



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Administración de Empresas

**“Factibilidad para la producción y comercialización de té a base de hojas de guayaba
(Psidium Guajava) en la ciudad de Loja.”**

**Trabajo de Integración Curricular previo a la
obtención del título de licenciado en
Administración de Empresas**

AUTOR:

Roberto Xavier Sarango Gonzaga

DIRECTORA:

Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana, Ph.D.

Loja-Ecuador

2023

Loja, 10 de abril de 2023

Ing. Roció del Carmen Toral Tinitana. PhD

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

C E R T I F I C O:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado. **“Factibilidad para la producción y comercialización de Té a base de hojas de guayaba (Psidium Guajava) en la ciudad de Loja”**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Administración de Empresas**, de la autoría del estudiante **Roberto Xavier Sarango Gonzaga** , con cédula de identidad Nro.**1150139705**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Ing. Roció del Carmen Toral Tinitana. PhD

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Roberto Xavier Sarango Gonzaga**, declaro ser autor/a del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1150130705

Fecha: 10 de abril del 2023

Correo electrónico: roberto.sarango@unl.edu.ec

Teléfono: 0989126244

**Carta de autorización por parte del autor/a-, para la consulta, reproducción parcial o total
y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular**

Yo, **Roberto Xavier Sarango Gonzaga**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: “**Factibilidad para la producción y comercialización de té a base de hojas de guayaba (Psidium Guajava) en la ciudad de Loja**”, como requisito para optar por el título de **Licenciado en Administración de Empresas**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de comunicación del país y del exterior con las cuales tenga convenios la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero

Por constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los diez días del mes de abril de dos mil veintitrés.

Firma:

Autor: Roberto Xavier Sarango Gonzaga

Cédula: 1150129705

Dirección: Lourdes entre Sucre y 18 de noviembre

Correo electrónico: roberto.sarango@unl.edu.ec

Celular: 0989126244

DATOS COMPLEMENTARIOS

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: Rocío del Carmen Toral Tnitana, PhD

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados en mi vida de estudiante.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio incondicional en todos estos años, para brindarme el apoyo necesario ante cualquier problema surgido durante todo este tiempo.

A mi hermana por estar siempre presente y pendiente de mis estudios, brindándome toda su ayuda para culminar con éxitos estos años de aprendizaje.

Roberto

Agradecimiento

Me permito agradecer a Dios, quien me ha guiado con su bendición, para afrontar las diferentes adversidades en el transcurso de estudios profesionales.

También Agradezco a mi familia, especialmente a mis padres y a mi hermana, por su incondicional apoyo durante todo este tiempo, por orientarme, por cuidarme y sobre todo brindarme su paciencia y confianza para culminar una de mis metas personales más importantes, que sin la presencia de ellos no lo hubiese logrado fácilmente.

Agradezco a las autoridades de la Universidad Nacional de Loja, al personal docente de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, de la carrera de Administración de Empresas, especialmente a la directora de este trabajo, Ing. Rocío del Carme Toral Tinitana, PhD. por su apoyo en el desarrollo del mismo.

Agradezco a mis amigos y compañeros por su amistad y ayuda durante todos estos años de carrera profesional.

Roberto

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras.....	xiv
Índice de anexos.....	xv
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	6
4.1. Marco Referencial.....	6
4.2. Marco Teórico Conceptual.....	7
4.2.1. La Hoja de Guayaba.....	7
4.2.1.1. Definición	7
4.2.1.2. Composición Química De La Guayaba.....	8
4.2.1.3. Producción De La Hoja De Guayaba.....	10
4.2.2. Aspectos Generales De Los Proyectos De Inversión	10
4.2.2.1. El Ciclo De Proyectos De Inversión	10
4.2.3. Contenido Del Proyecto	10
4.2.3.1. Estudio de mercado	10
4.2.3.2. Estudio Técnico.....	13
4.2.3.3. Estudio Financiero	16
4.2.3.4. Evaluación de Proyectos	21
5. Metodología	24
5.1. Tipo de investigación.....	24
5.2. Enfoque de la investigación	24
5.3. Métodos.....	24
5.3.1. Método Deductivo.....	24

5.3.2. Método Inductivo.....	24
5.3.3. Método analítico	24
5.3.4. Método Estadístico.....	25
5.3.5. Método matemático.....	25
5.4. Fuentes de información.....	25
5.4.1. Fuentes primarias	25
5.4.2. Fuentes secundarias.....	25
5.5. Técnicas de recolección de datos	25
5.5.1. Revisión bibliográfica	25
5.5.2. La encuesta.....	25
5.6. Procedimiento	25
6. Resultados.....	27
6.1. Información base.....	27
6.2. Estudio de mercado.....	48
6.2.1. Producto Principal.....	48
6.2.2. Producto Complementario	50
6.2.3. Mercado Demandante	50
6.2.4. Análisis de la Demanda.....	50
6.2.5. Análisis de la oferta.....	52
6.2.6. Estrategias de Comercialización	52
6.2.7. Análisis de la situación base	55
6.3. Estudio técnico.....	55
6.3.1. Tamaño y localización	55
6.3.1.1. Tamaño	55
6.3.1.2. Localización.....	57
6.3.2. Ingeniería del proyecto.....	59
6.3.2.1. Componente tecnológico.....	59
6.3.2.2. Infraestructura física	61
6.3.2.3. Distribución de la planta	62
6.3.2.4. Proceso Productivo	63
6.4. Estudio administrativo	65
6.4.1. Organización Jurídica de la empresa.....	65
6.4.1.1. Constitución legal	65
6.4.2. Filosofía empresarial.....	66

6.4.2.1. Misión de la empresa	66
6.4.2.2. Visión de la empresa	66
6.4.2.2. Valores de la empresa	66
6.4.3. Organigrama de la empresa.....	66
6.4.4. Manual de funciones	70
6.5. Estudio Económico-Financiero.....	78
6.5.1. Inversión en activos fijos	78
6.5.2. Inversión en activos diferidos	81
6.5.3. Inversión en activos circulantes	82
6.5.4. Monto de la inversión	90
6.5.5. Fuentes de financiamiento	91
6.5.6. Determinación de costos	92
6.5.7. Depreciaciones	93
6.5.8. Gastos financieros	93
6.5.9. Otros Gastos	94
6.5.10. Reinversión de activos	94
6.5.11. Presupuesto Proformado	95
6.5.12. Costo Unitario	96
6.5.13. Precio Unitario	96
6.5.14. Total de ingresos	96
6.5.15. Estado de resultados.....	97
6.5.16. Clasificación de los costos	97
6.5.17. Punto de equilibrio	99
7. Discusión.....	103
7.1. Evaluación financiera.....	103
7.1.1. Flujo de caja.....	103
7.1.2. Valor actual neto (VAN).....	104
7.1.3. Tasa interna de retorno (TIR).....	104
7.1.4. Relación beneficio costo (RBC)	105
7.1.5. Periodo de recuperación de capital	105
7.1.5. Análisis de sensibilidad.....	106
8. Conclusiones.....	111
9. Recomendaciones.....	112
10. Bibliografía.....	113

11. Anexos.....	115
-----------------	-----

Índice de tablas

Tabla 1. Presupuestos de costos	18
Tabla 2. Presupuesto de Ingresos	19
Tabla 3. Estado de Pérdidas o Ganancias.....	19
Tabla 4. Flujo de Caja Financiero.....	21
Tabla 5. Distribución de encuestas a los oferentes	27
Tabla 6. Consumo de té	28
Tabla 7. Tipos de Té.....	29
Tabla 8. Consumo de te mensualmente.....	30
Tabla 9. Precio Promedio	31
Tabla 10. Lugar de adquisición	31
Tabla 11. Promoción.....	32
Tabla 12. Tipo de Promoción.....	33
Tabla 13. Medios de Comunicación.....	34
Tabla 14. Beneficios y propiedades de la hoja de guayaba	35
Tabla 15. Aceptación de la nueva unidad productiva.....	36
Tabla 16. Envase de producto.....	36
Tabla 17. Contenido del producto	37
Tabla 18. Plaza del producto.....	38
Tabla 19. Promoción del producto	39
Tabla 20. Tipo de promoción del producto.....	40
Tabla 21. Venta de té	41
Tabla 22. Tipo de envase	41
Tabla 23. Ventas promedio	42
Tabla 24. Porcentaje de crecimiento	43
Tabla 25. Precio promedio	44
Tabla 26. Promoción del producto	45
Tabla 27. Tipo de promoción	46
Tabla 28. Medio de comunicación	46
Tabla 29. Posibles clientes	47
Tabla 30. Demanda Potencial del Producto.....	51

Tabla 31. Demanda Real del Producto.....	51
Tabla 32. Demanda Efectiva del Producto	51
Tabla 33. Oferta anual de té.....	52
Tabla 34. Demanda Insatisfecha.....	52
Tabla 35. Capacidad Utilizada.....	56
Tabla 36. Participación en el mercado según la Capacidad Utilizada	56
Tabla 37. Componente tecnológico.....	59
Tabla 38. Manual de funciones de gerente	70
Tabla 39. Manual de funciones del Asesor Jurídico	71
Tabla 40. Manual de funciones de secretaria-contadora.....	72
Tabla 41. Manual de funciones de Dpto. de Producción	73
Tabla 42. Manual de funciones del Dpto. Ventas.....	74
Tabla 43. Manual de funciones del Dpto. de Finanzas	75
Tabla 44. Manual de funciones del Contador.....	76
Tabla 45. Manual de funciones del Dpto. de ventas.....	77
Tabla 46. Costo de terreno	78
Tabla 47. Costo de Construcciones.....	78
Tabla 48. Costo de maquinaria y herramientas	78
Tabla 49. Herramientas.....	79
Tabla 50. Costo de muebles y enseres de planta.....	79
Tabla 51. Costo de muebles y enseres de administración.....	79
Tabla 52. Costo de vehículo.....	79
Tabla 53. Costo de equipo de cómputo	80
Tabla 54. Costo de equipo de oficina.....	80
Tabla 55. Equipo de seguridad	80
Tabla 56. Resumen de activos fijos.....	80
Tabla 57. Costo de estudio preliminar	81
Tabla 58. Costo de gastos de constitución.....	81
Tabla 59. Costo de permisos de funcionamiento	81
Tabla 60. Patente.....	81
Tabla 61. Capacitación de personal.....	81
Tabla 62. Presupuesto de activos diferidos	82
Tabla 63. Materia prima directa	82
Tabla 64. Costo de mano de obra directa Año 1	83

Tabla 65. Costo de mano de obra directa Año 2	83
Tabla 66. Costo de materia prima indirecta.....	83
Tabla 67. Servicio de agua (Planta).....	84
Tabla 68. Servicio de Luz (Planta)	84
Tabla 69. Indumentaria de trabajo	84
Tabla 70. Implementos de producción	84
Tabla 71. Mantenimiento de maquinaria	85
Tabla 72. Sueldos administrativos Año 1.....	85
Tabla 73. Sueldos administrativos Año 1.....	86
Tabla 74. Servicio de agua (Oficina)	86
Tabla 75. Servicio de Luz (Oficina).....	86
Tabla 76. Servicio de internet (Oficina).....	86
Tabla 77. Servicio de teléfono (Oficina).....	87
Tabla 78. Útiles de oficina	87
Tabla 79. Útiles de aseo	87
Tabla 80. Sueldos administrativos de ventas Año 1	88
Tabla 81. Sueldos administrativos de ventas Año 2.....	88
Tabla 82. Combustibles y lubricantes	88
Tabla 83. Matrícula	89
Tabla 84. Gastos de embalaje	89
Tabla 85. Útiles de oficina	89
Tabla 86. Promoción.....	89
Tabla 87. Publicidad	90
Tabla 88. Resumen Total de los Costos.....	90
Tabla 89. Fuentes de financiamiento.....	91
Tabla 90. Resumen de costos de Producción	92
Tabla 91. Resumen de costos de Administración	92
Tabla 92. Resumen de costos de Venta	92
Tabla 93. Tabla de Depreciaciones de activos fijos.....	93
Tabla 94. Amortización del préstamo	93
Tabla 95. Amortización del activo diferido	94
Tabla 96. Reinversión de activos	94
Tabla 97. Costos totales	95
Tabla 98. Costo unitario de producción.....	96

