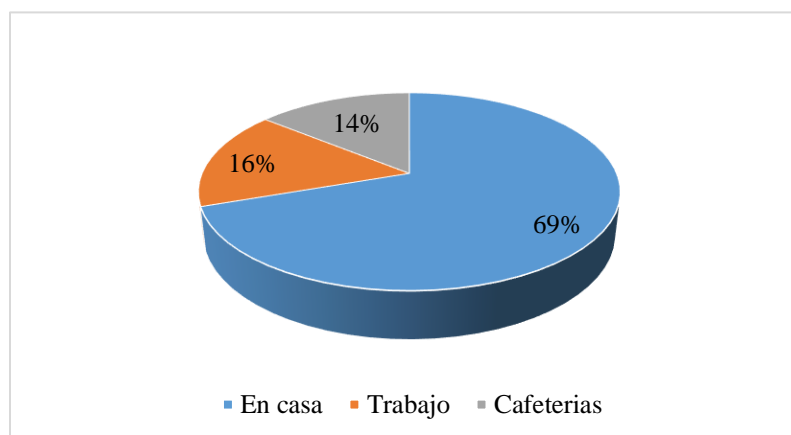


Figura 9. Lugar de consumo

Los resultados indican que el 69% de los ciudadanos encuestados prefieren consumir infusiones en la comodidad de su casa, mientras que un 16% de encuestados realizan su consumo en su área de trabajo. Un estudio demuestra que el café no es la bebida más favorable para la eficiencia del trabajo sino más bien revela que el té y las infusiones activan de mejor manera las conexiones neuronales (Li, Garcia, Suckling, & Feng, 2019). Por último, el 14% señala que lo beben en cafeterías debido a la influencia del té en jóvenes, principalmente por su mensaje de llevar una vida saludable y la tendencia del mismo en compartir sus bebidas favoritas por redes sociales (Terazono, 2015).

3. ¿Cuál de las siguientes marcas de Té consume?

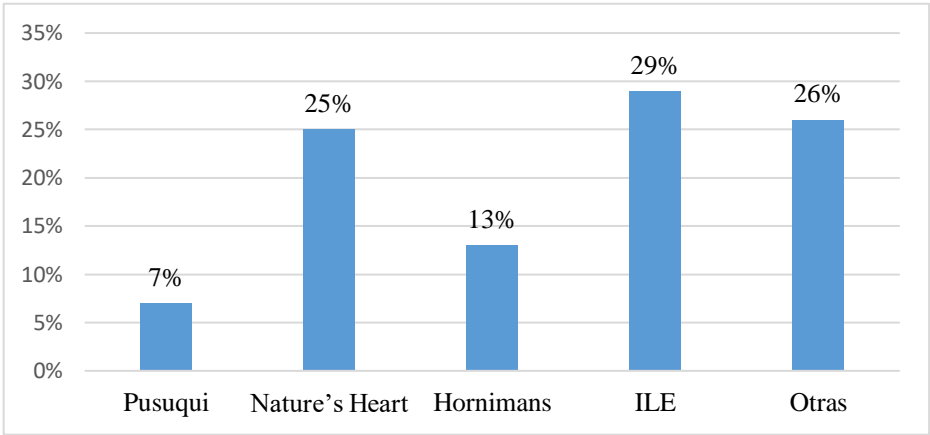


Figura 10. Preferencia de marcas

La mayoría de personas tienen una mayor atracción por el té ILE, según las fichas de observación realizadas en distintos centros comerciales dicha marca poseería un menor precio, seguido de Nature's Heart y un porcentaje menor que refleja que una pequeñísima parte de la población investigada consume Pusuqui y Hornimans. Por lo cual, se puede establecer que las marcas más representativas en Santo Domingo en cuanto a tés se refieren a las compañías ILE y Nature's Heart.

4. ¿Cuántas unidades mensuales consume usted de té?

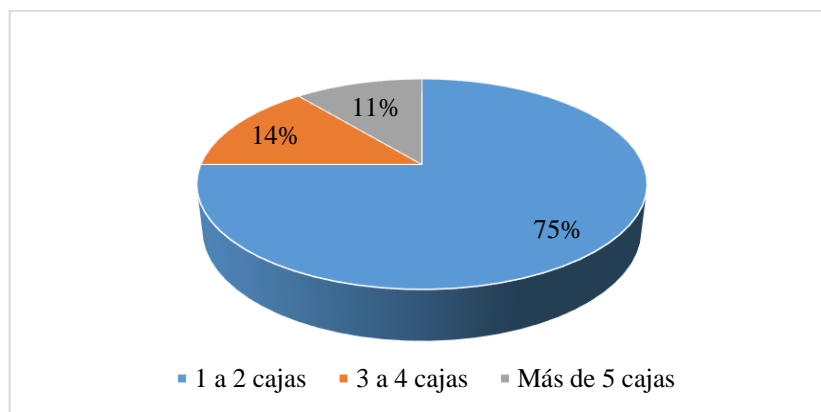


Figura 11. Frecuencia de consumo

Un mayor número de la población encuestada, respondió que consume mensualmente de 1 a 2 cajas de té al mes, seguido de este número respondió que compran de 3 a 4 cajas de té al mes, a continuación, un número menor de la población adquiere mensualmente más de 5 cajas al mes. Mediante una serie de experimentos se logró determinar que el consumo ideal de infusiones es de 3 veces a la semana por persona asociando su consumo a una vida más longeva y saludable (ElComercio, 2020).

5. ¿Conoce usted sobre las propiedades medicinales de la hoja de guanábana?

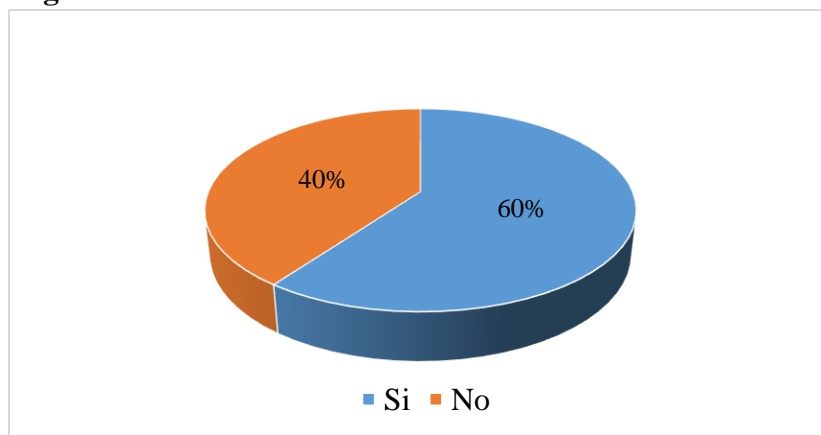


Figura 12. Conocimiento de los beneficios de la hoja de guanábana

Los resultados obtenidos dan a entender que más de la mitad de los encuestados poseen algún conocimiento sobre las propiedades y beneficios que las hojas de guanábana aportan al cuerpo. Se observó además que en su gran mayoría el 60% fueron mujeres, constatando que las mujeres poseerían mayor conocimiento de las propiedades y usos de dicha planta, así como sus formas de preparación. Esto debido a que en algunas regiones del Ecuador las mujeres aún conservan el conocimiento de la utilización de plantas con uso medicinal provenientes de la época del posparto, en las que se empleaban infusiones ya que muchos de los fármacos se encontraban contraindicados para embarazo y lactancia fomentando el uso de plantas medicinales de forma segura y natural (Huilca & Calahorrano, 2020).

6. ¿Le gustaría a usted consumir una infusión a base de hojas de guanábana?

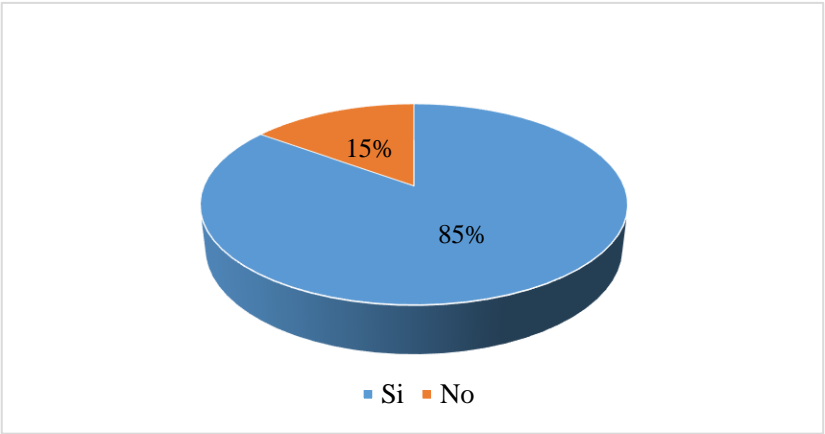


Figura 13. Aceptación del producto

Esta pregunta ayuda a la toma de decisión de si se debe continuar con la ejecución del proyecto, donde el 85% de los encuestados aseguran el consumo de esta infusión.

7. ¿Cuál sería el principal motivo por el cual consumiría esta infusión?

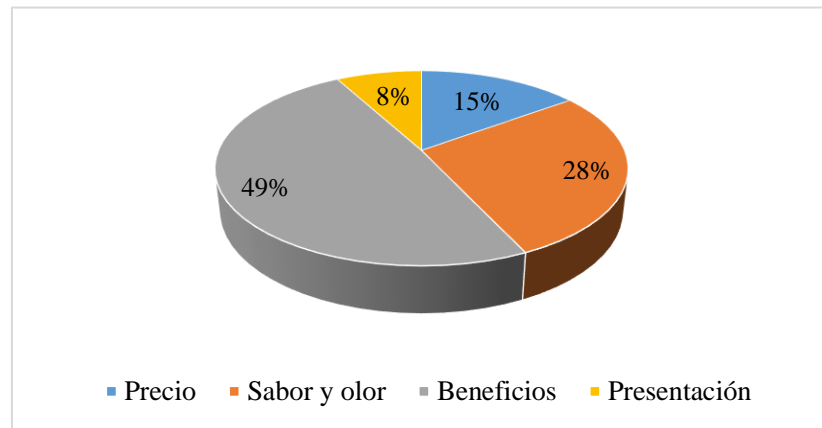


Figura 14. Motivo de compra

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas, la ciudadanía tiene un mayor interés en los beneficios que presenta el producto siendo así el mayor motivo de compra por parte de los posibles consumidores seguido de su sabor-olor, precio y presentación. Según el estudio realizado por GlobalWebindex, el 61% de millennials están dispuestos a pagar más por productos ecológicos, sostenibles y que aporten a su salud, esto debido a que las generaciones más jóvenes se encuentran al tanto de lo que perjudica a su entorno y su salud, siendo conscientes de que se puede mejorar el planeta simplemente cambiando lo comercial por lo ecológico generando además un cambio de pensamiento en su entorno (Pérez, 2020).

8. ¿Cuál sería el precio por el que usted compraría un Té a base de hojas de guanábana?

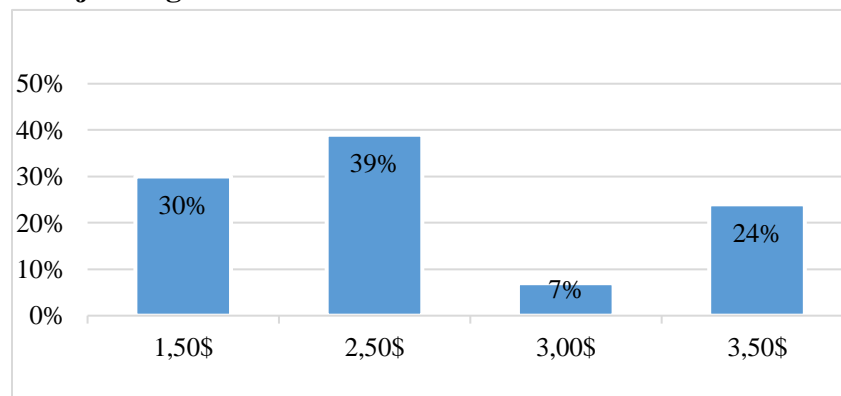


Figura 15. Precio de compra

De los resultados expresados en la Figura 16 en cuanto al precio del producto, se deduce que la mayoría de encuestados estarían dispuestos a pagar un precio de \$ 2,50 por una caja que contiene 25 sobres de té cada uno con un peso de 17g de hojas de guanábana para infundir. Para determinar cada uno de los precios se tomó en consideración marcas de infusiones similares que se encuentran en el mercado actual y son consumidos con frecuencia por el cliente.

9. ¿Qué cantidad de sobres le gustaría obtener dentro de su producto?

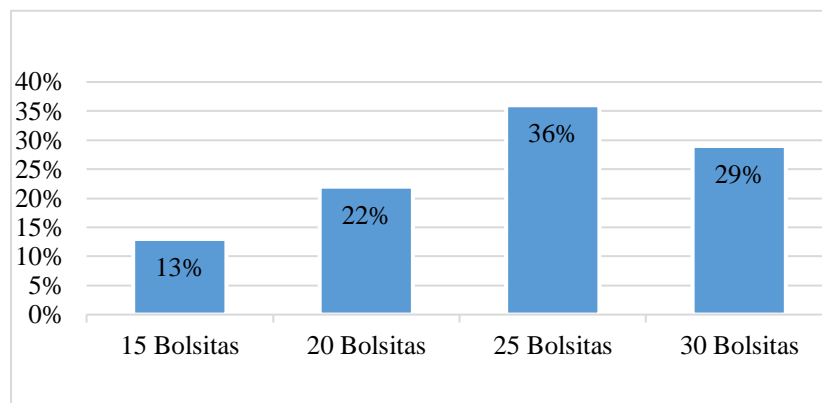


Figura 18. Presentación del producto

Con respecto al tamaño del producto se visualiza que gran parte de las personas encuestadas preferirían tener un producto que contenga 25 bolsitas de infusión, esto debido a que su cantidad cumple con la perspectiva de consumo diario de una persona promedio, destacándose entonces como la presentación ideal para satisfacer las necesidades del consumidor.

10. ¿En qué empaque preferiría adquirir este producto?

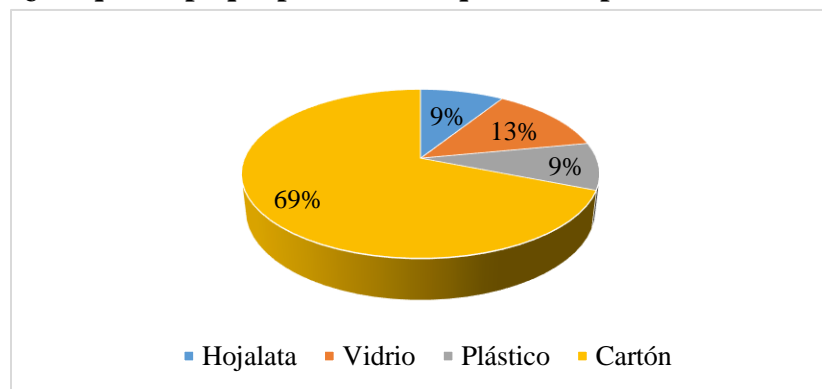


Figura 19. Empaque del producto

Continuando con los resultados obtenidos se identifica que gran parte de los encuestados enfocan sus preferencias al consumo de infusiones provenientes de empaques de cartón, no obstante, una pequeña parte considera mejor el envase de cristal, por lo cual se pondrá a consideración el factor ecológico y diferenciador que destaque al producto en su envasado.

11. ¿Dónde desearía usted adquirir este producto?

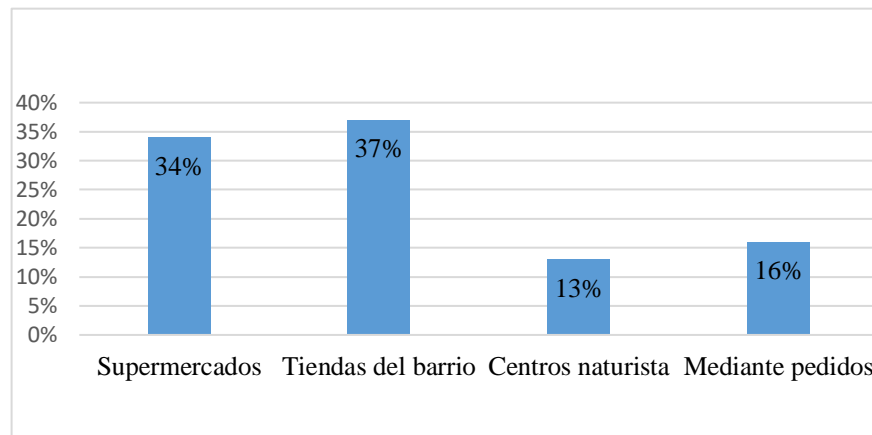


Figura 20. Lugar de compra

Mediante los resultados obtenidos se logra observar que el 37% de encuestados tienen una preferencia hacia las tiendas de barrio esto debido a su cercanía y facilidad de acceso además de que estas cuentan con precios más accesibles. En cambio, existe un 34% que prefiere comprar en supermercados debido a que existe una mayor oferta de productos y posee condiciones más exigentes de conservar el producto.

12. ¿Mediante qué medios le gustaría enterarse de las novedades de este producto?

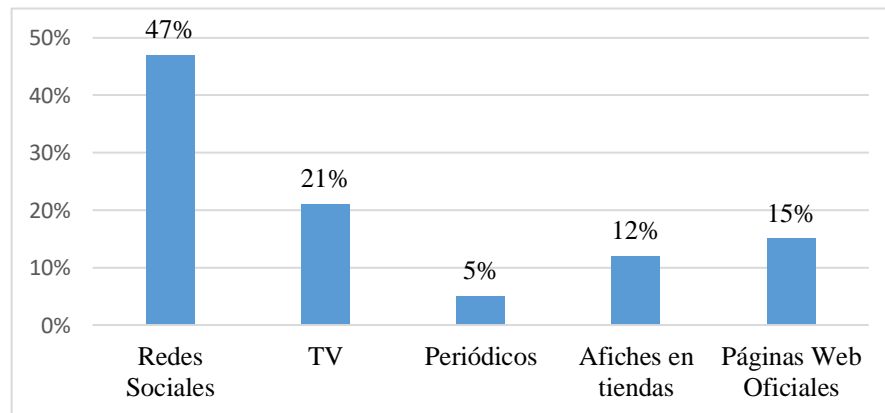


Figura 21. Difusión publicitaria

Debido al incremento tecnológico en la actualidad y la facilidad de acceso al mismo, es comprensible que el mayor porcentaje de encuestados prefiera conocer las novedades y todo en cuanto a las mejoras del producto por medio de redes sociales, siendo esta opción la más conveniente y beneficiosa debido a su fácil acceso y manejo de este recurso y por el gran alcance que tiene hoy en día dentro de la sociedad.

3.2.3.2 Entrevista a propietario de finca productora de guanábana

Se entrevistó al Sr. Jorge Aguilar propietario de la finca productora de guanábana ubicada en la parroquia Valle Hermoso, con la finalidad de determinar la forma en que se produce la guanábana, el manejo de sus compuestos (hojas de guanábana) y analizar la posibilidad de una alianza en cuanto a la comercialización de las mismas, esta se encuentra detallada en el Anexo D.

3.2.3.3 Fichas de observación

La presente herramienta que se observa en el Anexo E, fue aplicada para identificar las principales marcas, presentaciones y precios de la competencia de los distintos centros de distribución en la ciudad de Santo Domingo y determinar así la oferta en el mercado del producto.

3.2.4 Análisis y proyección de la demanda

- **Análisis de la demanda**

Para la determinación de la demanda, se tomó como referencia las encuestas aplicadas a la población ocupada de Santo Domingo, en la cual se afirmó la aceptación por parte de un 85% de los encuestados en cuanto al consumo de té a base de hojas de guanábana en una presentación de 25 sobres, lo cual significa la aceptación del producto por parte de 122 personas encuestadas de un total de 203 a las cuales se les aplicó la encuesta. Tomando en cuenta que el producto va dirigido a aquellas personas con capacidad adquisitiva con un rango de edad de entre 15 años en adelante.

Tabla 6.*Análisis de la Demanda (a)*

POBLACION DE SANTO DOMINGO (100%)	POBLACION ENTRE 15-59 AÑOS (58,9%)	PERSONAS ENCUESTADAS DISPUESTAS A COMPRAR LA INFUSION (85%)	UNIDADES DISPUESTAS PROMEDIO A COMPRAR EN EL AÑO	DEMANDA ANUAL EN UNIDADES
368.013	216,517	184.039	24	4.421.897,00

Nota: Adaptado por Flor Bravo

Tabla 7.*Análisis de la Demanda (b)*

DEMANDA ANUAL EN UNIDADES	PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE MERCADO	DEMANDA ANUAL TOTAL ESTIMADA EN UNIDADES	DEMANDA SEMANAL TOTAL ESTIMADA EN UNIDADES	DEMANDA DIARIA TOTAL ESTIMADA EN UNIDADES
4.421.897,00	12,15	537.260	10.303,63	1.471,95

Nota: Adaptado por Flor Bravo

- **Proyección de la demanda**

Al no disponer de datos históricos para proyectar la demanda de este proyecto se aplicará el método de crecimiento exponencial, para lo cual se tomó en consideración la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Santo Domingo que según el censo de población y vivienda 2010 es de 5.15%.

La fórmula a aplicar es la siguiente:

$$Df = Da (1 + i)^n \quad \text{Ec (2)}$$

Donde:

Df= Cantidad proyectada o futura

Da= Cantidad inicial o actual

i= Tasa de crecimiento anual

n= año proyectado

Aplicando la fórmula para los 5 próximos se obtiene:

- **Demanda proyectada**

$$Df = 537.039 (1 + 0,0515)^1$$

$$Df = 564.697$$

- **Individuos**

$$If = 216.517 (1 + 0,0515)^1$$

$$If = 227.668$$

Tabla 8.

Proyección de la demanda

AÑOS	INDIVIDUOS	DEMANDA ANUAL PROYECTADA EN UNIDADES
2021	216.517	537.260
2022	227.668	564.929
2023	239.393	594.023
2024	251.721	624.615
2025	264.685	656.783

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.2.5 Análisis y proyección de la oferta

- **Análisis de la oferta**

Hoy en día, los consumidores prefieren significativamente productos saludables, por lo que la oferta de estos productos por parte de empresas locales o internacionales aumenta día a día, lo que impulsa a trabajar en el desarrollo de infusiones; sin embargo, es importante señalar que las marcas mencionadas anteriormente en el anexo E, no tienen en sus líneas de producción un producto con propiedades medicinales y preventivas beneficiosas para la salud humana como el té de hojas de guanábana.

Gracias al análisis realizado a través de las fichas de observación aplicadas a los distintos supermercados de la ciudad, se pudo determinar precios, presentación y la cantidad de producto que ofrece cada marca. Determinando que la marca más conocida y popular en el mercado es ILE con un 58% y que el 75% de la población encuestada consumía entre 1 a 2 cajas mensuales de té con una cantidad de 25 sobres por caja.

- **Oferta actual**

Para la oferta actual se tomó en consideración el resultado obtenido en cuanto a la oferta diaria de té y bebidas en las fichas de observación realizadas en los principales supermercados de la ciudad de Santo Domingo.