Tabla 99. Precios Unitarios	96
Tabla 100. Proyección de ingresos.....	96
Tabla 101. Estado de resultados	97
Tabla 102. Clasificación de los costos año 1.....	97
Tabla 103. Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada año 1.....	99
Tabla 104. Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada año 1.....	101
Tabla 105. Flujo de caja	103
Tabla 106. Valor actual neto	104
Tabla 107. Datos para calcular la TIR.....	104
Tabla 108. Cálculo de la TIR	105
Tabla 109. Datos para calcular la relación beneficio-costos	105
Tabla 110. Cálculo de la relación beneficio-costos	105
Tabla 111. Cuadro de flujos	106
Tabla 112. Cálculo del PRC	106
Tabla 113. Criterios de interpretación de la sensibilidad.....	106
Tabla 114. Análisis de sensibilidad con el incremento del 14,52% en los costos.....	107
Tabla 115. Cálculo de la Nueva TIR 1	107
Tabla 116. TIR resultante 1	108
Tabla 117. Porcentaje de variación 1	108
Tabla 118. Valor de sensibilidad 1.....	108
Tabla 119. Análisis de sensibilidad con la disminución del 11,03% en ingresos	109
Tabla 120. Cálculo de la Nueva TIR 2	109
Tabla 121. Diferencia de la TIR 2.....	110
Tabla 122. Porcentaje de variación 2	110
Tabla 123. Valor de sensibilidad 2.....	110

Índice de figuras

Figura 1. Consumo de té.....	28
Figura 2. Tipos de Té.....	29
Figura 3. Consumo mensual de té.....	30
Figura 4. Precio Promedio	31
Figura 5. Lugar de adquisición.....	32
Figura 6. Promoción.	32
Figura 7. Tipo de Promoción	33
Figura 8. Medios de Comunicación.....	34
Figura 9. Beneficios y propiedades de la hoja de guayaba.....	35
Figura 10. Aceptación de la nueva unidad productiva	36
Figura 11. Envase de producto.	37
Figura 12. Contenido del producto.....	38
Figura 13. Plaza.....	38
Figura 14. Promoción del producto.....	39
Figura 15. Tipo de promoción del producto.....	40
Figura 16. Venta de té.....	41
Figura 17. Tipo de envase.....	42
Figura 18. Cantidad de ventas	43
Figura 19. Porcentaje de crecimiento.....	44
Figura 20. Precio promedio.....	44
Figura 21. Promoción del producto.....	45
Figura 22. Tipo de promoción.....	46
Figura 23. Medio de comunicación.....	47
Figura 24. Posibles clientes.....	47
Figura 25. Té de hojas de guayaba	48
Figura 26. Marca de la unidad productiva	49
Figura 27. Imagen del formato de las bolsitas de té.....	49
Figura 28. Canales de distribución.....	53
Figura 29. Formato de Posters para Facebook e Instagram.....	54
Figura 30. Mapa Político del Ecuador	57
Figura 31. Ubicación de la empresa "La Guayabita"	58
Figura 32. Distribución de la infraestructura de la empresa "La Guayabita"	62
Figura 33. Flujograma del Proceso productivo de la elaboración del té.....	64

Figura 34. Organigrama Estructural de la empresa.....	67
Figura 35. Organigrama funcional de la empresa	68
Figura 36. Organigrama posicional de la empresa	69
Figura 37. Punto de Equilibrio Año 1	100
Figura 38. Punto de Equilibrio Año 2	102

Índice de anexos

Anexo 1. Número de locales comerciales registrados en el cantón Loja Año 2022	115
Anexo 2. Encuesta a demandantes.....	116
Anexo 3. Encuesta a oferentes.....	119
Anexo 4. Certificación de traducción del Abstrac.....	121

1. Título

Factibilidad para la producción y comercialización de té a base de hojas de guayaba (*psidium guajava*) en la ciudad de Loja

2. Resumen

El desarrollo industrial es la base para el crecimiento de una economía. El siguiente trabajo presenta un proyecto sobre la “FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TÉ A BASE DE HOJAS DE GUAYABA (PSIDIUM GUAJAVA) EN LA CIUDAD DE LOJA”, cuyo objetivo, es industrializar un producto que tiene un amplio mercado dentro de la población estudiada. Por otro lado, se busca generar recursos económicos con la comercialización del producto hacia los demandantes. Para determinar si el proyecto es factible o no, se realizaron los siguientes estudios: de mercado, técnico, económico, financiero. La metodología que se aplicó durante todo el proceso, se basó en la investigación descriptiva y los métodos utilizados fueron: deductivos, inductivos, analíticos, estadísticos, matemático. Además, en el presente trabajo se encontrará la base por la cual se consolidó y se desarrolló el siguiente trabajo, el cual es el marco teórico, donde se verá reflejado cuales son los procedimientos para el desarrollo de este trabajo, además de incluir información teórica que se complementa con los resultados obtenidos en cada uno de los estudios. Primeramente, el estudio de mercado, fue la base para determinar la demanda insatisfecha de 1.084.309,32 de cajas de té anuales, además la oferta existe dentro de la ciudad. Siguiendo a ello el estudio técnico consolidó los procesos para la ingeniería del proyecto, el estudio económico y financiero se realizaron los cálculos matemáticos para la proyección de los valores que se estimaría durante el desarrollo de la empresa, los cuales determinaron que el proyecto es factible aplicarlo dentro de la ciudad Loja, puesto que los indicadores financieros como es el Valor Actual Neto (VAN), que se estima en 362.099,75\$, posterior a ello la Tasa Interna de Retorno (TIR) se proyectó 67,60% , por otro lado, la Relación Beneficio-Costo (RBC) cuyo calculado es de 1,32\$. Para concluir el periodo de recuperación de capital (PRC) se estima que será de 2 años, nueve meses y 4 días a partir de la ejecución del emprendimiento.

2.1. Abstract

Industrial development is the basis for the growth of an economy. The following work presents a project on the "FEASIBILITY FOR THE PRODUCTION AND MARKETING OF TEA BASED ON GUAVA LEAVES IN THE CITY OF LOJA", which aims to industrialize a product that has a large market within the studied population. On the other hand, it seeks to generate economic resources with the commercialization of the product towards the plaintiffs. To determine whether the project is feasible or not, the following studies were carried out: market, technical, economic, financial. The methodology applied throughout the process was based on descriptive research and the methods used were: deductive, inductive, analytical, statistical, mathematical. In addition, the present work will find the basis by which the following work was consolidated and developed, which is the theoretical framework, where the procedures for the development of this work will be reflected, as well as including theoretical information that is complemented by the results obtained in each of the studies. First, the market study, was the basis for determining the unmet demand of 1,084,309.32 of annual tea boxes, in addition the offer exists within the city. Following this the technical study consolidated the processes for the project engineering, the economic and financial study was performed the mathematical calculations for the projection of the values that was estimated during the development of the company, which determined that the project is feasible to apply it within the city Loja, since the financial indicators such as the Net Present Value (NPV), estimated at 362.099,75\$, After that, the Internal Rate of Return (IRR) was projected 50.59%, on the other hand, the benefit-cost ratio (RBC) whose calculation is \$1.32. To conclude the capital recovery period (PRC) it is estimated that it will be 2 years, nine month and 4 days from the execution of the project.

3. Introducción

El consumo del té de hojas de guayaba ha sido un producto poco industrializado, especialmente dentro de la región, tomando en consideración que Loja, es uno de los lugares donde hay suficientes cultivos del árbol de guayaba y la demanda de tés de cualquier tipo van en aumento cada año.

En la ciudad de Loja, según los estudios realizados en el presente proyecto, los consumidores han mantenido la costumbre de consumir este tipo de bebidas, siendo la horchata, el principal producto más comprado, sin embargo, este producto no ha logrado abastecer todo el mercado, es tal punto que ha dejado de lado otro tipo de consumidores que están dispuestos a consumir otro tipo de producto entre ellos, el té de hojas de guayaba.

El té de hoja de guayaba es uno de los productos cuyos beneficios son de los mejores dentro de la salud y es muy poco conocido dentro de esta región. Por consiguiente, se puede determinar que una de las causas para que la hoja de guayaba no se industrialice, se debe al desconocimiento de las personas sobre los beneficios y las bondades que ofrece la misma.

Debido a las razones antes mencionadas, se expone a continuación el siguiente proyecto “FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TÉ A BASE DE HOJAS DE GUAYABA (PSIDIUM GUAJAVA) EN LA CIUDAD DE LOJA”, el cual se propuso los objetivos referentes a: Realizar un estudio de mercado para determinar el análisis de la oferta, la demanda y la demanda insatisfecha, así como proponer estrategias de comercialización; Determinar el estudio técnico para conocer el tamaño, localización e ingeniería del proyecto y proponer la estructura orgánico-funcional de la empresa; Realizar el estudio económico-financiero para elaborar el monto de la inversión, los presupuestos de costos e ingresos, el punto de equilibrio y los estados financieros.; y Realizar la evaluación financiera a través de los diferentes indicadores financieros como son el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), la relación Beneficio-Costo y el Periodo de recuperación de capital

La estructura de este trabajo de investigación comprende: **Marco teórico**, el mismo que engloba la parte referencial del proyecto y por otro lado, lo teórico-conceptual; seguido a ello, la **Metodología** que enfocan el tipo de investigación que fue realizada, el proceso de cada uno de los aspectos para ejecutar de manera correcta el proyecto.

Posteriormente, se encuentran los **Resultados**, los cuales incluyen la presentación del análisis de las encuestas aplicada a los demandantes y oferentes del té de hojas de guayaba en la ciudad de Loja, cuyos datos fueron tabulados y mostrados en tablas y figuras que facilitan su comprensión y lectura de cada uno de los cálculos matemáticos realizados.

A continuación, se encuentra la **Discusión** que implica el desarrollo de los cinco estudios que forman parte del proyecto de factibilidad, iniciando con el estudio de mercado, en el que se establece el estado actual del mercado con respecto a la demanda efectiva del té de hojas de guayaba y las estrategias de comercialización. De igual forma, en la discusión se resalta el estudio técnico, en el que se determina el tamaño y la localización de la empresa; y finalmente la ingeniería del proyecto que incluye las maquinarias y equipos necesarios para el montaje del proceso productivo del té de hojas guayaba. En consecuencia a ello, se expone el estudio administrativo que se conforma de la constitución legal de la empresa, y todo lo que conlleva a la filosofía empresarial de la misma. De la misma manera, se expone en la discusión el estudio económico y el estudio financiero que comprenden la especificación de la inversión, el financiamiento, la amortización del mismo, las depreciaciones, los costos totales y unitarios, los costos fijos y variables, el precio de venta, los ingresos proyectados, el punto de equilibrio, el estado de pérdidas y ganancias, así como el flujo neto resultante, finalizando con la evaluación financiera, donde se detalla el VAN a obtener, la tasa de rendimiento, la relación beneficios costos, el periodo de recuperación se capital y el análisis de la posibilidad de aumentar los costos y disminuir los ingresos.