Tabla 9.

Oferta Anual de Té

Centro comercial	Cantidad aproximada de ventas diarias de unidades de té	Días	Oferta Anual proyectada en unidades
Gran aki	380	365	138.700
Mi comisariato	488	365	178.120
Supermaxi	410	365	149.650
Tía	210	365	76.650
Total	1488	365	543.120

Nota: Adaptado por Flor Bravo

- **Proyección de oferta**

Para la proyección de la oferta se tomó en cuenta la cantidad aproximada de ventas diarias de té en cada uno de los centros comerciales de la ciudad de Santo Domingo, facilitando así proyectar el consumo del producto de manera mensual y anual. Para continuar con la proyección se aplicó el método de crecimiento exponencial tomando en consideración la tasa de crecimiento dada por el INEC que corresponde al 5,15%.

Fórmula:

$$Of = Oa (1 + i)^n \times 100$$

Dónde:

Of = Oferta futura

Oa = Oferta actual

i = Tasa de crecimiento

n = Año proyectado

$$On = 543.120 (1 + 0,0515)^1$$

$$On = 571.090$$

Tabla 10.

Proyección de la Oferta

AÑOS	OFERTA ANUAL PROYECTADA EN UNIDADES
2021	571.090
2022	600.501
2023	631.427
2024	663.946
2025	698.139

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.2.6 Demanda a Satisfacer

Considerando la capacidad de producción y que la tasa de crecimiento de la población dispuesta a consumir nuestro producto es del 5,15% se puede proyectar la demanda para los 5 años siguientes, estimando un crecimiento de ventas del 1%.

Tabla 11.

Proyección de la demanda a satisfacer

AÑOS	OFERTA ANUAL PROYECTADA EN UNIDADES
2021	74.880
2022	75.629
2023	76.007
2024	76.387
2025	76.769

Nota: Adaptado por Flor Bravo
Fuente: Tabla 12.Capacidad Operativa

3.2.7 Estrategias de mercado

Para posicionar el producto en el mercado, resulta esencial para la microempresa aplicar estrategias enfocadas al mercado meta, que le permitan alcanzar una ventaja competitiva en relación a productos similares logrando así obtener fidelidad por parte de los consumidores.

- **Comercialización**

A través de las encuestas aplicadas a la población de Santo Domingo con capacidad adquisitiva en un rango de edad de 15 años en adelante se determinó que el mejor canal de distribución para el producto son las tiendas barriales y supermercados de la ciudad, por tal motivo, la comercialización de la infusión ira enfocada específicamente a la distribución del producto en tiendas de los barrios más concurridos de la ciudad. De esta

manera se pretende comercializar la infusión en un total de 15 tiendas barriales de la zona urbana de la ciudad de Santo Domingo y en los 4 supermercados distintivos de la misma.

- **Marca**

Con el fin de que la empresa se pueda mantener a través del tiempo y pueda diferenciarse de su competencia es indispensable que el producto y la marca se posicionen en la mente de los consumidores, es una tarea difícil, ya que en la actualidad existe publicidad masiva por parte de otras empresas que cuentan desde ya, con excelente aceptación por parte de los clientes. Se ha elegido a “WannaTé” como la marca ideal para representar a esta infusión, el nombre es fácil y sencillo de recordar junto con una etiqueta y envase llamativos para el cliente, las mismas que se pueden observar en los anexos F y G. El camino que se ha analizado como el más efectivo para la estrategia de posicionamiento en el mercado será el ofrecer una infusión natural con grandes beneficios preventivos y curativos para la salud de los consumidores, de ahí su slogan: “Salud & Vida”.

3.3 Estudio técnico

3.3.1 Tamaño del proyecto

Para el establecimiento exacto del tamaño del proyecto y su capacidad instalada y operativa, la cual incluirá netamente los costos de producción, inversiones utilidad y capacidad de producción, es necesario establecer la demanda potencial a satisfacer, la disponibilidad de maquinaria, materia prima, mano de obra, tecnología y financiamiento, es necesario considerar la ubicación y distribución del espacio de toda la infraestructura según el proceso productivo, de tal manera que se realice una práctica eficiente y eficaz en cada etapa del proceso de producción.

3.3.1.1 Tamaño del proyecto en relación a la demanda

A través de un análisis al balance oferta- demanda se estipula una demanda potencial a satisfacer en el primer año de 4.421.897,00 unidades para la ciudad de Santo Domingo de las cuales se pretende captar para el mismo año un 12.15% de participación, es decir 537,260 cajas de infusiones a base de hojas de guanábana. Es así que de acuerdo a la

capacidad de la planta instalada se establece para el primer año una producción de 537,260 unidades para un año comercial de 312 días produciendo así diariamente 240 unidades.

3.3.1.2 Tamaño del proyecto en relación a la tecnología

Para poner en ejecución el proyecto se necesitará de tecnología y maquinarias tales como balanzas industriales, tanque de acero inoxidable, bandeja deshidratadora, horno industrial, molino, envasadora y selladora, con esta maquinaria se iniciará el proyecto, en caso de ampliación de la demanda y acogida por parte del mercado se incrementará la capacidad instalada. La presencia e implementación de tecnología colaborará de tal manera que el producto final garantice la calidad y estándares previamente establecidos, cumpliendo con el objetivo de dar a conocer este producto como una bebida saludable que garantice la salud de sus consumidores.

3.3.1.3 Tamaño del proyecto y financiamiento

En cuanto al financiamiento del proyecto, este se lo realizará a través de un crédito a la Corporación Financiera Nacional, pues esta institución tiene productos financieros dirigidos al fomento micro empresarial con una tasa activa de 16,66% anual para un plazo de 5 años. El financiamiento corresponde al 50% de la inversión total, ya que el otro 50% será inversión propia.

3.3.2 Capacidad instalada

Seguido del análisis y evaluación de los factores que inciden directamente para establecer el tamaño de la empresa y considerando el incremento de la demanda de té e infusiones, se estableció una capacidad operativa de 74.880 cajas de 25sobres c/u anuales.

3.3.3 Capacidad operativa

Se analizó la demanda potencial a satisfacer para la determinación de la capacidad operativa en donde se pudo determinar una participación en el mercado del té y las infusiones del 12,15%, con lo cual se fundamenta la capacidad operativa de 74.880 cajas de 25 sobres para el primer año con un crecimiento de 0,50% anual en el mercado de té.

Tabla 12.*Capacidad operativa*

Capacidad Operativa	Unidades
Unidades de producción anual estimada	74.880
Unidades de producción mensual estimado	6.240
Unidades de producción diaria (26 días laborables)	240
Producción por hora (8 horas)	30

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.3.4 Localización del proyecto**Tabla 13.***Localización del proyecto*

Factor	Peso	Valle Hermoso		Abraham Calazacón	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Materia Prima Disponible	35%	10	3,5	8	2,8
Cercanía del Mercado	12%	7	0,84	10	1,2
Disponibilidad de Mano de Obra	20%	8	1,6	9	1,8
Disponibilidad de Terrenos	11%	7	0,77	10	1,1
Costos de Insumos	22%	8	1,76	8	1,76
	100%		8,47		8,66

Nota: Adaptado por Flor Bravo

Se analizó el producto inmobiliario disponible dentro del sector de interés donde se procederá con la realización de las infusiones de hojas de guanábana. Para poder establecer las estrategias adecuadas del desarrollo de la microempresa se analizó el entorno; buenas vías de acceso, servicios básicos a más de los factores que se detallan en la Tabla 13 y así empezar con la construcción de bodegas industriales para su posterior arriendo.

La adquisición de naves industriales en el Ecuador tiene un costo de alrededor de \$621.54 por m² cada uno donde se puede también contar con un uso público como jardines, bancas, áreas para el municipio, plantas de tratamiento, etc., para poder realizar el producto se prevé adquirir una nave industrial en el sector de Abraham Calazacón – Santo Domingo ya que el producto fue estudiado en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en donde ha crecido una significativa actividad industrial, contando con el permiso de uso de suelo y con una superficie de 140,25m², la zona en la que se encuentra ubicada la nave industrial es un sector de influencia para nuestro proyecto concentrado en microempresas y pequeñas empresas para no tener inconvenientes con la población aledaña.

Provincia: Santo Domingo de los Tsáchilas

Cantón: Santo Domingo de los Colorados

Parroquia: Abraham Calazacón

Coordenadas: 0°15'45.8"S 79°09'45.2"W



Figura 22. Mapa satelital sector Abraham Calazacón

3.3.4.1 Macro localización

Para el establecimiento de la macro localización de la microempresa de elaboración y comercialización de té a base de hojas de guanábana se consideró varios factores tales como: el mercado, infraestructura física, disponibilidad de la mano de obra y acceso a servicios básicos, todos estos aspectos serán fundamentales para que la planta de producción funcione óptimamente. La microempresa estará ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

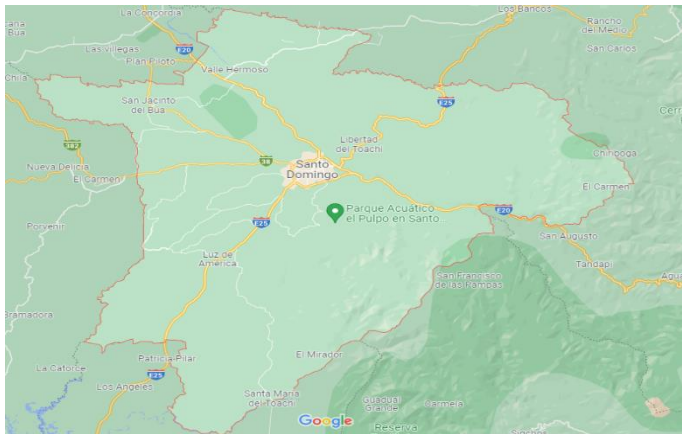


Figura 23. Macro localización del proyecto

3.3.4.2 Micro localización

La nave localizada en Abraham Calzacón – Santo Domingo ofrece servicios básicos de agua potable, electricidad, alcantarillado, servicio de telefonía y en el caso que se desee la contratación de energía trifásica con un costo adicional de \$ 210, 00, diseñada precisamente para el uso de modelos industriales. La localidad es adecuada para el abastecimiento de materia prima, a pesar de no ser una zona tan transitada también hay la facilidad de llegar rápido a zonas de mayor afluencia, sobre todo a la zona urbana del cantón Santo Domingo en donde se concentra nuestro mercado potencial de consumidores, la distancia desde Abraham Calzacón hasta la zona centro de Santo Domingo es de 5 Km y aproximadamente 9 minutos de recorrido, por lo que la distribución y comercialización del producto terminado se lo puede hacer de una forma rápida, fácil y segura.



Figura 24. Micro localización

3.3.5 Proceso productivo

El proceso de elaboración del té a base de hoja de guanábana será a través del siguiente sistema de producción.

- **Compra de materia prima e insumos**

Para llegar al objetivo de brindar al consumidor un producto de calidad se debe abastecer de materia prima y demás herramientas e insumos para llevar a cabo un efectivo proceso de elaboración del té a base de hojas de guanábana, para elegir el mejor proveedor se debe hacer un análisis de los mismos con el fin de evaluar las ventajas que ofrecen y de esta manera poder escoger la mejor opción. Por el momento el principal proveedor es el Sr. Jorge Aguilar propietario de finca de guanábana que abastecerá a la empresa con 12kg de hojas de guanábana por un costo de USD 118 donde cada caja posera un contenido neto de 37,5g.

- **Recepción de materia prima e insumos**

Para la recepción de la materia prima es indispensable seleccionar y clasificar la hoja según el color y madurez, en donde se preferirá hojas de cinco a siete centímetros, cortadas desde la rama, este proceso se debe realizar con el máximo cuidado ya que de este filtro de calidad depende el producto final.