Finalmente, a partir de la discusión se propone las respectivas **conclusiones** y **recomendaciones** del proyecto, culminando con la **bibliografía** y **anexos** en la que se consultó información que fundamento le necesidad de desarrollar el proyecto de factibilidad.

4. Marco teórico

4.1. Marco Referencial

Según Sánchez (2013) en su trabajo de investigación sobre la “Actividad antiinflamatoria en subproductos de Guayaba”, sostiene que se evaluó la capacidad antiinflamatoria por inhibición de lipoxigenasa de los subproductos como son pulpa, corteza y semilla, los cuales se los tuvo que someter a un proceso de deshidratación a 60° centígrados por un lapso de 36 horas hasta una humedad de 4,5% y un tamaño de partícula en 125 – 250 um, para luego obtener un el extracto hidrofílico se realizó por maceración (1000 rpm) a una temperatura de 70° centígrados por 6 horas, utilizando como solvente el etanol 57%, pH=2, ajustado con HCl concentrado, posterior a ello se utilizó una columna de Sep Pack C18 con el fin de separar los carbohidratos, de dicho proceso se obtuvieron dos extractos antes y después de la purificación, a los mismos que se los determinó como fenoles totales, capacidad antiinflamatoria y carbohidratos.

Pazmiño (2015) en su trabajo investigativo sobre la “COMPARACIÓN DEL EFECTO NORMOGLUCEMIANTE DE LA INFUSIÓN. VS EXTRACTO ETANÓLICO DE LAS HOJAS DE GUAYABA (*Psidium guajava* L.) EN RATAS DE EXPERIMENTACIÓN CON DIABETES INDUCIDA” buscó proponer una medicina complementaria, que garantice eficacia y calidad de la misma, para demostrar de forma experimental la efectividad terapéutica, de la infusión de la hoja de guayaba como una alternativa para la diabetes. Así mismo, detalló como sería la manera correcta de establecer la dosis que regula los niveles de glucosa en ratas diabéticas y comparar resultados de estudios realizados con extracto hidroalcohólicos, para ello trabajó con 9 grupos de experimentación de 5 especímenes cada uno.

Pazmiño (2015) los separó de la siguiente manera:

“El grupo control normal #1 (sin tratamiento); control negativo #2 (sin tratamiento, ratas diabéticas), control positivo #3 (metformina, ratas diabéticas), grupos # 4, 5, 6, (ratas diabéticas); tratados con infusión de *Psidium Guajava* L, dosis de 25, 50, 100 mg/kg respectivamente. Grupos # 7, 8 ,9 (ratas diabéticas), estos últimos grupos fueron tratados con extractos hidroalcohólicos, a los cuales se les administró la misma dosis que la infusión, el periodo de pre-tratamiento duro 10 días, inclusive en la inducción de hiperglicemia con aloxano (120mg/kg).” (p. 14)

Al finalizar el tratamiento arrojaron los valores de la glucosa que los grupos tratados con la infusión en dosis de 25mg/kg reguló los niveles de glucosa (80.6 mg/dL), por otro lado, los grupos tratados con el extracto de hidroalcohólicos a las dosis de 25-50-100 mg/kg disminuyó los niveles de glucosa mas no los normalizó. (62.5 mg/dL).

Según Naranjo (2018) en su Tesis sobre Revisión del efecto de los derivados de las hojas de guayaba (*Psidium guajava*), hojas de yacón (*Smallanthus sonchifolius*) y las semillas de cacao (*Theobroma cacao*) sobre los niveles de glucosa en humanos: Evidencia sobre un saber popular, demuestra a base de resultados en investigaciones científicas, la hoja de guayaba presenta números beneficios medicinales como, por ejemplo, su uso para el control de la diabetes.

Por consiguiente, Naranjo (2018) concluyó que

“Entre las plantas más utilizadas para tratar la diabetes, dado su contenido de polifenoles, están las hojas de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), las semillas de cocoa (*Theobroma cacao*) y las hojas de guayaba (*Psidium guajava*) que, aunque son usadas para controlar los niveles de glucosa en sangre” (p. 3)

En el trabajo sobre la “EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANO DEL EXTRACTO ALCOHÓLICO DE LA HOJA DE GUAYABA (*Psidium guajava*)” realizado por (Ortega Perez & Madrigal Vera, 2018), se realizó un screening o tamizaje fitoquímico para demostrar la presencia de compuestos fenólicos presentes en las hojas de guayaba y que son responsables del efecto antimicrobiano. Los resultados fueron totalmente positivos por la presencia de taninos y compuestos fenólicos en las hojas. Por consiguiente, se obtuvo un efecto antimicrobiano experimentado en tres extractos alcohólicos de *Psidium guajava* de concentraciones de 5, 10 y 20 mg/dl, frente a una cepa de *Staphylococcus aureus* ATCC 6538.

Las investigaciones tomadas como punto de referencia permitirán realizar la contrastación de los resultados obtenidos, una vez finalizada la investigación del tema objeto de estudio.

4.2. Marco Teórico Conceptual

4.2.1. La Hoja de Guayaba

4.2.1.1. Definición

Las guayabas (*Psidium*) son un género de unas 100 especies de árboles tropicales y árboles pequeños en la familia Myrtaceae, nativas del Caribe, América Central, América del Norte y América del Sur. Las hojas son contrarias, simples, elípticas a ovaladas, de cinco a 15 centímetros de largo. Las flores son blancas, con cinco pétalos y numerosos estambres. La fruta del chanicuil

es comestible, redonda o en forma de pera, de tres a 10 cm de diámetro (hasta 12 cm en cultivos selectos). (Febles, 2017).

Febles (2017). señala que las hojas son lanceoladas, coriáceas, de color verde oscuro en el haz y pubescentes en el envés. De cada nudo del tallo se desarrollan dos hojas dispuestas de forma opuesta. Presenta un peciolo corto y glándulas oleíferas, responsables del aroma característico de la guayaba.

Para (Vélez y Morocho, 2021) La *Psidium guajava* conocida comúnmente como guayaba o guava, pertenece al reino Plantae, clase Magnoliopsida, especie guajava L, familia Myrtaceae, subfamilia Myrtoideae, orden Mytales nativas de América es una planta que por mucho tiempo ha venido siendo utilizada como planta ceremonial, medicinal. No obstante, la actividad química y biológica de esta planta persiste oculta y son muy pocos los estudios obtenidos que usen técnicas para caracterizar los componentes de esta planta medicinal. Esta planta tiene el potencial de trabajar como agente terapéutico que puede resguardar nuestro cuerpo de desórdenes como cáncer y otras enfermedades crónicas del corazón. (p. 26)

Para Febles (2017). Las hojas y la corteza son astringentes intestinales, especialmente en las diarreas de los niños, pues son ricas en tanino, 30 g de hojas por 150 ml de agua, el cocimiento es empleado para lavar úlceras. La corteza y la raíz del guayabo son un buen reconstituyente que cura la anemia y debilidades nerviosas, tomando el cocimiento con frecuencia.

4.2.1.2. Composición Química De La Guayaba

Según estudios realizados por (Rodríguez, 2013) Las hojas de esta planta contienen taninos y fenoles, flavonoides y triterpenos y esteroides, así como de saponinas y compuestos aminados. Se ha reportado un aceite esencial y otras sustancias volátiles. Contiene, además, ácido guajanoico, β -sitosterol, uvaol, ácido oleanólico y ácido ursólico; ácido 2- α -hidroxiursólico, morin-3-O- α -L-arabopiranosido, hiperina, miricetina-3-O- β -D-glucosido, quercetin-3-O- β -D-glucuronopiranosido, 1-O-galoil- β -D-glucosa. Se ha informado la presencia de ácido ascórbico y de otros flavonoides, así como azúcares reductores y alcaloides. Se ha aislado una nueva benzofenona y un flavonol de naturaleza galoil-glicósido, conjuntamente con 5 nuevos quercetin-glicósidos. Se ha informado el aislamiento de nuevos flavonoides y de 4 nuevos triterpenos.

Otro de los números beneficios de las hojas de guayaba según Pazmiño (2015) es que tienen una mayor actividad farmacológica y pueden usarse para: agentes excretores de fiebre también

tienen efectos antibacterianos, bactericidas y cicatrizantes, antiinflamatorios, analgésicos, laxantes, nutritivos y antiespasmódicos, y pueden usarse para tratar la diabetes y otras enfermedades.

El extracto acuoso de las hojas en dosis de 50-800 mg/kg, vía peroral, en ratas y ratones tiene efecto hipoglucemiante e hipotensor.²¹ El extracto etanólico produce efecto anti-heperglucemiante, frente a un modelo de diabetes tipo-2 en ratas Sprague Dawley.²² El extracto acuoso inhibe la enzima alfa-glucosidasa in vitro, reduciendo la elevación postprandial de glucosa en sangre y mejora la hiperglicemia en modelos de ratones.²³ Los extractos de las hojas inhiben la glicación de proteínas en pacientes diabéticos²⁴ además de un efecto hipoglucemiante en diabetes tipo 2, en ratones, en dosis de 10mg/kg, por un mecanismo de inhibición de la proteína tirosin- fosfatasa 1B.

Lugo (2022) menciona en su investigación que la guayaba no solo presenta un gran aporte para el tratamiento de la diabetes sino también que conlleva dentro de sus beneficios a nivel inmunológico como lo es la Vitamina C y la Vitamina A.

Uso etnobotánico. El uso etnobotánico de esta planta es amplio. Por su astringencia, las hojas se utilizan en enfermedades de la piel, en diarreas y para otras dolencias de estómago. Se ha utilizado como hemostática y antiséptica. Otros reportes indican acción antimicrobiana, cicatrizante, hipoglicémica y espasmolítico. Se reporta también actividad antioxidante, hepatoprotectora, antialérgica, genotóxica citotóxica, cardiotónica, antiinflamatoria y anticatarral y otras. (Rodríguez, 2013)

Actividad antidiarreica. Se señala que la sustancia activa del extracto de hojas es la quercetina y que se ha verificado el efecto espasmolítico que produce. Se ha reportado un efecto dosis dependiente en dosis de 50 a 400 mg/kg (oral) con una disminución de la motilidad intestinal y retardo en el vaciado gástrico. El extracto acuoso de las hojas, disminuye la producción de toxinas lábiles de E. coli y del cólera.⁴⁶ Un ensayo clínico realizado concluyó que la tintura al 20% de hoja de *Psidium guajava* tiene efecto antidiarreico importante. En otro, que evaluó el polvo de las hojas secas, también se comprobó este efecto. (Rodríguez, 2013)

Actividad antibacteriana. Se ha reportado actividad antibacteriana de amplio espectro para el extracto de las hojas Comparando los extractos acuosos, alcohólicos y cetónicos de las hojas, frente a veinte cepas de bacterias de interés clínico. El extracto acuoso mostró actividad en el 35% de los casos, el alcohólico en un 65% y el cetónico en el 100% de los casos. (Rodríguez, 2013)

4.2.1.3. Producción De La Hoja De Guayaba

Ramírez (2018) menciona que esta fruta es originaria y se produce en América tropical, se la encuentra en Ecuador, Brasil, Colombia, Perú, México entre otros países americanos y también en otros continentes como Asia. En Ecuador se cultiva en casi todas las provincias y las que tienen mayor producción son Santa Elena, Orellana, Pastaza y Pichincha.