- **Lavado y desinfección**

Antes de su procesamiento las hojas de guanábana se lavarán dentro de un tanque de acero inoxidable donde se sumergen con agua potable e hipoclorito sódico (lejía) para verduras, con el fin de no dañar los componentes esenciales que caracterizan a la hoja y a su vez eliminar cualquier tipo de bacteria. Se dejan reposar un máximo de 5 minutos, respetando las proporciones recomendadas por el fabricante: una proporción de 1.5 ml por cada 1 L de agua y se enjuagan.

- **Pre secado**

Las hojas de guanábana ya lavadas se estiran y se colocan en una bandeja de deshidratador donde son sometidas a desecación a temperatura ambiente por lo general suele hacerse al sol, por un periodo de tiempo no mayor a 3 días. En este proceso las hojas pierden un 30% de su peso en agua.

- **Secado**

Para el secado se utiliza un horno industrial, el cual tiene unas bandejas horizontales donde se colocan las hojas pre-secadas. Donde ingresa aire caliente y seco, a temperatura entre los 30 y 60 °C, por un tiempo de 2 o 3 horas, dependiendo de la cantidad de hojas. Proceso que se encarga de reducir en su totalidad la humedad de las plantas.

- **Molido y Tamizado**

Las hojas son molidas y después tamizadas hasta una granulometría que retenga como mínimo el 75% del molido en un tamiz, por ello debe ser molido en partículas que pasen por la malla N°16. La molienda es realizada en un molino de rodillos, el cual permite que la molienda sea más uniforme.

- **Envasado y Empacado**

Para una mejor retención de aromas y debido a que son reutilizables, el mejor envasado para plantas aromáticas y medicinales es en bolsas filtrantes, el envasado es automático

para lo cual se debe cargar manualmente las bolsas filtrantes, los sobres de envoltura, así como el producto molido a envasar.

- **Sellado y Embolsado**

Las cajas se envuelven y sellan en láminas de polipropileno biorientado (BOPP) con ayuda de una selladora con avance manual. Resumiendo, las operaciones tratadas hasta aquí, en la figura 1 donde se muestra el esquema del proceso productivo de las hojas de guanábana.

- **Verificación de calidad del producto**


Se procede a verificar el cumplimiento del producto final en cuanto a las normas de calidad y producción INEN 2392:2007, referentes a la producción de infusiones. Esta norma tiene como objeto verificar el proceso productivo desde la recepción de la materia prima en lo que respecta al color, olor, sabor, conservantes, control de pH, envasado, etiquetado, entre otros aspectos, esenciales para la producción de un producto de calidad.

3.3.6 Tecnología, maquinaria y equipo

La maquinaria y equipos requeridos, se observan detalladamente en la Tabla 14, que serán adquiridos con el objetivo de cumplir con los requisitos establecidos por la norma INEN, obtener el registro sanitario, reducir los desperdicios de materia prima, disminuir costos y tiempos de producción. De esta manera se pretende brindar al cliente un producto de calidad. Además, se adquirirá equipo de computación y software que permita a la administración del negocio llevar un manejo contable, financiero y de costos adecuado.

Tabla 14.

Maquinaria para la producción de infusiones o té

Equipo	Imagen	Descripción
Tanque de acero inoxidable		Se utiliza para realizar el proceso de lavado y desinfectado de la materia prima, tiene una capacidad de 100 kg

Bandeja deshidratador		Realiza su función haciendo que el aire circule suave y constantemente alrededor de los alimentos
Horno Industrial		Realiza un proceso de transferencia de calor que se lleva a cabo esencialmente por convección de aire
Molino		Las partículas sólidas son captadas y trituradas entre uno o más medios rodantes, los cuales presionan con gran fuerza al material
Envasadora		Se utiliza principalmente para el Embalaje del Té, las Hierbas Chinas, el Café, etc. Evita el contacto manual, con el material. Su capacidad es de 25 bolsitas por minuto.
Selladora		Puede sellar películas de plástico sobre las cajas automáticamente y de manera continua. Su capacidad de producción es de hasta dos cajas por minuto.

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.3.7 Obras civiles

- **Diseño de las instalaciones**

Para el diseño de la planta se tomó en consideración cada uno de los procesos productivos del producto desde la adquisición de materia prima hasta su transformación final, de manera que exista operación continua, con un mínimo margen de errores. Es así que se consideró de suma importancia establecer las siguientes áreas para el respectivo manejo y control de los procesos productivos.

Área de producción

Para el área productiva resulta esencial contar con el espacio físico adecuado para el desempeño de las actividades, basándose en el aspecto ergonómico en cuanto a la conformidad por parte de los operarios en el área productiva , proporcionando de esta manera, un espacio físico con iluminación artificial y natural adecuadas, ventilación apropiada y abastecimiento de recursos y materiales necesarios para llevar a cabo los procesos preservando los equipos, y maquinaria así como también la integridad física de los trabajadores.

Área de bodega

Para preservar las hojas en óptimas condiciones, es necesario que la bodega esté equipada con implementos adecuados tales como aire acondicionado para que la materia prima y los insumos se mantengan libres de humedad y en calidad para su posterior proceso productivo.

Área administrativa

La ubicación de las oficinas se acoplará de tal manera que permitan una supervisión periódica sin interferir con las actividades de producción, y de igual manera una interacción efectiva entre el personal de cada área. Una vez mencionados los aspectos anteriores, se diseñó la planta tal como lo muestra la figura 25.

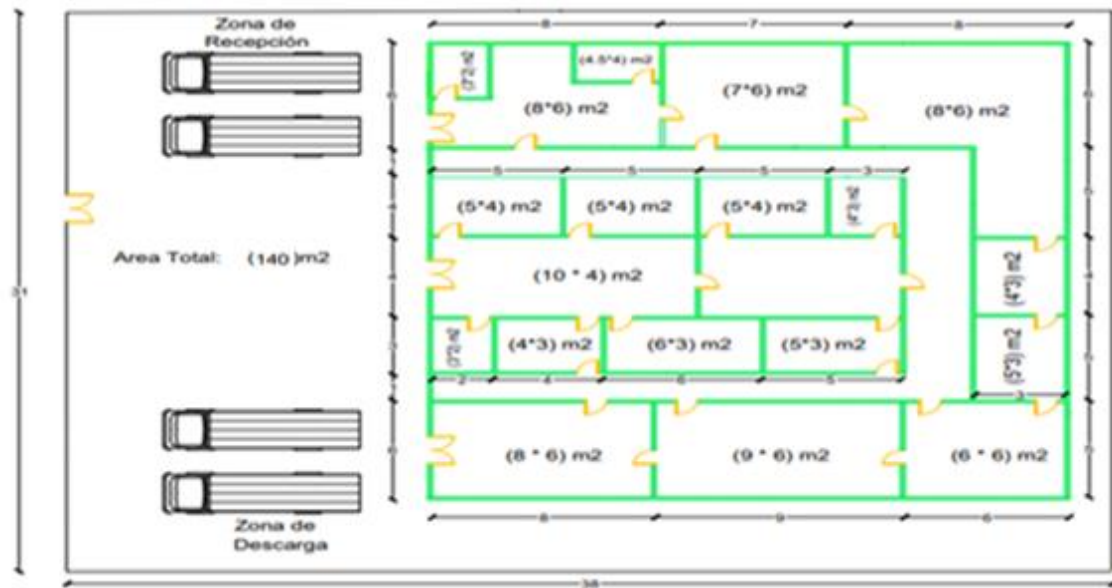


Figura 25. Diseño de planta en escala 1:50 indicando las dimensiones de todas las áreas del diseño

El diseño de planta de la microempresa se ha realizado en escala 1:50, y en él se ha tomado en cuenta el área de producción, la cual está conformada por la zona de recepción, almacenamiento de materia prima, zona de procesamiento del producto (donde se encuentran los equipos acordes a las operaciones que se vayan a realizar), zona de envasado y empacado, almacenamiento del producto terminado y despacho del producto terminado y el área administrativa, la cual está conformada por el departamento de recepción, secretaría, zona de ventas, gerencia, jefe de calidad, servicios higiénicos, comedor y zona de reuniones, donde se puede observar que la segunda tiene dimensiones más pequeñas en relación a la primera.

Además, que para el procesamiento de las infusiones se ha optado por un diseño del proceso productivo en forma de C invertida, esto con el fin de aprovechar al máximo el espacio y que exista una secuencia entre cada uno de los procesos sin la necesidad de abandonar dicha área durante el procesamiento, ya que esto únicamente generaría contaminaciones cruzadas en el producto, además que este tipo de diseño permite almacenar la materia prima alejada del producto terminado, lo cual es una de las recomendaciones para evitar contaminaciones cruzadas. Otra de las ventajas que brinda

este diseño es que se facilita la zona de recepción y de descarga para los camiones, ya que poseen el espacio requerido para su función y esto evita confusiones.

3.3.8 Legislación sanitaria y normas INEN

Las plantas aromáticas destinadas a la preparación de infusiones deben seguir la Normativa Técnica Ecuatoriana INEN 2392. Además, para la aplicación de este proyecto es fundamental basarse en las normas relacionadas con la materia prima y control del producto durante cada una de sus etapas. Entre ellas están:

NTE INEN 192, *Norma general para los aditivos alimentarios.*

NTE INEN 1334-1, *Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 1: Requisitos nutricionales. Requisitos*

NTE INEN 1334-3, *Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 3: Requisitos para declaraciones nutricionales y declaraciones saludables*

NTE INEN 1529-8, *Control microbiológico de los alimentos. Detección y recuento de Escherichia coli presuntiva por la técnica del número más probable (INEN, 2018).*

3.4 Estudio financiero

3.4.1 Costos fijos

Se deben considerar como costos y gastos fijos directos e indirectos, a aquellos rubros que detalla la Tabla 15 y que no varían, ni dependen del nivel de producción que alcance la procesadora, en un largo periodo de tiempo, para este caso se considera 5 años, premisa planteada tomando como base la situación económica del país cuyo índice de inflación anual promedio proyectado para el año 2021 es de -1,01% (**Ministerio de Economía y Finanzas, 2020**).

A excepción del rubro de sueldos y salarios que incrementa a partir del segundo año de ejecución del proyecto en un monto de USD 4'258.86 debido a la incorporación del beneficio de ley denominado Fondos de Reserva y las vacaciones. El valor de vacaciones se considera a partir del primer año laboral, partiendo de la base de que es cuando se otorga el periodo de descanso obligatorio, bajo la premisa de que existirá casi nula rotación del personal.

La Tabla 15 indica que el costo fijo unitario para una producción de 74.880 unidades que es a pleno uso de la capacidad instalada de la procesadora, el primer año de vida del proyecto es de USD 0.72, y a partir del segundo año este costo asciende a USD 0.77 manteniéndose igual hasta el quinto año proyectado, reflejando un incremento del 7%, valor que no afecta significativamente en los resultados económicos esperados, por lo tanto, no se considera un incremento de precio al consumidor durante los 5 años, siendo consecuentes con la recesión que atraviesa el país misma que según el **Ministerio de Economía (2020)**, se mantendrá durante el año 2021.

Tabla 15.*Costos fijos*

Rubros	Mensual (USD)	Anual (USD)
Sueldos y Salarios	3.593,33	43.119,92
Teléfono	18,00	216,00
Luz	100,00	1.200,00
Internet	18,00	216,00
Agua	100,00	1.200,00
G. Administrativo	100,00	1.200,00
G. Ventas	200,00	2.400,00
G. Publicidad	250,00	3.000,00
Gasto energía (Gas y Combustible)	100,00	1.200,00
Total	4.379,3	53.751,9
Costo fijo x Producir		0,72
Costo Total del Producto		2,97

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.4.2 Costos variables**Tabla 16.***Costos variables por unidad de producción (día)*

Rubros	Cantidad	Precio Unitario (USD)	Costos día (USD)
Hojas de guanábana	9000	0,01	88,50
Bolsas filtrantes	6000	0,04	249,96
Sobres de Envoltura	6000	0,03	180,00
Cajas de cartón	240	0,06	14,40
Etiquetas	240	0,03	7,20
Costo variable total			540,06
Costo variable total al año			168.498,72
Costo variable sin material directo			2, 25
Precio final al consumidor (28% de utilidad)			3,80

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.4.3 Talento Humano

Es la obligación del empleador afiliar a sus empleados al IESS, este aporte patronal representa un 11,15% del salario recibido además el empleado cuenta con un décimo tercer sueldo que representa la 12 parte de su sueldo y el décimo cuarto sueldo que representa la 12 parte del salario básico estipulado. Si el décimo cuarto salario es entregado de forma mensual durante el 2021, el trabajador debe recibir como tal una suma de \$ 32,83 (**EcuadorLegal, 2021**). Teniendo en cuenta lo expuesto el talento humano necesario para llevar a cabo las actividades de la microempresa se detalla a continuación:

Tabla 17.

Balance de personal

Cargo	Remuneración (USD)		Aporte patronal (USD)	Décimo tercero (USD)	Décimo cuarto (USD)	Total, al año (USD)	Sueldo mensual (USD)
	Mes	Año					
Gerente General	520	520	6240	6240	695,76	520	655
Contador	485	485	5820	5820	648,93	485	613
Jefe de producción	500	500	6000	6000	669,00	500	631
Jefe de ventas	485	485	5820	5820	648,93	485	613
Operario 1	425	425	5100	5100	568,65	425	541
Operario 2	425	425	5100	5100	568,65	425	541
Total	2840	34080	3799,92	-	-	43.119,92	3593

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.4.4 Activos Fijos

La inversión fija establecida para el proyecto corresponde a aquellos bienes necesarios para dar inicio a las actividades de la microempresa, comprendiendo de esta manera aquellos bienes para la producción y la administración tales como: terreno, infraestructura, maquinaria y equipo, equipo de cómputo, muebles y enseres.

- **Inversión inicial en construcciones**

El avalúo realizado para la edificación de la infraestructura física según las especificaciones dadas para cada área tanto de producción, administración y bodega. es el siguiente:

Tabla 18.

Construcción

Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Inversión en cada detalle
Construcciones	m2	140,25	200,00	28.050

Nota: Adaptado por Flor Bravo
Fuente: Avalúo catastral GAD Santo Domingo

- **Maquinaria**

Para poner en marcha el proceso productivo es necesario contar con cierta maquinaria y equipos que garantice el cumplimiento de requisitos y normativa legal en cuanto a la producción de infusiones herbales.

Tabla 19.*Maquinaria*

Maquinas	Cantidad	Precio unitario (USD)	Precio total
Tanque de acero inoxidable	1	500,00	500
Bandeja deshidratador	1	739,00	739
Horno Industrial	1	2.700,00	2700
Molino eléctrico	1	400,00	400
Envasadora	1	12.000,00	12000
Selladora	1	350,00	350
Utensilios	1	320,00	320
Total	8	17.009,00	17009

Nota: Adaptado por Flor Bravo
Fuente: mercadolibre.com/es.aliexpress.com

- **Equipo de computación**

El equipo de computación destinada para el área administrativa y el desarrollo de sus respectivas funciones en el siguiente:

Tabla 20.*Equipo*

Equipos	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Computadoras	4	400	1600
Impresoras	1	250	250
Teléfonos (Panatel)	3	14	42
Total	8	664	1892

Nota: Adaptado por Flor Bravo
Fuente: mercadolibre.com/es.aliexpress.com

- **Muebles y enseres**

La microempresa de producción y comercialización de té a base de hojas de guanábana dispondrá del mobiliario detallado a continuación por áreas.

Tabla 21.*Muebles y enseres*

Equipos	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Escritorios Gerenciales	1	135	135
Escritorios	3	100	300
Sillas de Oficina	4	65	260
Sillas	6	25	150
Archivadores	3	40	120
Estantería de aluminio	5	120	600
Total	8	485	1565

Nota: Adaptado por Flor Bravo
Fuente: mercadolibre.com/es.aliexpress.com

- **Vehículo**

Para la distribución del producto en los principales puntos de venta de la ciudad de Santo Domingo, se contará con una camioneta doble cabina en óptimas condiciones, misma que se detalla a continuación:

Tabla 22.*Vehículo*

Vehículo	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Camioneta	1	13500	13500
Total	1	13500	13500

Nota: Adaptado por Flor Bravo
Fuente: mercadolibre.com

La Tabla 23 indica que el valor por depreciación de los activos fijos acorde a su vida útil es de USD 5750,47 anuales, debiendo reinvertir la parte más representativa (74%) que son las máquinas una vez cada 10 años, tiempo suficiente para recuperar la inversión inicial con los mismos ingresos que genere el proyecto.

Tabla 23.*Cálculo del valor de depreciación para un flujo de 10 años*

Activo fijo	Valor de compra	Vida Contable	Depreciación anual	Reinversión en 10 años	Total de reinversión
Terreno	-	-	-	-	-
Inversión					
Construcciones	28050	50	561	-	-
Maquinaria	17009	10	1700,9	1	14600
Equipo de Computación	1892	3	630,67	3	5676
Muebles y Enseres	1579	10	157,9	1	1579
Vehículo	13500	5	2700	-	-
Depreciación Acumulada			5750,47		

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.4.5 Capital de trabajo

El capital de trabajo se estableció para un periodo de 30 días tomando en cuenta que la distribución del producto se realizará en tiendas locales y supermercados de la ciudad de Santo Domingo garantizando de esta manera, la cancelación inmediata del producto por parte de los propietarios de dichos locales. Se consideró también que el producto tiene como tiempo máximo de fabricación un promedio de 2 a 5 minutos por unidad. De esta manera, se detalla a continuación los activos corrientes necesarios para financiar la producción:

Tabla 24.*Capital de trabajo mes 1-6*

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Producción (unidades)	6240,00	6240,00	6240,00	6240,00	6240,00	6240,00
Porcentaje con respecto a la demanda anual	0,5	0,6	0,7	0,75	0,75	0,75
PRECIO	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
VENTAS UNIDADES	3120	3744	4368	4680	4680	4680
TOTAL DE INGRESOS	11.853,37	14.224,04	16.594,71	17.780,05	17.780,05	17.780,05
INGRESOS						
50 % al contado	5.926,68	7.112,02	8.297,36	8.890,03	8.890,03	8.890,03
50 % crédito	5.926,68	7.112,02	8.297,36	8.890,03	8.890,03	8.890,03
INGRESO MENSUAL	11.853,37	14.224,04	16.594,71	17.780,05	17.780,05	17.780,05
Inventario						
INVENTARIO INICIAL		1.560	1.872	2.184	2.340	2.340
INVENTARIO FINAL	1.560	1.872	2.184	2.340	2.340	2.340
PROGRAMA DE PRODUCCIÓN	4.680	4.056	4.680	4.836	4.680	4.680
EGRESOS						
COSTOS VARIABLES						
Materia prima directa	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17
TOTAL DE COSTOS VARIABLES	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17
COSTOS FIJOS						
Seguro	-	-	-	-	-	-
Sueldos y Salarios	3.593,33	3.593,33	3.593,33	3.593,33	3.593,33	3.593,33
Teléfono	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Luz	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Internet	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Agua	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
G. Administrativo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
G. Distribución y Venta	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
G. Publicidad	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
TOTAL DE COSTOS FIJOS	4.379,33	4.379,33	4.379,33	4.379,33	4.379,33	4.379,33
EGRESO MENSUAL	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
INGRESO MENSUAL	11.853,37	14.224,04	16.594,71	17.780,05	17.780,05	17.780,05
EGRESO MENSUAL	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50
SALDO MENSUAL	-3.057,13	-686,46	1.684,22	2.869,55	2.869,55	2.869,55
SALDO ACUMULADO	-3.057,13	-3.743,58	-2.059,37	810,19	3.679,74	6.549,30

Nota: Adaptado por Flor Bravo

CAPITAL DE TRABAJO

-6800,71

Tabla 25.*Capital de trabajo mes 7-12*

	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Producción (unidades)	6240,00	6240,00	6240,00	6240,00	6240,00	6240,00
Porcentaje con respecto a la demanda anual	0,9	0,9	0,92	0,95	0,97	1
PRECIO	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
VENTAS UNIDADES	5616	5616	5741	5928	6053	6240
TOTAL DE INGRESOS	21.336,06	21.336,06	21.810,20	22.521,40	22.995,53	23.706,73
INGRESOS						
50 % al contado	10.668,03	10.668,03	10.905,10	11.260,70	11.497,77	11.853,37
50 % crédito	10.668,03	10.668,03	10.905,10	11.260,70	11.497,77	11.853,37
INGRESO MENSUAL	21.336,06	21.336,06	21.810,20	22.521,40	22.995,53	23.706,73
Inventario						
INVENTARIO INICIAL	2.340	2.808	2.808	2.870	2.964	3.026
INVENTARIO FINAL	2.808	2.808	2.870	2.964	3.026	3.120
PROGRAMA DE PRODUCCIÓN	6.084	5.616	5.803	6.022	6.115	6.334
EGRESOS						
COSTOS VARIABLES						
Materia prima directa	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17
TOTAL DE COSTOS VARIABLES	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17	10.531,17
COSTOS FIJOS						
Seguro	-	-	-	-	-	-
Sueldos y Salarios	3.593,33	3.593,33	3.593,33	3.593,33	3.593,33	3.593,33
Teléfono	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Luz	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Internet	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Agua	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
G. Administrativo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
G.Distribución y Venta	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
G. Publicidad	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
TOTAL DE COSTOS FIJOS	4.379,33	4.379,33	4.379,33	4.379,33	4.379,33	4.379,33
EGRESO MENSUAL	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50
	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
INGRESO MENSUAL	21.336,06	21.336,06	21.810,20	22.521,40	22.995,53	23.706,73
EGRESO MENSUAL	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50	14.910,50
SALDO MENSUAL	6.425,56	6.425,56	6.899,70	7.610,90	8.085,04	8.796,24
SALDO ACUMULADO	12.974,86	19.400,43	26.300,13	33.911,03	41.996,06	50.792,30

Nota: Adaptado por Flor Bravo

CAPITAL DE TRABAJO**-6800,71**

3.4.6 Financiamiento

La Tabla 26 indica la amortización de la deuda que se contraerá para la ejecución del proyecto, ya que en apartados anteriores se mencionó que el 40% del total de la inversión es decir USD 29.087,00, se financiaría mediante un crédito de consumo otorgado por la banca privada a una tasa de interés ordinaria del 16.66% indicada en el **Banco Central del Ecuador, (2020)**. En este contexto el emprendimiento propuesto iniciará con un apalancamiento financiero de 2.13 que indica que al ser mayor que 1, dadas las características del proyecto es recomendable iniciar esta inversión con el 60% de capital financiado además de que la proyección de ingresos que se esperan obtener si proporcionan la capacidad de pago requerida en 5 años, con cuotas fijas anuales de USD 8.611.

Tabla 26.