4.2.2. Aspectos Generales De Los Proyectos De Inversión

Para Pasaca (2017) los proyectos de inversión son “un conjunto de informaciones que permite tomar decisiones adecuadas para la asignación de Recursos (Humanos, Materiales, Económicos) a una determinada actividad productiva que asegure una rentabilidad mayor.” (p.15)

4.2.2.1. El Ciclo De Proyectos De Inversión

Etapa De Pre Inversión. Para Pasaca (2017) la etapa de pre inversión se constituye por cuatro aspectos importantes los cuales son: Identificación de la idea, Perfil, Pre factibilidad y Factibilidad.

Etapa De Inversión. Para Pasaca (2017) en esta fase se toma la decisión de invertir en el proyecto, luego de haber revisado la etapa anterior.

Etapa De Operación. Según Pasaca (2017) en esta se comienza a gestionar la dirección y control de la empresa, en la cual se presentarán los beneficios esperados que fueron calculados en la etapa de pre inversión.

4.2.3. Contenido Del Proyecto

4.2.3.1. Estudio de mercado

De acuerdo con Pasaca (2017) en esta parte del proyecto se desarrolla un diagnóstico de los principales factores que inciden sobre el producto en el mercado, tales como Publicidad, Precio, Plaza, Calidad, etc.; todo esto cuando se trata de un nuevo producto para medir el nivel de aceptación que tendrá el mismo mercado.

Este autor, afirma que el estudio incita a la realización de un análisis profundo de la oferta, demanda, precios, comercialización; es decir determinar: a quién, cuánto, cómo y dónde se venderá el producto o servicio.

Para Pasaca (2017) en términos generales, el estudio de mercado deber contener al menos los siguientes elementos:

Información base.

Producto Principal. Según Pasaca (2017) es “la descripción pormenorizada del producto(s) que ofrecerá la nueva unidad productiva para satisfacer las necesidades del consumidor, destacando sus características principales, en lo posible deberá acompañarse con un dibujo a escala en el que se muestren las principales características.” (p. 41)

Producto Secundario. Pasaca (2017) menciona que son aquellos productos con los que se obtienen a partir de los residuos de la materia prima y cuya producción está supeditada a que el proceso lo permita. Además, un proyecto no necesariamente puede obtener productos secundarios.

Productos Sustitutos. De acuerdo Pasaca (2017) son aquellos productos que pueden cambiar al producto principal en la satisfacción de necesidades.

Productos Complementarios. Así mismo, Pasaca (2017) hace referencia a los productos que ayudan para que se pueda utilizar el Producto Principal. Por otro lado, no todos los productos principales necesitan de otros productos complementarios al momento de satisfacer una necesidad.

Mercado Demandante. Para Pasaca (2017) se debe identificar quienes serán los consumidores o usuarios del producto, y es por ello importante identificar las características comunes que nos permitan segmentarlos en función a diferentes aspectos como: sexo, edad, ingresos, etc.

Estudio De La Demanda. Pasaca (2017) en esta fase se toma la decisión de invertir en el proyecto, luego de haber revisado la etapa anterior, indica que “es un estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará el proyecto.” (p. 45)

Este mismo autor menciona que la demanda es como la cantidad de bienes o servicios que un mercado está dispuesto a comprar para satisfacer sus necesidades a un determinado precio. Además, el objetivo del análisis es determinar y cuantificar los factores que actúan sobre los requerimientos en un producto.

Para Pasaca (2017) a la demanda se la debe considerar desde varios puntos de vista

1) Por su cantidad:

- Demanda Potencial: constituida por la cantidad de bienes o servicios que se podrían consumir o utilizar de un determinado producto.
- Demanda Real: constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o utilizan de un producto.

- Demanda efectiva: constituida por quienes tienen intención y capacidad de compra, además que forman parte de la demanda insatisfecha que puede ser atendida por la acción del proyecto.
- Demanda Insatisfecha: constituida por la cantidad de bienes o servicios que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades de la comunidad. Constituye aquella parte de la demanda que no es atendida por el mercado, ya sea por la falta del producto o porque el producto no cumple las características requeridas por el demandante.

2) Por su oportunidad

- Demanda insatisfecha: es en la que los bienes o servicios ofertados no logran satisfacer la necesidad total del mercado en cuanto a calidad, cantidad o precio.
- Demanda satisfecha: es en la cual la cantidad requeridas por el mercado es proporcionada por los productores, se produce lo que requiere el mercado para satisfacer una necesidad.

3) Por el destino que tiene

- Demanda final: es cuando el producto es adquirido por el consumidor o usuario para su aprovechamiento
- Demanda intermedia: es cuando el producto es adquirido en calidad de componente de un proceso para obtener un producto final diferente

4) Por su permanencia en el mercado

- Demanda continua: permanece y se incrementa cada vez en el mercado
- Demanda temporal: ocurre en determinados momentos y bajo ciertas circunstancias

5) Por su importancia

- De productos necesarios: el mercado requiere para su desarrollo armónico
- De productos santuarios: responde a gustos y preferencias especiales.

Estudio De La Oferta. Según Pasaca (2017) “la oferta es considerada como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a colocar en el mercado en un momento dado a un precio determinado.” (pág. 50)

Así mismo, Pasaca (2017) recalca que en el estudio de la oferta es importante investigar sobre la situación de los oferentes del producto(s) relacionado con el del proyecto. Además, es importante conocer las principales clases de oferta existente, como son las siguientes:

- De libre mercado; en esta existe la cantidad de oferentes del mismo producto que su aceptación depende básicamente de la calidad, el beneficio que ofrece y el precio
- Oligopólica, es en la cual el mercado se encuentra dominado por unos pocos productores, los mismos que imponen sus condiciones de cantidad, calidad y precios
- Monopólica; es en la cual existe un productor que domina el mercado y por tanto el impone condiciones de calidad y precios.

Comercialización Del Producto. Para Pasaca (2017) en esta fase se toma la decisión de invertir en el proyecto, luego de haber revisado la etapa anterior. “la comercialización es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio proveniente de su unidad productiva al consumidor o usuario, en las condiciones óptimas de lugar y tiempo.” (p. 53)

Por lo tanto, el mismo autor resalta que es importante conocer que para la comercialización de un producto se utilizan canales de distribución. Existen varios canales de comercialización que se aplican para los de consumo industrial y su elección apropiada depende del productor.

Análisis De Situación Base. Según el autor Pasaca (2017) aquí nos permite conocer y analizar cuál es la situación actual del producto en el mercado sin la presencia del proyecto en que se está trabajando. Luego de haber finalizado el estudio de mercado ya se obtiene las primeras referencias que permiten tomar la de continuar o detener el proyecto.

4.2.3.2. Estudio Técnico

Tamaño y Localización

Tamaño. Según (Pasaca Mora M. , 2017) el tamaño se refiere a la capacidad de producción que tendrá la empresa en cierto periodo de tiempo para el funcionamiento, para ello es importante destacar las siguientes capacidades

a) CAPACIDAD TEORICA

Según el mismo autor la capacidad teórica es aquella que esta diseñada para el funcionamiento de la maquinaria, y que su rendimiento dependa de otros factores tales como temperatura, altitud, humedad, etc.; esta capacidad es teórica por cuanto una vez la maquinaria salga de la fábrica, esta se pueda instalar en otro lugar parecido al cual fue fabricada.

b) CAPACIDAD INSTALADA

Según (Pasaca Mora M. , 2017) “esta capacidad es determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado. Se mide en el número de unidades producidas en una determinada unidad de tiempo.

Para su cálculo se considera los 365 días del año, laborando las 24 horas del día, salvo que las especificaciones técnicas digan lo contrario

c) CAPACIDAD UTILIZADA

Para (Pasaca Mora M. , 2017) esta capacidad constituye por el nivel de rendimiento en la producción con la que la maquinaria trabaja, también está condicionada por la demanda con la que se desea cumplir en cierto periodo de tiempo. Para su cálculo se la considera solamente las jornadas laborales de ley, 5 días de la semana y las 52 semana.

d) RESERVAS

(Pasaca Mora M. , 2017) menciona que “representa la capacidad de producción que no es utilizada normalmente y que pertenece en espera de que las condiciones de mercado obliguen a un incremento de producción.” P. 57

e) CAPACIDAD FINANCIERA

(Pasaca Mora M. , 2017) señala “para cualquier tipo de proyecto empresarial es importante el analizar las condiciones financieras de que dispone para ello.” P. 57

f) CAPACIDAD ADMINISTRATIVA

Al igual que en el campo financiero, (Pasaca Mora M. , 2017) añade que se debe tener en claro cuáles serán nuestros recursos humanos y cómo debemos manejarlas para que se haga posible el funcionamiento eficiente de la empresa.

Localización. Según (Pasaca Mora M. , 2017) significa el lugar donde se implementará la nueva unidad productiva, para lo cual debe analizarse ciertos aspectos fundamentales no solo en lo económico.

a) Micro localización

(Pasaca Mora M. , 2017) indica que es el lugar exacto donde se implementará la empresa

b) Macro localización

Para (Pasaca Mora M. , 2017) está relacionada con el lugar donde se encuentra la empresa dentro de un mercado ya sea local, nacional o internacional.

Ingeniería del Proyecto

(Padilla, 2011) señala que “La ingeniería del proyecto tiene la responsabilidad de seleccionar el proceso de producción de un proyecto cuya disposición en planta conlleva a la adopción de una determinada tecnología y la instalación de obras físicas o servicios básicos de conformidad con los equipos y maquinarias elegidos. También se ocupa del almacenamiento y

distribución del producto, de métodos de diseño, de trabajos de laboratorio, de empaques de productos, de obras de infraestructura y de sistemas de distribución.” (p. 122)

Componente tecnológico. (Padilla, 2011) indica que “La tecnología apropiada es aquella que genera la mayor eficiencia económica desde el punto de vista de la sociedad. La selección de esa tecnología depende de que los mercados entreguen los precios "correctos", es decir, aquellos que reflejen el valor social del recurso o bien de que se trate.” (p. 126)

Infraestructura física. Según el autor (Pasaca Mora M. , 2017) la infraestructura física se relaciona con la parte física de la empresa, se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa.

Para (Pasaca Mora M. , 2017) señala que esta se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, y se determinan en las áreas

Proceso de producción. (Padilla, 2011) menciona que “El proceso de producción se define como la fase en que una serie de materiales o insumos son transformados en productos manufacturados mediante la participación de la tecnología, los materiales y las fuerzas de trabajo (combinación de la mano de obra, maquinaria, materia prima, sistemas y procedimientos de operación). Un proceso de producción se puede clasificar en función de su flujo productivo o del tipo de producto a manufacturar y, en cada caso particular, se tendrán diferentes efectos sobre el flujo de fondos del proyecto.” (p. 123)

Diseño Organizacional

Base legal. (Pasaca Mora M. , 2017) señala que en este aspecto se busca determinar la factibilidad del proyecto en base a las normas legales en donde se lo vaya a ejecutar, y con el mismo se esté dentro del marco legal aspectos como quiénes lo rigen, utilización de productos, patentes, etc. Además, se toma en cuenta las obligaciones laborales que están ligadas con los trabajadores de la empresa.

Estructura empresarial, organigramas y manual de funciones. De acuerdo con el autor (Pasaca Mora M. , 2017) es importante la determinación de la estructura en la organización, esencialmente para poder designar las actividades, y las responsabilidades que cada trabajador debe desarrollar, tiene que ver directamente con el manejo eficiente del personal. Para llegar a cabo esta organización se la representa mediante organigramas, en donde se puede identificar los diferentes actores en la empresa por los niveles en los que se encuentran cada uno, estos son de Autoridad, Legislativo, Directivo, Ejecutivo, Asesor, de Apoyo y operativo. Por lo tanto, esta

estructura plasmada en los organigramas, debe de acompañarse de los manuales de funciones, aunque en un proyecto no sea necesario implementarlos.

Estos manuales de funciones sirven para:

- Identificación del puesto
- Relación de dependencia
- Dependencia jerárquica
- Naturaleza del trabajo
- Tareas principales

4.2.3.3. Estudio Financiero

Inversiones y Financiamiento

Para (Chain, 2011) “La mayoría de las inversiones de un proyecto se concentra en aquellas que se deben realizar antes del inicio de la operación, aunque es importante considerar también las que se deben realizar durante la operación del proyecto, tanto por la necesidad de reemplazar activos como para enfrentar la ampliación proyectada del nivel de actividad.” (p. 180)

Por otro lado (Padilla, 2011) menciona que se debe demostrar que los personas que las personas interesadas en invertir en el proyecto, luego de revisar el estudio técnico, estos tengan los suficientes recursos financieros para cubrir con las inversiones y los gastos financieros que involucren en el desarrollo del proyecto

Según (Pasaca Mora M. , 2017) en esta parte del proyecto se refiere a las erogaciones que se presentan en la fase preoperativa y operativa de la vida de un proyecto, así mismo representan aquellos desembolsos de efectivo para la adquisición de los activos, estos pueden ser: edificios, máquinas, terrenos, para gastos de constitución y para capital de trabajo, etc.

Inversión en activos fijos. Este mismo autor indica que las inversiones fijas son aquellas que se realizan en bienes tangibles, se utilizan para la operación del proyecto y los mismos que no son objetivo de comercialización. (Padilla, 2011)

Inversión en activos diferidos. Los activos tangibles son aquellos que pertenecen a la empresa que son necesarios para su funcionamiento, como pueden ser: gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes de invención, licencias, permisos, marcas, asistencia técnica, gastos preoperativos y de instalación, puesta en marcha, estructura organizativa, etc. (Padilla, 2011)

Inversión en capital de trabajo. Son los valores en que se debe incurrir para incorporar a la empresa con todos los componentes que hagan posible laborar normalmente durante un periodo de tiempo establecido, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas. El capital de operación se lo empieza a obtener ingresos provenientes de las ventas de sus productos. (Padilla, 2011)

Financiamiento. Según (Pasaca Mora M. , 2017) después de haber identificado el monto de la inversión que se necesitara para poner en marcha nuestro proyecto. Se debe buscar nuestras fuentes de financiamiento.

- a) Fuente Interna: está conformada por el aporte de todos los socios.
- b) Fuente Externa: son todas las entidades financieras públicas y privadas

Análisis de Costos

Costos Totales De Producción. Para (Pasaca Mora M. , 2017) el costo total de producción comprende la sumatoria de los costos de producción, fabricación o transformación y por otro lado, los costos de operación.

De igual manera (Pasaca Mora M. , 2017) en las inversiones de capital de trabajo se deben incluir el costo total de producción, el mismo que se divide en dos: Costo de Producción o Fabricación y Costo de Operación.

Costo Total de Producción = Costo de Producción + Costo de Operación

Costos Unitarios de Producción. Según el mismo autor es necesario establecer los costos unitarios y para ello es necesario calcularlo entre la división del costo total de producción con el número de unidades producidas.

$$\text{Costo Unitario de Producción} = \frac{\text{Costo Total de Producción}}{\text{Numero de Unidades Producidad}}$$

Determinación de ingresos.

Según, (Pasaca Mora M. E., 2017) menciona que, para establecer el precio de venta, se debe considerar siempre el costo total de producción, sobre el cual se sumara el porcentaje de utilidad. Nos indica tres métodos:

- Método rígido: este método se basa en determinar el costo unitario total después sumar el margen de utilidad determinado.
- Método flexible: Este método considera elementos importantes del mercado, tales como: sugerencias de tamaños y precios, precio de competencia entre otros.

- Precio ajustado: consiste en asignar un margen de utilidad al costo de producción para su posterior venta en el mercado, hay que recalcar que estos precios no siempre son aplicables.

Presupuesto Proyectado.

Según Pasaca (2017) Es la herramienta financiera fundamental para la toma de decisiones y control de los ingresos que se obtendrán en el proyecto, y así mismo en los costos en los que se incurrirá.

Tabla 1. Presupuestos de costos

Rubros	Año 1	Año 2	Año 3
COSTOS DE PRODUCCIÓN			
Materia Prima Directa			
Mano de Obra Directa			
Materiales Indirectos			
Mano de Obra Indirecta			
Depreciación de Maquinaria y Equipos			
Depreciación de Herramientas			
Servicio de Energía Eléctrica			
TOTAL, COSTO DE PRODUCCION			
COSTO DE OPERACIÓN			
<i>Gasto Administración</i>			
Remuneraciones			
Útiles de oficina			
Útiles de aseo			
Servicio telefónico			
Agua potable			
Internet			
Servicio de Energía Eléctrica			
Depreciación de equipos de oficina			
Depreciación de muebles y enseres			
Depreciación de equipos de computo			
TOTAL, GASTO DE ADMINISTRACION			
<i>Gasto de ventas</i>			
Publicidad			
Fletes			
TOTAL, GASTOS DE VENTA			
<i>Gastos financieros</i>			
Intereses sobre créditos			
Comisiones bancarias			
TOTAL, GASTO FINANCIEROS			
<i>Otros gastos</i>			
Amortización de capital			
Amortización de diferido			
TOTAL, OTROS GASTOS			
TOTAL, COSTO DE OPERACIÓN			
COSTO TOTAL DE PRODUCCION			

Nota. Presupuesto de Costos. Adaptado de (Pasaca Mora M. E., 2017, pág. 96)

Tabla 2. Presupuesto de Ingresos

COSTOS DE PRODUCCION	Año 1	Año 2	Año 3	Año...
Ventas				
Unidades vendidas				
Precio de venta				
TOTAL, DE VENTAS				
Valor residual				
Otros ingresos				
TOTAL, DE INGRESOS				

Nota. Fuente: Presupuesto de Ingresos. Adaptado (Pasaca Mora M. E., 2017, pág. 97)

Estado de Pérdidas y Ganancias.

Es un informe que nos permite conocer la situación financiera de una empresa, es decir, muestra que tan rentable, mediante la comparación de ingresos y egresos. (Pasaca Mora M. E., 2017).

Tabla 3. Estado de Pérdidas o Ganancias

INGRESOS	
Ventas	
+ Valor residual	
+ Otros ingresos	
TOTAL, DE EGRESOS	
EGRESOS	
Costo de producción	
+ Costo de operación	
TOTAL, EGRESOS	
UTILIDAD OPERACIONAL = INGRESOS – EGRESOS	
- 15% utilidad a trabajadores	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	
- 2% de impuesto a la renta	
UTILIDAD ANTES DE RESERVA	
- 10% de reserva legal	
UTILIDAD LIQUIDA	

Nota. Fuente: Estado de Pérdidas y Ganancias. Adaptado de (Pasaca Mora M. E., 2017, pág. 99)

Determinación del Punto de Equilibrio

(Pasaca Mora M. , 2017) menciona que el punto de equilibrio es el punto de producción en el que los ingresos son los suficientes para cubrir los egresos, a un nivel donde no hay ni pérdida ni ganancia, se equilibran los costos y los ingresos.

(Pasaca Mora M. E., 2017) nos indica que existen tres formas de sacar el punto de equilibrio que son:

- En función de Ventas: Nos permite determinar el volumen de ventas que debe tener la empresa para no tener pérdidas.

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

En donde:

PE = Punto de equilibrio

CFT = Costo fijo total

1 = Constante

CVT = Costo variable total

VT = Ventas totales

- En función de la capacidad instalada: Esto nos permitirá conocer cuál es el nivel producción de acuerdo a la capacidad de nuestra maquinaria en la empresa.

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} * 100$$

- En función de la Producción: aquí se considera la cantidad de unidades a producir para así no, comprar la materia prima necesaria y no tener desperdicios para la empresa.

En donde:

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

En donde:

PVu = Precio de venta unitario

CVu = Costo variable unitario

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{N}^\circ \text{ de Unidades Producidas}}$$

4.2.3.4. Evaluación de Proyectos

Este estudio es la parte final de los proyectos de inversión, en este estudio podemos observar si la inversión propuesta es rentable.

Flujo de caja

Es un estado financiero que mide los movimientos de efectivo de una organización, excluyendo aquellas operaciones que, como la depreciación y amortización, constituyen una salida de dinero de la misma (Córdoba Padilla, 2011).

Tabla 4. Flujo de Caja Financiero

	INGRESOS
+	Ingresos por venta
+	Otros ingresos
+	Valor residual
=	TOTAL, DE INGRESOS
	EGRESOS
	Inversiones
+	Costos de fabricación
+	Costo de operación
=	TOTAL, DE EGRESOS
=	GANANCIAS GRAVABLES
-	15% de Utilidad a Trabajadores
=	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS
-	25% Impuesto a la Renta
=	FLUJO DE CAJA FINANCIERO

Nota. Fuente: Flujo de Caja Financiero. Adaptado de (Pasaca Mora M. E., 2017, pág. 110)

Valor actual neto

Para (Pasaca Mora M. E., 2017) manifiesta que el valor neto (VAN) representa el valor presente después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de oportunidad.

$$VAN=FC(1+i)^{-n}$$

Criterios basados en el VAN

- Si el Van es positivo se acepta el proyecto ya que esto significa que el valor de la empresa aumentara.
- Si el Van es negativo se rechaza la inversión ya que esto significa que el valor de la empresa disminuyera con el pasar del tiempo.

- Si el Van es igual a cero, la inversión que dará a criterio del inversionista ya que la empresa mantendrá su valor durante su vida útil. (Pasaca Mora M. E., 2017).

Tasa interna de retorno

La tasa de rendimiento que ofrece el proyecto, también se la puede tomar como referencia tasa de interés que se podrá pagar en un crédito que financie nuestra inversión. También nos señala que existe algunos criterios que debemos tener en cuenta:

- 1) Si la TIR es mayor que el costo oportunidad se acepta el proyecto.
- 2) Si la TIR es igual que al costo de oportunidad, la inversión queda a criterio del inversionista.
- 3) Si la TIR es menor que al costo de oportunidad se rechaza el proyecto (Pasaca Mora M. E., 2017).

Fórmula para sacar la Tasa Interna de Retorno:

$$\mathbf{TIR} = T_m + DT \left(\frac{VAN T_m}{VAN T_m - VAN TM} \right)$$

En donde:

TIR= Tasa Interna de Retorno

Tm= Tasa menor de descuento para actualización

DT= Diferencias de tasas de descuento para actualización

VAN Tm= Valor actual a la tasa menor

VAN TM= Valor actual a la tasa mayor.