Tabla de amortización anual

Periodo	Cuota (USD)	Interés (USD)	Amortización (USD)	Capital vivo
0				\$ 29.087
1	\$ 8.611	\$ 4.544,62	\$ 4.066,24	\$ 25.020,44
2	\$ 8.611	\$ 3.812,99	\$ 4.797,88	\$ 20.222,56
3	\$ 8.611	\$ 2.949,71	\$ 5.661,16	\$ 14.561,40
4	\$ 8.611	\$ 1.931,10	\$ 6.679,76	\$ 7.881,64
5	\$ 8.611	\$ 729,22	\$ 7.881,64	\$ 0,00
Total	\$ 43.054	\$ 13.968	\$ 29.087	

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.4.7 Flujo de caja

El flujo de caja permite medir la liquidez de este proyecto en un periodo de 5 años, facilitando la toma de decisiones de forma objetiva.

Los rubros considerados en esta herramienta financiera son:

1. Los ingresos proyectados para 5 años con un crecimiento del 5%, no obstante, de la situación económica por la que atraviesa el país, cuya recesión hace creer que se tendrá una contracción de la economía los próximos años, sin embargo, se estableció este valor por las siguientes razones:

- Las características de consumo identificadas en el estudio de mercado mediante la encuesta aplicada a los consumidores donde manifiestan un 92% de intención de compra,
- La calidad superior a la competencia del producto nuevo de este emprendimiento,
- Los esfuerzos del equipo de ventas y publicidad que se realizarán cada mes.

2. Se mantendrá un stock de 5'832 unidades, que repercuten en los costos de producción y no generan ingresos en efectivo, pero con ese nivel de stock se mantiene la garantía de la entrega justo a tiempo de pedidos.

3. Costos de producción: contempla los rubros de los egresos que realizará la microempresa para obtener el producto final, como se indica en la Tabla 24, este componente se divide en Costos variables (materia prima directa) y fijos que abarcan costos y gastos de rubros que inciden de forma directa o indirecta en el proceso de producción de las infusiones.

4. En el rubro de gastos únicamente se contempla el valor de la depreciación de los activos, que si bien es cierto no representa un egreso de efectivo, sí repercute en el cálculo de la utilidad neta de cada año, sobre la cual se calcula la participación de trabajadores y los impuestos. El otro valor considerado es el de los intereses que se pagarán por el financiamiento adquirido.

5. Participación de trabajadores: se contempla el 15% de la utilidad neta antes de impuestos, es un beneficio de los trabajadores reconocido en el **Código de trabajo (2015)**, donde se estipula que el 10% se destina a los trabajadores en proporción al tiempo trabajado en el año, y el 5% a sus cargas familiares.

6. Impuestos: acatando lo dispuesto por el Servicio de Rentas Internas, ente regulador del sector tributario en el país, en su Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, en su Art. 253.18 y 253.19, se determina el cálculo y el porcentaje del Impuesto a la renta, siendo el 2% sobre la base imponible que la constituye el total de sus ventas netas es decir ingresos brutos. Se aplica estos artículos debido a que la microempresa cuya creación se propone, se caracteriza de tal forma que encaja dentro de lo estipulado como Régimen impositivo de Microempresas (**SRI, 2020**).
7. Se considera también la venta de activos a un valor residual después de su vida útil, y la reinversión de los mismos.
8. Finalmente está la amortización de la deuda adquirida que se termina de cancelar en 5 años.

Tabla 27.*Proyección de flujo de caja*

Años	Valor (USD)					
	0	1	2	3	4	5
Unidades producidas		63.178	66.336	69.653	73.136	76.793
Unidades en Inventario		5.832	5.832	5.832	5.832	5.832
Unidades vendidas		57.346	60.504	63.821	67.304	70.961
TOTAL DE INGRESO		217.864,89	229.865,97	242.467,10	255.698,29	269.591,04
Costos de producción						
Materia prima directa - Costos variables		129.041,94	136.150,21	143.613,89	151.450,76	159.679,47
Mano de obra directa - Costos fijos	0	12.987,30	14.261,96	14.261,96	14.261,96	14.261,96
Costos indirectos de fabricación-Costos fijos	0,0%	40.764,62	43.748,82	43.748,82	43.748,82	43.748,82
Almacenamiento - CIF Variable		145,80	145,80	145,80	145,80	145,80
Total costos de producción		182.939,66	194.306,79	201.770,47	209.607,34	217.836,05
UTILIDAD BRUTA EN VENTA		34.925,24	35.559,18	40.696,63	46.090,95	51.754,99
Años	0	1	2	3	4	5
Gastos						
Depreciación		5.509,57	5.509,57	5.509,57	5.509,57	5.509,57
Intereses		5.492,58	4.608,34	3.564,99	2.333,91	881,33
Total gastos		11.002,15	10.117,90	9.074,55	7.843,48	6.390,90
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		23.923,09	25.441,28	31.622,08	38.247,47	45.364,09
Participación de los Trabajadores		-3.588,46	-3.816,19	-4.743,31	-5.737,12	-6.804,61
Impuesto		-4.357,30	-4.597,32	-4.849,34	-5.113,97	-5.391,82
UTILIDAD NETA		16.578,33	17.499,05	22.347,64	27.534,01	33.092,19
Depreciación		5.750,47	5.750,47	5.750,47	5.750,47	5.750,47
Otros Ingresos						
Venta de Activos		-	-	756,80	-	5.400,00
Reemplazo de Activos						
Compra de Activos		-	-	-1.892,00	-	-13.500,00
Inversión de Activos Fijos	-62.016,00					
Inversión de Activos Diferidos	-3.900,00					
Préstamo						
Amortización		-4066,24	-4797,88	-5661,16	-6679,76	-7881,64
Capital de trabajo	6.800,71					
Valor de desecho						
Flujo de Caja	-59.115,29	18.262,55	18.451,64	21.301,76	26.604,71	22.861,01

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.4.8 Relación costo/beneficio

El análisis de la relación del costo / beneficio, permite conocer si el proyecto es o no rentable, ya que es conocido también como el índice neto de rentabilidad, y para este proyecto propuesto el valor de la relación del costo/beneficio es 1.12, mismo que al ser mayor a 1, indica que el proyecto sí es rentable, generando una rentabilidad del 21% es decir por cada USD 100 invertido ganaría USD 21.

Tabla 28.

Relación costo beneficio

Años	Ingresos (USD)	Costos (USD)
0		
1	217.864,89	10.295,09
2	229.865,97	9.563,45
3	242.467,10	8.700,18
4	255.698,29	7.681,57
5	269.591,04	6.479,69
Ingresos		1.649.572,2
Costo		969.169,9
Costo + Inversión		1.029.602,1
Relación Costo/Beneficio		1,12

Nota: Adaptado por Flor Bravo

3.4.9 Indicadores financieros de rentabilidad

Para la evaluación económica del proyecto y conocer su viabilidad financiera se utilizaron siete indicadores financieros de rentabilidad, cuyos valores indican que el proyecto si es rentable, en este contexto a continuación se plantea el análisis individualizado de cada índice considerado mismos que se resumen en la Tabla 29:

- Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR), este indicador es el 19%, valor previamente establecido para la inversión en el proyecto, utilizado como referencia para determinar que este emprendimiento genera utilidades. Se asignó el 19% tomando como

referencia la tasa de interés de un crédito de consumo ordinario que es el 16.6% (**BCE, 2020**), de tal forma que incluso con financiamiento es rentable, y los ingresos generarían capacidad de pago del crédito.

- Valor actual neto (VAN), tras medir los flujos de los futuros ingresos y egresos durante los 5 años proyectados y descontar la inversión inicial queda USD 4.748,92, lo cual indica que el proyecto es viable, pues el Beneficio Neto Actualizado es mayor que la inversión por lo tanto se ha cumplido con la Tasa de descuento y, además, se ha generado un beneficio adicional.

- Tasa Interna de Retorno (TIR): indica la rentabilidad que ofrece esta inversión, misma que es el 22,33%, encontrándose dentro del estándar de la tasa de interés en el sistema financiero, lo cual corrobora la viabilidad del proyecto.

- Periodo de Recuperación de Inversión (PRI): la inversión que implica este proyecto se recupera en 5 años.

- Rentabilidad sobre capital (ROE): es el 41% la rentabilidad que se obtendrá sobre el capital invertido, durante el primer año de ejecución del proyecto, incrementándose gradualmente hasta el 75% el quinto año porque se estima que se aumenta la producción y ventas lo que reduce los costos fijos individuales, subiendo así las utilidades.

- Punto de Equilibrio: la microempresa debe producir 25.990 unidades para cubrir el 100% de los costos de operación, es decir es el punto donde no gana ni pierde. Este valor indica que para tener rentabilidad la empresa debe producir y vender una cantidad superior.

- Rentabilidad sobre la Inversión (ROI): permite conocer el beneficio que se obtendrá al hacer la inversión y por tanto su efectividad, el resultado económico que generará la ejecución de este proyecto es de 4,10 lo que significa que por cada dólar invertido se recibirá alrededor de USD 0.72.

Una vez analizados los índices financieros de rentabilidad y cotejados entre ellos, se puede afirmar que el proyecto de la creación de la microempresa de infusiones de hojas de guanábana en la ciudad de Santo Domingo es financieramente viable, sustentable y

sostenible en el tiempo, al menos en el periodo contemplado para este estudio que es de 5 años, pues genera rentabilidad a la inversión propuesta en un índice superior a la que se podría ganar si ese mismo dinero se colocara en el sistema financiero como inversión a plazo fijo, además se crean fuentes de trabajo y contribuye con impuestos al estado.

Tabla 29.

Principales indicadores financieros

Indicador	Valor
Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)	19%
Valor actual neto (VAN)	USD 4.748,92
Tasa interna de retorno (TIR)	22,33%
Periodo de Recuperación de Inversión (PRI)	5 años
Rentabilidad sobre capital (ROE)	41%
Punto de Equilibrio	25.990
Rentabilidad sobre la inversión (ROI)	4,10

Nota: Adaptado por Flor Bravo

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- Aplicando un estudio corporativo se determinó el capital humano requerido para constitución de la microempresa, analizando las necesidades propias del emprendimiento y planteando un organigrama se estableció una cadena de mando clara con el fin de coordinar las funciones de los colaboradores responsables de las múltiples operaciones de la procesadora de infusiones.
- Se obtuvo una aceptación del 85% del mercado objetivo por el producto propuesto y una frecuencia de consumo promedio de 2 cajas de infusiones al mes estimando mediante el estudio de mercado.
- El estudio técnico permitió la estimación de producción en el primer año de funcionamiento de la microempresa 74.884 unidades, y los requerimientos de personal operativo, equipamiento, materia prima y suministros para garantizar la calidad de la infusión de hojas de guanábana propuesto.
- El estudio financiero proyectado a un tiempo de 5 años arrojó resultados favorables con un TIR de 22,33%, un VAN de USD 4.748,92 y una relación costo/beneficio de 1,12 estas cifras positivas permiten concluir que es técnica y financieramente viable invertir en este proyecto

4.2 RECOMENDACIONES

- Se deben realizar estudios más profundos que verifiquen las propiedades exactas y los mecanismos de acción de las hojas de guanábana, especialmente incluyendo pruebas clínicas para poder confirmar a la guanábana y sus productos derivados como un agente terapéutico.
- Se recomienda hacer un seguimiento a los sembríos para garantizar que estos no excedan los límites máximos de plaguicidas y/o metales pesados aptos para el consumo humano.
- Innovar en sabores, complementos e ingredientes que puedan llevar a una mayor variedad de infusiones, para satisfacer la demanda en gustos por los consumidores.
- Promocionar en todos los medios posibles el nuevo producto para darlo a conocer y lograr posicionarlo en el mercado.
- Establecer un tipo de empaque para el producto amigable con el medio ambiente.
- Utilizar estrategias de marketing adecuadas para comunicar la calidad superior de la infusión en comparación con otras opciones disponibles en el mercado.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa* . Neiva : Universidad Surcolombiana .