Análisis de sensibilidad

Manifiesta que el análisis de sensibilidad es el procedimiento por medio del cual se determinar cuánto afecta la Tasa Interna de Retorno ante posibles cambios en determinadas variables del proyecto de factibilidad. (Pasaca Mora M. E., 2017)

- Si el coeficiente es mayor que a 1 el proyecto es sensible, los cambios reducen o anulan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es menor que a 1 el proyecto no es sensible, los cambios no afectan a su rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a 1 no hay efectos en el proyecto”.

Fórmula de Porcentaje de Variación (%V)

$$\%V = (TIR.R / TIR.O) \times 100$$

Fórmula de Valor de Sensibilidad (S)

$$S = (\%V / NTIR.)$$

Relación beneficio – costo

(Pasaca Mora M. E., 2017) nos “indica que la relación costo-beneficio sirve para medir la rentabilidad de la inversión realizada, permite decir si el proyecto se acepta o no en base de los siguientes criterios”.

- a) Si la relación ingresos / egresos es = 1 el proyecto es indiferente.
- b) Si la relación es > 1 el proyecto es rentable.
- c) Si la relación es <1 el proyecto no es rentable.

Fórmula de la Relación Beneficio- Costo:

$$RBC = \left(\frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}} \right) - 1$$

Período de recuperación de capital

Según el autor (Pasaca Mora M. , 2017) “permite reconocer el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utiliza del el flujo de caja y el monto de la inversión.” (p. 122)

El mismo autor nos indica la fórmula para el Período de Recuperación del Capital es la siguiente:

$$PRC = ASI + \left(\frac{\text{Inversión} - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

Donde:

ASI= Año que supera la inversión

∑FASI= Sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión

FNASI= Flujo Neto del Año que supera la inversión.

5. Metodología

5.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo descriptivo en razón de que no se contrastará ningún tipo de hipótesis, sino que se describió la situación actual de los proveedores de materia prima como es la hoja de guayaba partiendo de la necesidad de satisfacer las necesidades del mercado.

La investigación pretende determinar el número de proveedores o productores que tienen plantaciones de árboles de guayaba, de esa forma se puede establecer las necesidades físicas para facilitar la industrialización del tema objeto de estudio.

El trabajo de investigación se realizó en la ciudad de Loja, provincia de Loja, y para ello se consideró algunos métodos y técnicas de estudio.

5.2. Enfoque de la investigación

La investigación que se aplicó es de enfoque cualitativo, ya que se tabuló la información de los resultados obtenidos de las encuestas que se aplicó a los oferentes de la ciudad de Loja, así como a las familias de la ciudad de Loja. También se empleó en el cálculo de la demanda, la oferta y los demás elementos en el estudio económico y en la evaluación financiera.

5.3. Métodos

5.3.1. Método Deductivo

Este método se utilizó en la búsqueda de información de tipo general, en este caso lo relacionado al marco teórico referencial y marco teórico conceptual, lo que permitió identificar la teoría con la cual se va a desarrollar el trabajo de investigación.

5.3.2. Método Inductivo

Este método permitió determinar las conclusiones y recomendaciones del trabajo en base a los resultados encontrados con la aplicación de los instrumentos de investigación.

5.3.3. Método analítico

Este método fue aplicado, en el análisis e interpretación de la información que sirve como base para el desarrollo de los diferentes estudios.

5.3.4. Método Estadístico

Permitió presentar numéricamente y gráficamente la información que se obtuvo de la aplicación de los instrumentos de investigación a la población meta.

5.3.5. Método matemático

Este método se utilizó en el estudio financiero ya que permitió analizar los diferentes indicadores que demuestran la factibilidad o no del proyecto.

5.4. Fuentes de información

5.4.1. Fuentes primarias

Las fuentes de información primaria corresponden a los oferentes de té de hojas de guayaba que hay actualmente en la ciudad de Loja y las familias que la habitan, por ser quienes aportarán información directa que servirá para el desarrollo del proyecto de factibilidad.

5.4.2. Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias representan el conjunto de documentos impresos o digitales tales como tesis, artículos, libros e informes, de los cuales se obtuvo información teórica referente a cada paso que se seguirá en el desarrollo del proyecto de factibilidad.

5.5. Técnicas de recolección de datos

5.5.1. Revisión bibliográfica

Se utilizó en todo el desarrollo de investigación como fuente de apoyo para la fundamentación de la teoría.

5.5.2. La encuesta

Se la aplicó a las familias de la ciudad de Loja con la finalidad de conocer los gustos y preferencias de los futuros clientes del producto con respecto a la nueva unidad productiva que se va a implementar.

5.6. Procedimiento

En primer lugar, se diseñan los instrumentos de investigación, como los cuestionarios de las encuestas que se aplicaron a las familias de la ciudad de Loja para conocer los gustos y preferencias del producto a ofertarse en la nueva unidad productiva, así mismo se aplicó un cuestionario a los locales en donde se venden productos de primera necesidad para conocer el nivel

de ventas con respecto al producto tema objeto de estudio o de productos sustitutos; el diseño de la entrevista que se realizó a los productores de este fruto tropical guayaba, que se encuentran en los cantones de Catamayo, Loja y Macará para conocer el nivel de producción que mantienen y de esa forma tener la veracidad que se cuenta con la materia prima necesaria. Esta información permitió realizar un análisis de la demanda, oferta y demanda insatisfecha, así como proponer estrategias de comercialización para posicionar el producto en el mercado.

Con la información obtenida del Estudio de Mercado se procede a determinar el análisis del Estudio Técnico en lo que respecta a Tamaño, Localización e Ingeniería del Proyecto, así como proponer una estructura orgánica- funcional de la empresa.

Conocida la capacidad de producción se elaboró los presupuestos que permiten determinar el monto de la inversión, financiamiento y los presupuestos de costos anuales e ingresos, de la misma forma se realizó el análisis del punto de equilibrio y los Estados Financieros.

Finalmente, se procedió a realizar la evaluación financiera para determinar la factibilidad o no del proyecto a través de los diferentes indicadores financieros como son: el VAN, la TIR, la Relación Beneficio-costos, el Período de recuperación de capital y el Análisis de sensibilidad con el incremento en los costos y disminución en los ingresos.

6. Resultados

6.1. Información base

Determinación del tamaño de la muestra. Para la determinación del Tamaño de la muestra de los posibles clientes se tomó la población de la ciudad de Loja. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la población de la ciudad de Loja para el año 2022 es de 284.224 personas con una tasa de crecimiento con una tasa de crecimiento de 1,75 %. Las encuestas aplicadas a las familias de la ciudad de Loja, se determinó que existen 71.056 familias como población total. La fórmula que se aplicará es:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$
$$n = \frac{71.056}{1 + (71.056 \times 0,0025)}$$
$$n = 397$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra es de 397 familias. Por otro lado, para la determinación de la muestra en los oferentes, se toma la población total de comercializadores dentro de la ciudad de Loja, según el Municipio de Loja, en el año 2022 existe registradas 1.157 locales, distribuidos entre: tiendas, bodegas, micro mercados y supermercados - autoservicios. Para calcular el tamaño de la muestra, se aplicará la formula anterior.

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$
$$n = \frac{1157}{1 + (1.157 \times 0,0025)}$$
$$n = 297$$

Por consiguiente, el tamaño de la muestra para los oferentes de la ciudad de Loja, se determinó que son 297 locales a encuestar. Para aplicar las encuestas se procedió a realizar de la siguiente forma:

Tabla 5. Distribución de encuestas a los oferentes

Detalle	Número de locales	Número de locales encuestados
Tiendas	1.006	236
Bodegas	120	30
Supermercados - Autoservicios	16	16
Micro mercados	15	15

Nota: Tabla elaborada por el autor basado en los datos del Municipio de Loja.

Resultados de las encuestas.

Resultados de las encuestas hacia los demandantes de la ciudad de Loja.

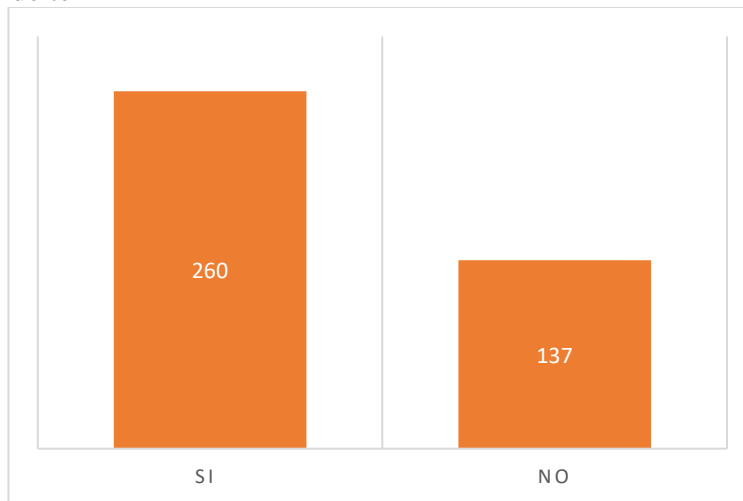
1) ¿En su hogar consumen té?

Tabla 6. Consumo de té

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	260	63,50%
No	127	34,50%
Total	16	100

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Figura 1. Consumo de té



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

El consumo está determinado por la cantidad de los productos o servicios que los clientes, usuarios o consumidores utilizan para satisfacer sus necesidades. De acuerdo a los resultados de la encuesta se determinó que el 65,5% en su hogar si consumen té, mientras que el 34,5% no consume ningún tipo de té. Por lo tanto, se determinó que existe un porcentaje muy significativo de familias que consumen té.

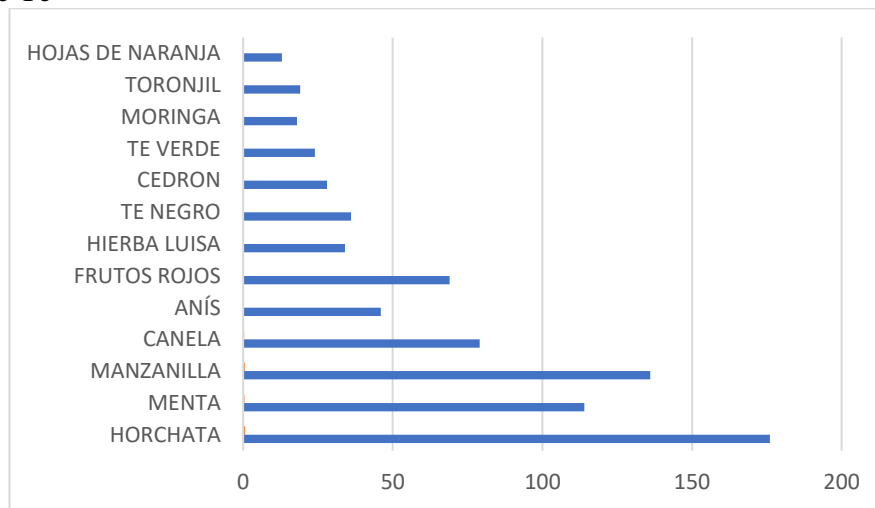
2) Si consume té, ¿Qué tipo es de su preferencia?

Tabla 7. Tipos de Té

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Horchata	176	62%
Menta	114	40%
Manzanilla	136	48%
Canela	79	28%
Anís	46	16%
Frutos rojos	69	24%
Hierba luisa	34	12%
Té negro	36	13%
Cedrón	28	10%
Té verde	24	8%
Moringa	18	6%
Toronjil	19	7%
Hojas de naranja	13	5%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Figura 2. Tipos de Té



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

De acuerdo con la información recolectada de las encuestas hacia las familias sobre el tipo de té que consumen en cada hogar, se identificó que en un 62% consumen horchata, el 40% consumen menta, el 48% consumen manzanilla, el 28% consumen canela, el 16% consumen anís, el 24% consumen té de frutos rojos, el 12% consumen hierba luisa, el 13% té negro, el 10% consumen cedrón, el 8% consumen té verde, el 6% consumen moringa, el 7% toronjil y finalmente el 5% consumen té de hojas de naranja. Por consiguiente, las familias de Loja tienden a consumir diferentes tipos de té, pero los productos más consumidos en la mayoría de hogares son la horchata y manzanilla.

3) ¿Cuántas cajas de té de 25 unidades consume mensualmente?

Tabla 8. Consumo de te mensualmente

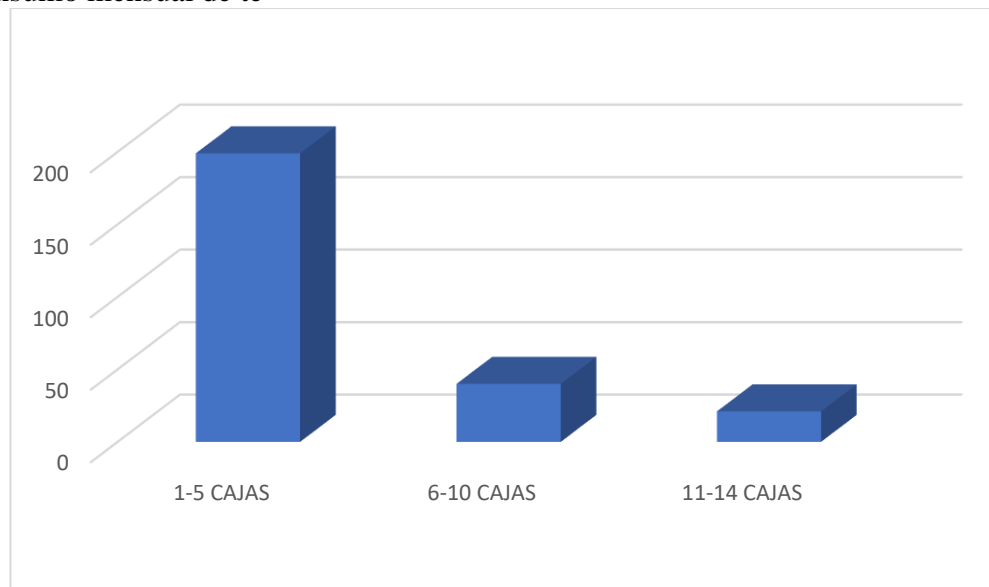
Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Xm	f(Xm)
1-5 cajas	199	76,30%	3	597
6-10 cajas	40	15,40%	8	320
11-15 cajas	21	8,10%	13	273
Total	260	100%		1.190

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

$$\begin{aligned} \text{Consumo Promedio} &= \sum(Xm) / N \\ &= 1.190 / 260 \\ &= 5 \text{ cajas mensuales} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Consumo Anual} &= 5 \text{ cajas mensuales} * 12 \text{ meses} \\ &= 60 \text{ cajas al año} \end{aligned}$$

Figura 3. Consumo mensual de té



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Análisis e interpretación

Luego de realizar las encuestas y los cálculos respectivos sobre el consumo de cajas de té de 25 unidades, podemos observar que el 76,3% consumen de 1 a 5 cajas, el 15,4% consumen entre 6 a 10 cajas y el 8,1% consumen de entre 11 a 15 cajas mensuales. Por lo tanto, cada familia su consumo es de 5 cajas mensuales, que, si se multiplica este valor por el número de meses del año, nos da como resultado un promedio de 60 cajas de 25 unidades que se consumen anualmente en cada hogar.

4) ¿Cuál es el precio que paga usted por la caja de té de 25 unidades?

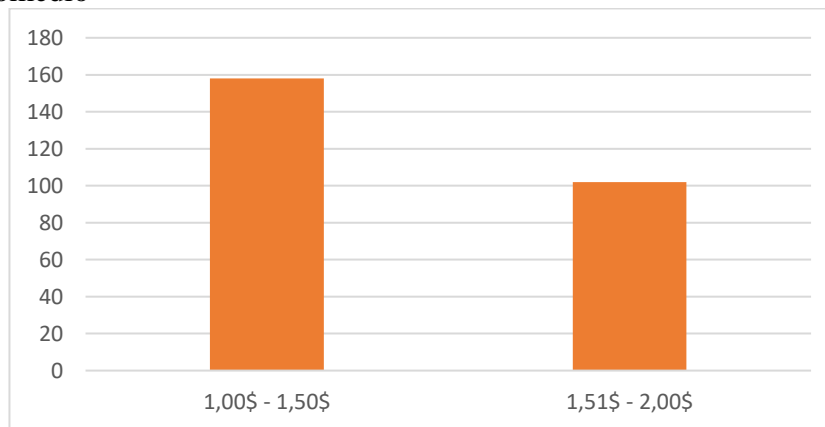
Tabla 9. Precio Promedio

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Xm	f(Xm)
1,00\$ - 1,50\$	158	60,8%	1,25	197,50
1,51\$ - 2,00\$	102	39,2%	1,76	179,01
Total	260	100%		377

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

$$\begin{aligned}
 \text{Precio Promedio} &= \sum(Xm) / N \\
 &= 377 / 260 \\
 &= 1,45\$
 \end{aligned}$$

Figura 4. Precio Promedio



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Análisis e interpretación

El precio es el valor monetario que tiene un producto o servicio en el mercado. Según la tabla podemos ver que el 60,8% de las familias encuestadas pagan en promedio 1,25\$ por cada caja de té, mientras que el 39,2% pagan un promedio de 1,76\$. Sin embargo, si queremos promediar el precio que pagan las familias lojanas en general por cada caja podemos ver que es de 1,45\$.

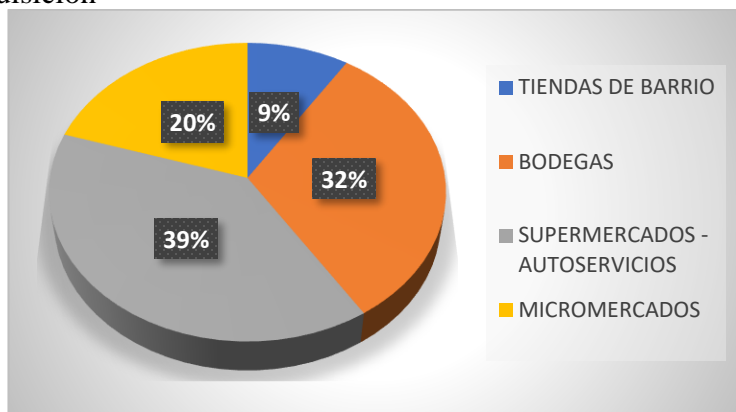
5) ¿Dónde usted adquiere el producto con más frecuencia?

Tabla 10. Lugar de adquisición

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Tiendas de barrio	43	17%
Bodegas	150	58%
Supermercados - Autoservicios	184	71%
Micro mercados	95	37%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Figura 5. Lugar de adquisición



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Análisis e interpretación

La plaza es la ubicación geográfica donde está colocado el producto en el mercado. Según la tabla y la figura, podemos ver que las familias lojanas tienen como el principal lugar de compra, los supermercados con un total del 61%, siguiendo con un 52% las bodegas, el 30% compra en micro mercados, 14% compra en tiendas y finalmente el 9% lo hace en autoservicios. Por lo tanto, los principales oferentes de productos se encuentran en los supermercados y bodegas.

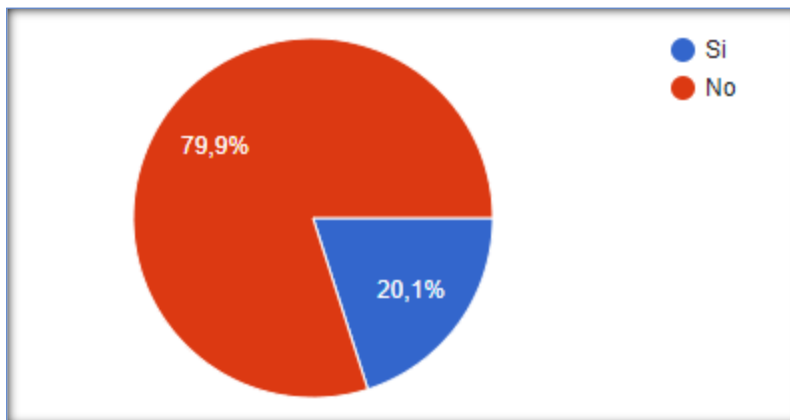
6) Cuando adquiere el Té, ¿usted ha recibido algún tipo de promoción?

Tabla 11. Promoción.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	52	20,10%
No	208	79,90%
Total	260	100%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Figura 6. Promoción.



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

La promoción es una forma de comunicación que busca incrementar el consumo de un producto o servicio. Por lo tanto, el 79,9% de las familias lojanas no reciben ningún tipo de promoción al momento de adquirir algún té, por otro lado, el 20,1% sí recibe al menos una promoción. Por consiguiente, que a pesar de que el té sea un producto muy consumible, este tiene muy poca promoción hacia los demandantes.

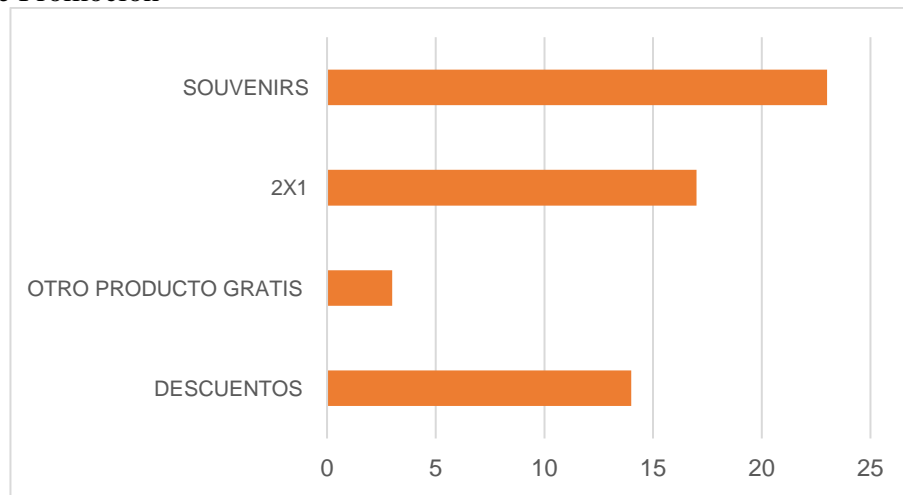
7) ¿Qué tipo de promoción realiza?