Anaya, A. P., & Chang, E. Y. (2019). *Elaboración de néctar nutraceútico a partir de carambola (Averrhoa carambola) y hojas de guanábana (Annona muricata L.)*. La Merced : Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2018000100011

Angulo, V. F. (2012). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de entretenimiento con vehículos monoplace en el carton Rumiñahui*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.

Arroyo, A. d., & Morales, Z. J. (2011). *Diseño de un modelo de negocio para la importacion y comercializacion de insumos medicos y alimentos especiales para personas con diabetes*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Ávila, G. & (2019). *Plan de negocio para la creación de una empresa productora de té a base de piña deshidratada* . Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3212/1/T-ULVR-2801.pdf>

Banco Central del Ecuador. (2020). *La economía ecuatoriana decreció 12.4% en el segundo trimestre de 2020*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1383-laeconomia-ecuatoriana-decrecio-12-4-en-el-segundo-trimestre-de-2020>

Bonilla, J. C. (2013). *Los emprendedores y la creación de empresas*. Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Buitrago, V. M.-N. (2018). *Preparación y cata de aguas, cafés e infusiones*. Antequera: IC editorial.

Cámara de Industrias de Guayaquil. (2016). INDUSTRIAS. REVISTA INDUSTRIAS, 2(1), 14. Obtenido de https://issuu.com/industrias/docs/revista_industrias_marzo_2016

Carvajal, A. E. (2021). *Plan de negocio para la comercialización de una bebida a base de infusiones tipo té de plantas aromáticas y medicinales lista para consumir en la provincia de Tungurahua.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32073/1/AL%20765.pdf>

Castro, V. T. (2017). *Revisión bibliográfica acerca del uso de las metodologías cuantitativa, cualitativa y mixta en estudios basados en fracaso escolar.* Andalucía: Universidad de Jaén. Obtenido de http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/6108/1/Toribio_Castro_Virginia_TFG_Psicologia.pdf

Cevallos, M. V., & Villarreal, K. M. (2018). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de té a base de hojas de guanábana en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura.* Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

Código del Trabajo. (16 de Diciembre de 2015). *Codificación 17. Registro oficial Suplemento 167* . Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/C%C3%93DIGODEL-TRABAJO.pdf>

Cravino, A. (2021). *Investigación y tesis en disciplinas proyectuales: Una orientación metodológica.* Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

Cusme, D. A. (2018). *IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE GUANABANA EN EL ECUADOR Y SUS PERSPECTIVAS.* GUAYAQUIL: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

DINOR. (2010). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU).* Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/CPV_aplicativos/modulo_cpv/CIIU4.0.pdf

EcuadorLegal. (5 de Junio de 2021). *EcuadorLegalOnline*. Obtenido de <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/calculadora-decimo-cuarto-sueldo/>

Eggers, F. G. (2018). *Economía*. Itzaingó: Maipue.

ElComercio. (09 de Enero de 2020). *Beber té frecuentemente, secreto para una vida más longeva y saludable*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/salud/consumo-longevidad-salud-estudio.html>

Encolombia. (2010). *Cultivo de Guanabana*. Obtenido de <https://encolombia.com/economia/agroindustria/cultivo/cultivodeguanabana/?xmbdt=d>

Euromonitor. (2017). *Cafe de Colombia*. Obtenido de https://www.cafedecolombia.com/bb-fnc-es/index.php/comments/cafe_o_te_un_panorama_del_consumo_mundial/

Fajardo, H. C. (2018). *Proyectos de inversión 1, 2, 3: de la teoría a la práctica: Una guía para los no expertos*. Boyáca: Autoreseditores S.A.

FAO. (17 de Mayo de 2018). *El consumo y la producción mundial de té, impulsados por la fuerte demanda en China y la India*. Obtenido de <https://www.fao.org/news/story/es/item/1136350/icode/>

Flores, J. (10 de Julio de 2018). *DerechoEcuador*. Obtenido de <https://derechoecuador.com/microempresa/>

GAD . (2019). Obtenido de Ordenanza que establece la normativa para la valoración de las propiedades urbanas y rurales y determina el impuesto predial urbano y rural para su aplicacion en el cantón Santo Domingo: <https://www.santodomingo.gob.ec/docs/transparencia/2017/diciembre/Secretaria%20General/Ordenanzas/Ordenanza%20Municipal%20No.%20M-079-VQM-%20BIENIO%202018-2019.pdf>

Gutiérrez, D. (2009). *La construcción de indicadores como prolema epistemológico*. Sonora: Universidad de Sonora.

Hernández, D., & Yumbla, M. (2010). *Aplicación del Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE) en las microempresas de la Ciudad de Azogues*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1215/1/tcon419.pdf>

Huilca, S. I., & Calahorrano, A. Z. (2020). *Uso de plantas medicinales en las mujeres de la Sierra Centro, Ecuador durante el postparto*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432020000300010&script=sci_arttext

INEC. (2010). *Encuesta anual de manufactura y minería 2010. Análisis de materias primas y productos*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Manufactura/Publicaciones/Manufactura_2010_TomoII.pdf

INEC. (2010). *Resultados Censo de Población*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

INEC. (Septiembre de 2021). *Boletín Técnico N°09-2021-IPC*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2021/Septiembre-2021/Boletin_tecnico_09-2021-IPC.pdf

INIAP. (2014). *Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias*. Obtenido de <http://tecnologia.iniap.gob.ec/index.php/explore-2/mfruti/rguanabana>

Jaya, M. C. (2015). *Plan de negocio para la creación de una microempresa de cafetería gourmet en la ciudad de Cuenca, centro histórico*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson Educación.

- Li, J., Garcia, R., Suckling, J., & Feng, L.** (14 de Junio de 2019). *Habitual tea drinking modulates brain efficiency: evidence from brain connectivity evaluation*. Obtenido de <https://doi.org/10.18632/aging.102023>
- Lozano, X. B., Benito, O. E., & Pla, X. P.** (2012). *Matemática financiera y estadística básica*. Barcelona: Profit.
- Mancera, A. C., & Romero, L. Q.** (2014). *Fundamentos de economía*. México: Patria.
- Metallirari.** (17 de Noviembre de 2019). *Metallirari*. Obtenido de <https://es.metallirari.com/10-paises-productores-te-grandes-mundo/>
- Mindiolaza, D. S., & Ayala, R. N.** (2012). *Diseño de un manual de políticas y funciones para la distribuidora Lácteos Israel, cantón Milagro, provincia del Guayas*. Milagro: Universidad Estatal de Milagro.
- Miranda, J. J.** (2005). *Gestión de proyectos: evaluación financiera, económica, social y ambiental*. Obtenido de http://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/m7r2W5_Gestion%20de%20Proyectos%20good.pdf
- Mishra, S. A.** (2013). *Annona muricata (The cancer killer): A review*. . The Global Journal of Pharmaceutical .
- Moncada, M. G.** (2012). *Actividad antioxidante de los extractos etanólicos y acuosos de la cáscara y la semilla de Annona muricata y de las Hojas Brownea ariza*. Revista de Asociación Colombiana.
- Naranjo, S. C.** (20 de Mayo de 2021). *Statista*. Obtenido de <https://es.statista.com/grafico/24889/ingresos-de-las-ventas-de-te-en-el-mundo/>
- Novelo, J. O.** (2016). *Análisis de estados financieros*. México: Digital UNID.
- NTE INEN 2392.** (2016). *Hierbas Aromáticas. Requisitos*. Obtenido de https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2392.pdf

OMS. (2015). *Ingesta de azúcar para adultos y niños*. Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15

Ortiz, M. E. (2015). *Tendencias de innovación en la ingeniería de alimentos*. Cuautitlán: OmniaScience.

Paredes, D. J., Allauca, M. P., & Rodríguez, N. J. (2015). *Usos de plantas medicinales en la comunidad San Jacinto del cantón Ventanas de Los Rios, Ecuador*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-42262015000100006

Pérez, M. (17 de Febrero de 2020). *CompromisoRSE*. Obtenido de <https://www.compromisorse.com/rse/2020/02/17/el-61-de-los-millennials-dispuestos-a-pagar-mas-por-productos-sostenibles-y-ecologicos/>

Prado, E. G. (2015). *Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa*. Madrid: Paraninfo.

Quiroz, I. C. (2018). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa que brinde el servicio de gestión documental en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Quispe, A. Z. (2017). *“Efecto Citotóxico de la Annona Muricata en Líneas Celulares de Adenocarcinoma Gástrico y Pulmonar”*. Lima: Sociedad Científica de San Fernando.

Rangel, D. M. (2017). *Ciclo de Vida de un Producto y sus estrategias relacionadas*. Buenos Aires : Universidad Nacional de la Patagonia Austra.

Revista Ekos. (2018). *Industria de alimentos y bebidas: la mayor industria del país*. Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com/articulo/industria-dealimentos-y-bebidas-la-mayor-industria-del-pais>

Rincón, M. C. (25 de Noviembre de 2020). *LaRepublica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/ocio/los-mejores-y-mas-exclusivos-tes-del-mercado-y-las-tiendas-especializadas-para-comprarlos-3093369>

Romero, C. M. (2015). *Plan de negocios para la producción y comercialización de té de infusión a base de Stevia rebaudiana, en Ecuador*. Honduras: Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano.

Sanchez, M. A. (2017). *Modelo de negocio para la producción y comercialización de infusiones en la provincia de Azuay, aplicable a productos La Gracia*. Cuenca: Universidad del Azuay.

Santana, K. L., & Mendoza, C. A. (2017). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE JUGO DE GUANABANA*. GUAYAQUIL: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

Santos. (2012). *Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio*. Contribuciones a la economía, electrónico.

Santos, T. (2008). *Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio*. Contribuciones a la economía, electrónico.

Servicio de Rentas Internas. (2020). *Régimen Impositivo para Microempresas*. Base Legal.

Superintendencia de Compañías. (2017). *Empresas Productoras y Comercializadoras de Bebidas Aromáticas y Medicinales en el Ecuador*. Obtenido de <https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/PortalInfor/consultaPrincipal.zul?id=1>

Tamayo, M. (19 de Noviembre de 2021). *Tododisca*. Obtenido de <https://www.tododisca.com/si-estas-personas-b-no-deberias-tomar-nov-te-verde/>

Terazono, E. (18 de Marzo de 2015). *Financial Times*. Obtenido de <https://www.elfinanciero.com.mx/financial-times/jovenes-estadounidenses-prefieren-tomar-te/>

Villa, L. B., & Londoño, L. C. (2018). *Viabilidad de un modelo de negocio de una comercializadora de té chai latte en el Valle de Aburra*. Medellín: Universidad EIA.

Vit, P., Santiago, B., & Pérez, E. M. (2014). *Composición química y actividad antioxidante de pulpa, hoja y semilla de guanábana (Annona Muricata L.)*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/339/33930879008.pdf>

ANEXOS

ANEXO A. Modelo de encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA EN ALIMENTOS Y
BIOTECNOLOGIA
CARRERA EN ALIMENTOS



Encuesta dirigida a la ciudadanía de la ciudad de Santo Domingo.

OBJETIVO

Determinar los gustos y las preferencias de la ciudadanía de Santo Domingo con respecto a un nuevo té elaborado a partir de las hojas de la planta de Guanábana. Los fines de esta encuesta son puramente académicos

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente las preguntas antes de contestarlas

Marque con una "X" la respuesta que considere según su criterio

NOTA: La encuesta es anónima para garantizar la veracidad de su respuesta.

DATOS GENERALES:

Edad

- De 15 a 20 años
- De 20 a 25 años
- De 25 a 30 años
- De 30 a 35 años
- De 35 a 40 años
- De 40 a 50 años
- De 50 en adelante

Género:

- Masculino
- Femenino

Nivel de instrucción:

- Ninguno
- Primaria
- Bachillerato
- Pregrado
- Posgrado

Condiciones Socio-económicas:

- Bajo
- Medio
- Medio-alta
- Alta

Ocupación:

- Empleado u obrero del estado
- Empleado u obrero privado
- Empleada domestica
- Ama de casa
- Estudiante
- Administrativo

Zona de residencia:

- Abraham Calazacón
- Bombolí
- Chigüilpe
- Río Verde
- Río Toachi
- Valle Hermoso
- Zaracay

CUESTIONARIO:

Indicador: Gustos y preferencias

1. **¿Consumen usted infusiones (té)?**
 - Si
 - No
2. **¿En qué lugar generalmente consume usted infusiones?**
 - En Casa
 - Trabajo
 - Cafetería
3. **¿Cuál de las siguientes marcas de Té consume?**
 - Pusuqui
 - Nature's Heart
 - Hornimans
 - Ile
 - Otras

Indicador: Frecuencia de consumo

4. **¿Cuántas unidades mensuales consume usted de té?**
 - 1 a 2 cajas
 - 3 a 4 cajas
 - Más de 5 cajas

Indicador: Aceptación del producto

5. **¿Conoce usted sobre las propiedades medicinales de la hoja de guanábana?**
 - Si
 - No
6. **¿Le gustaría a usted consumir Té a base de hojas de guanábana?**
 - Si
 - No

7. ¿Cuál sería el principal motivo por el cual consumiría este té?

- Precio
- Sabor y olor
- Beneficios
- Presentación

Indicador: Precio de compra

8. ¿Cuál sería el precio por el que usted compraría un Té a base de hojas de guanábana?

- 1,50\$
- 2,50\$
- 3,00\$
- 3,50\$

Indicador: Tamaño del producto

9. ¿Qué cantidad de sobres le gustaría obtener dentro de su producto?

- 15 Bolsitas
- 20 Bolsitas
- 25 Bolsitas
- 30 Bolsitas

Indicador: Presentación del producto

10. ¿En qué empaque preferiría adquirir este producto?

- Hojalata
- Vidrio
- Plástico
- Cartón

Indicador: Vías de compra

11. - ¿Dónde desearía usted adquirir este producto?

- Supermercados

- Tiendas del barrio
- Centros naturista
- Mediante pedidos

Indicador: Publicidad

12. ¿Mediante qué medios le gustaría enterarse de las novedades de este producto?

- Redes Sociales
- TV
- Periódicos
- Afiches en tiendas
- Páginas Web Oficiales

ANEXO B. Matriz elaborada en Microsoft Excel® para validar la encuesta por expertos

Validación por expertos de la Encuesta de helado empastado 3 - Excel (Error de activación de productos)

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 A A Ajustar texto General Fuente Alineación Número Estilos Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología
Validación por Expertos de Encuesta de Estudio de Mercado

Tema: Elaboración de un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora de té de hojas de guanábana (*Annona muricata*) y su comercialización en la ciudad de Santo Domingo.
Introducción: Para realizar un estudio de mercado que arroje resultados fiables se requiere la validación por expertos del instrumento, por tal motivo requiero de su conocimiento y experiencia para que califique las preguntas de la encuesta aquí planteada mediante una escala estructurada de LIKERT, en donde 5 representa que esta totalmente de acuerdo con la validez de la pregunta y 1 significa que esta totalmente en desacuerdo con la validez de la misma.

Ing. Rosario Barrionuevo Lic. Francisco García Lic. Magaly Chavez Dr. Gabriel García Ing. Dayanna Gallagos Ing. Erick Chavez Lic. Rosa Chuquirima Ing. Solis Emprendedora Isabell Gualoto

EXPERTO 1 EXPERTO 2 EXPERTO 3 EXPERTO 4 EXPERTO 5 EXPERTO 6 EXPERTO 7 EXPERTO 8 EXPERTO 9

Preguntas	Opciones de respuestas	Calificación (1-5)	Calificación (1-5)	Calificación (1-5)	Calificación (1-5)	Calificación (1-5)	Calificación (1-5)	Calificación (1-5)	Calificación (1-5)	Calificación (1-5)
1. ¿Consume usted té?	Si No	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2. ¿En qué lugar generalmente consume usted infusiones?	En Casa Trabajo Cafetería	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3. ¿Cuál de las siguientes marcas de Té consume?	Pusuqui Nature's Heart Hormimans ILE Otras	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4. ¿Cuántas unidades mensuales consume usted de té?	1 a 2 cajas 3 a 4 cajas Más de 5 cajas	4	4	3	4	4	4	4	5	4
5. ¿Conoce usted sobre las propiedades medicinales de la hoja de guanábana?	Si No	5	4	4	5	4	4	5	5	4
6. ¿Le gustaría a usted consumir Té a base de hojas de guanábana?	Si No	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Precio									

Columna: A

ANEXO C. Validación del instrumento mediante el cálculo de coeficiente Alfa de Cronbach empleando el paquete estadístico SPSS®

RELIABILITY

```

/VARIABLES=VAR00001 VAR00002 VAR00003 VAR00004 VAR00005 VAR00006 VAR00007 VAR00008 VAR00009
  VAR00010 VAR00011 VAR00012
/SCALE('Variables') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE
/SUMMARY=TOTAL.

```

Fiabilidad

Escala: Variables

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido ^a	9	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	9	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

	Alfa de Cronbach	N de elementos
	,823	12

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

ANEXO D. Modelo de entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA EN ALIMENTOS Y
BIOTECNOLOGIA
CARRERA EN ALIMENTOS



Entrevista al Sr. Aguilar propietario de finca productora de guanábana

OBJETIVO

Determinar la forma en que se produce la guanábana, el manejo de sus compuestos (hojas de guanábana) y analizar la posibilidad de una alianza en cuanto a la comercialización de las mismas.

ENTREVISTADOR: Flor Itati Bravo García

ENTREVISTADO: Jorge Aguilar

LUGAR: Parroquia Valle Hermoso

FECHA: 14/11/2021

HORA: 16:30pm

INSTRUCCIÓN: Bachiller

EDAD: 45 años

CUESTIONARIO:

Indicador: Proceso Productivo

1- ¿Cuál es el manejo del cultivo desde la siembra hasta la cosecha de la guanábana?

Después de la siembra abonamos periódicamente hasta que esté tenga una altura de 1,80m y hacemos la formación de la planta, ponemos abono desestresante porque en los siguientes meses con la floración cae todas las flores y esperamos 6 meses para empezar con la cosecha.

Indicador: Manejo de residuos

2- ¿Una vez que realiza la poda cual es el destino de las hojas en las ramas que cortan?

Son recogidas y colocadas en forma de círculos alrededor de la planta con la finalidad de servir de abono.

Indicador: Tiempo crecimiento

3- ¿Cuántas podas al año se realiza a la plantación?

Se realiza cuatro podas al año estas pueden ser más si el follaje de las plantas es alto.

Indicador: Destino de venta

4- ¿En dónde comercializa su producto?

Son comercializados en el mercado municipal de la ciudad y clientes fijos que piden la fruta a domicilio.

Indicador: Productos sustitutos

5- ¿Comercializa usted algún otro producto derivado de la guanábana?

Se comercializa la pulpa, helado de guanábana de manera artesanal y las hojas de guanábana.

Indicador: Beneficios

6- ¿Conoce usted los beneficios de la guanábana? ¿Ah consumido té de guanábana? Personalmente ¿cuán beneficiosa ha sido para usted?

Conozco sus beneficios

Si lo consumí de manera artesanal para bajar la hipertensión

Es muy buena comerla en pulpa porque tiene mucha fibra

Indicador: Ingresos

7- ¿El cultivo de guanábana es su principal fuente de ingresos?

Si es la principal

Indicador: Vida útil del cultivo

8- ¿Cuál es la edad del cultivo?

Mi cultivo tiene dos años y seis meses

Indicador: Costo de Producción

9- ¿Cuál es el costo de producción por hectárea?

El costo está a 30000 dólares por hectárea

Indicador: Vida útil del cultivo

10- ¿Cuál es el tiempo de vida del cultivo?

La vida útil de la planta es aproximadamente quince años en buena producción y estado

Indicador: Alianza comercial

11- ¿Estaría usted dispuesta a comercializar la hoja de guanábana para su posterior procesamiento industrial?

Si me parece interesante industrializar este desecho, por mi parte me encuentro predispuesto a colaborar con este proyecto.

ANEXO E. Fichas de Observación de la oferta de mercado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA EN ALIMENTOS Y
BIOTECNOLOGIA
CARRERA EN ALIMENTOS



OBJETIVO

Identificar las principales marcas, presentaciones y precios de la competencia de los distintos centros de distribución para determinar la oferta en el mercado.

Ficha de observación Gran AKI

Universidad Técnica de Ambato					
Facultad de Ciencias e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología					
Centro de distribución evaluado: Gran AKI					
Evaluador: Flor Bravo			Fecha: 08/11/2021		
Marca	Sabores	Presentación	Cantidad (g)	Sobres	Precio(\$)
Hornimans	Manzanilla	Cartón	40	25	1,06
Pusuqui	Manzanilla	Cartón	32	25	1,34
Ile	Manzanilla	Cartón	37,5	25	0,98
Natures Hearth	Manzanilla	Cartón	35	20	1,83
Aki	Manzanilla	Cartón	28,75	25	1,19
La Original	Manzanilla	Cartón	20	20	0,64

Nota: Adaptado por Flor Bravo

Ficha de observación Mi Comisariato

Universidad Técnica de Ambato					
Facultad de Ciencias e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología					
Centro de distribución evaluado: Mi Comisariato					
Evaluador: Flor Bravo			Fecha: 08/11/2021		
Marca	Sabores	Presentación	Cantidad (g)	Sobres	Precio
Hornimans	Manzanilla	Cartón	32	25	0,97
Pusuqui	Manzanilla	Cartón	32	25	1,27
Ile	Manzanilla	Cartón	37,5	25	0,95
Natures Hearth	Manzanilla	Cartón	26	20	1,08
Supremo	Manzanilla	Cartón	20	20	0,88
Sangay	Manzanilla	Cartón	20	20	0,86

Nota: Adaptado por Flor Bravo

Ficha de observación Supermaxi

Universidad Técnica de Ambato					
Facultad de Ciencias e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología					
Centro de distribución evaluado: Supermaxi					
Evaluador: Flor Bravo			Fecha: 08/11/2021		
Marca	Sabores	Presentación	Cantidad (g)	Sobres	Precio
Hornimans	Manzanilla	Cartón	32	25	0,98
Pusuqui	Manzanilla	Cartón	32	25	1,30
Ile	Manzanilla	Cartón	37,5	25	0,98
Natures Hearth	Manzanilla	Cartón	20	20	0,79
Supremaxi	Manzanilla	Cartón	25	25	0,76
Sangay	Manzanilla	Cartón	20	20	0,86
La Original	Manzanilla	Cartón	20	20	0,79

Nota: Adaptado por Flor Bravo

Ficha de observación Tía

Universidad Técnica de Ambato

Facultad de Ciencias e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología

Centro de distribución evaluado: Tía

Evaluador: Flor Bravo

Fecha:08/11/2021

Marca	Sabores	Presentación	Cantidad (g)	Sobres	Precio
Hornimans	Manzanilla	Cartón	32	25	1,39
Pusuqui	Manzanilla	Cartón	32	25	1,19
Ile	Manzanilla	Cartón	37,5	25	1,19
Natures Hearth	Manzanilla	Cartón	26	20	1,19
Ta' Riko	Manzanilla	Cartón	20	20	0,99
ADT	Manzanilla	Cartón	30	25	1,49

Nota: Adaptado por Flor Bravo

ANEXO F. Etiqueta del producto



ANEXO G. Ejemplo del tipo de envase