Tabla 12. Tipo de Promoción

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	13	25%
Otro producto gratis	3	5%
2x1	15	30%
Souvenirs	21	40%
Total	52	100%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Figura 7. Tipo de Promoción



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Análisis e interpretación

Los tipos de promoción son las estrategias de marketing para estimular la compra de un producto. Según el análisis a estas 52 familias, hay un significativo porcentaje del 40% en souvenirs, siguiendo con las promociones de 2x1 que representan el 30%, mientras que el 25% recibe descuentos y finalmente el 5% recibe otro producto. Por lo tanto, los métodos que más incentivan la compra de té son los souvenirs, los descuentos y 2x1.

8) ¿A través de qué medio de publicidad usted se entera con más frecuencia sobre los lugares donde venden té?

Tabla 13. Medios de Comunicación

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Tv	60	21%
Radio	54	19%
Prensa escrita	18	6%
Familiares	138	49%
Amigos	122	43%
Facebook	115	40%
Instagram	75	26%
YouTube	8	3%
Twitter	3	1%
Tiktok	41	14%
Página web	29	10%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Figura 8. Medios de Comunicación



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Análisis e interpretación

Los medios de comunicación son herramientas que permiten dar a conocer el producto o servicio al público. Según la gráfica, las familias lojanas, se enteran con mayor frecuencia sobre los lugares donde venden té a través de medios tradicionales y digitales. Dentro de los medios tradicionales, está con un 48,6% la publicidad realizada por otros familiares, siguiendo con un 43% la publicidad realizada por amigos, mientras que, en los medios digitales, se muestra con un 40,5% la publicidad en Facebook y el 26,4% en Instagram. Por lo tanto, se concluyó que dentro de los medios tradicionales la publicidad boca a boca predomina, además dentro de los medios digitales la presencia en redes sociales es importante en Facebook e Instagram.

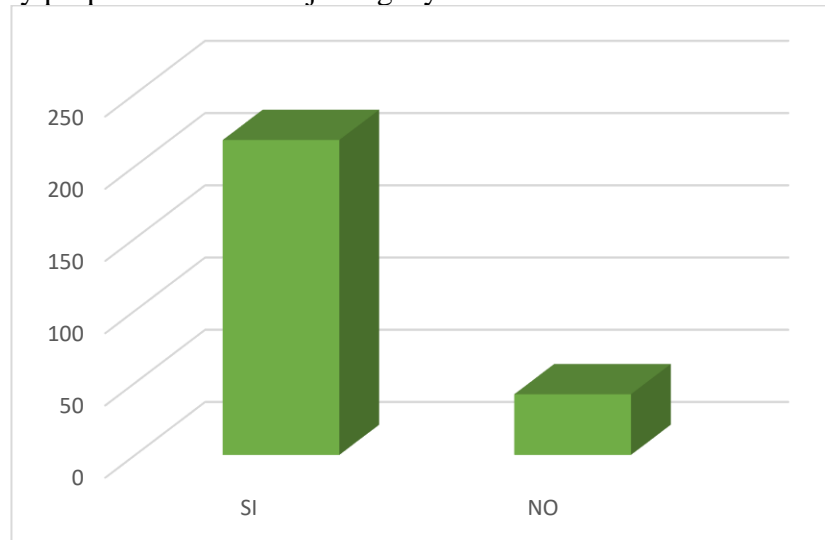
9) ¿Usted ha escuchado sobre las propiedades y beneficios que tiene la hoja de guayaba?

Tabla 14. Beneficios y propiedades de la hoja de guayaba

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
No	218	83,80%
Si	42	16,20%
Total	260	100%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Figura 9. Beneficios y propiedades de la hoja de guayaba



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Análisis e interpretación

Las propiedades de la hoja de guayaba más comunes son sus efectos antibacterianos, bactericidas y cicatrizantes. Según la figura, el 88,8% de las familias encuestadas no saben sobre las propiedades de la hoja de guayaba, mientras que el 16,2% si ha escuchado sobre los beneficios. Por consiguiente, existe un alto desconocimiento sobre las propiedades y beneficios que tiene la hoja de guayaba dentro de las familias lojanas.

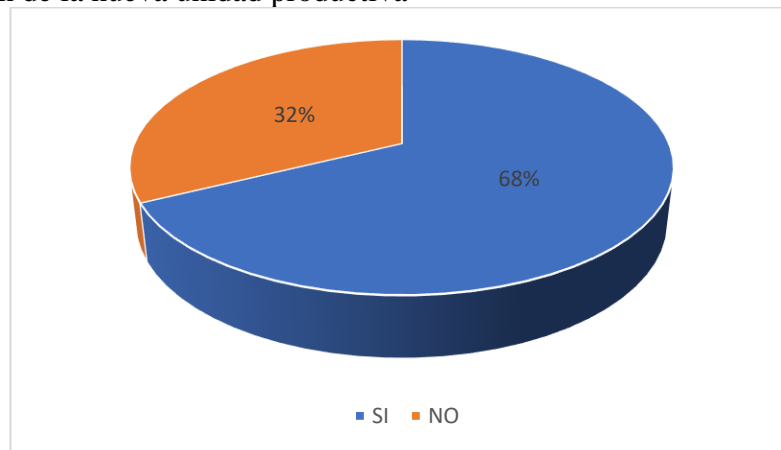
10) ¿Si se implementara una empresa productora y comercializadora de té a base de hojas de guayaba en la ciudad de Loja, estaría dispuesto a consumirlo?

Tabla 15. Aceptación de la nueva unidad productiva

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	176	67,70%
No	84	32,30%
Total	260	100%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Figura 10. Aceptación de la nueva unidad productiva



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Análisis e interpretación

La demanda efectiva está conformada por quienes están dispuestos a comprar el producto. Según la información recabada, se observa en la figura que el 84% de las familias lojanas están dispuestas a adquirir el té a base de hojas de guayaba, mientras que el 16% no desea. Por lo tanto, existe una demanda latente por la compra del té de hojas de guayaba dentro de las familias lojanas.

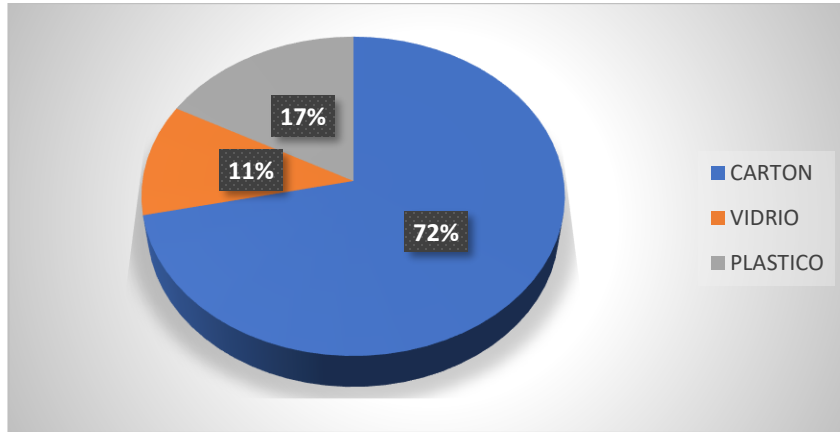
11) ¿En qué presentación le gustaría el envasado del producto (té de hojas de guayaba)?

Tabla 16. Envase de producto.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Cartón	126	72%
Vidrio	20	11%
Plástico	30	17%
Total	176	100%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Figura 11. Envase de producto.



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Análisis e interpretación

El envase es el material que se utiliza con el fin de proteger y manipular el contenido del producto, además de ser una herramienta de presentación y diferenciación. Según la información recadaba de las encuestas aplicadas, las familias lojanas en un 72% desean que el envasado del producto sea en cartón, el 17% desea en plástico y el 11% desea en vidrio. Por lo tanto, podemos observar que, para el desarrollo del producto final, se debe tomar en cuenta que el envase de cartón es el preferido y requerido que desean las familias lojanas.

12) ¿Cuántas unidades de 1,5 gramos(sachet) desharía que contenga el envase?

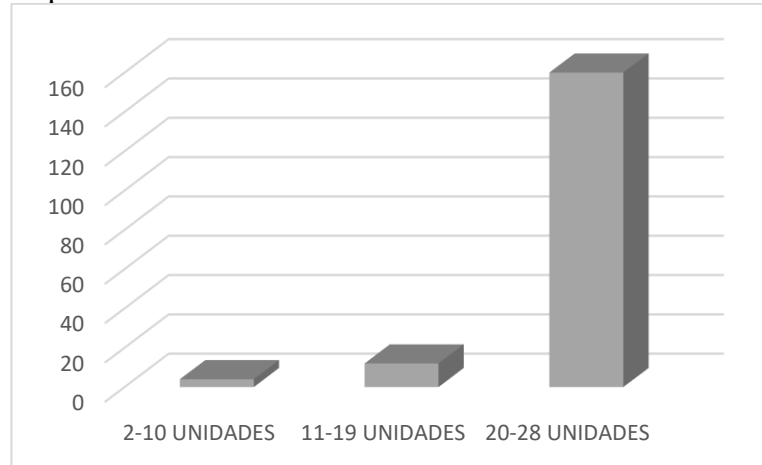
Tabla 17. Contenido del producto

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Xm	f(Xm)
2-10 unidades	4	2,27%	6	24
11-19 unidades	12	6,82%	15	180
20-28 unidades	160	90,91%	24	3.840
Total	176	100%		4.044

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

$$\begin{aligned}
 \text{Contenido Promedio} &= \frac{\sum(Xm)}{N} \\
 &= 4044/176 \\
 &= 23 \text{ unidades de 1,5 gramos(sachet) por cada envase normal}
 \end{aligned}$$

Figura 12. Contenido del producto



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Análisis e interpretación

Según los datos presentados, las familias lojanas en un 90,91% desean que el contenido de entre 20 a 28 unidades por envase. Por lo tanto, los datos recabados nos permiten observar que el envase del producto a elaborar, debe contener en promedio alrededor de 23 unidades de 1,5 gramos cada envase.

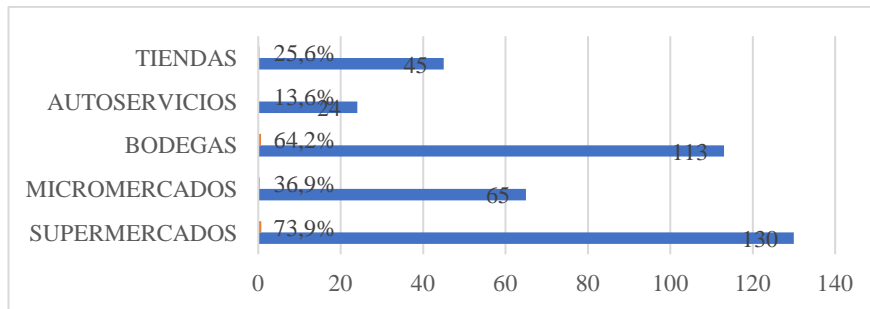
13) ¿Dónde le gustaría adquirir el té a base de hojas de guayaba?

Tabla 18. Plaza del producto

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Supermercados	130	73,90%
Micro mercados	65	36,90%
Bodegas	113	64,20%
Autoservicios	24	13,60%
Tiendas de barrio	45	25,60%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja.

Figura 13. Plaza



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

La plaza es lugar por el cual los demandantes deciden adquirir el producto. Según los datos recabados, el 73,9% las familias lojanas desearían adquirir el té de hojas de guayaba en los supermercados, el 64,2% lo desearía adquirir en bodegas y el 36,9% lo desearía adquirir en micro mercados. Por lo tanto, la preferencia de las familias por adquirir el té de hojas de guayaba se debe enfocar en los supermercados, las bodegas y micro mercados.

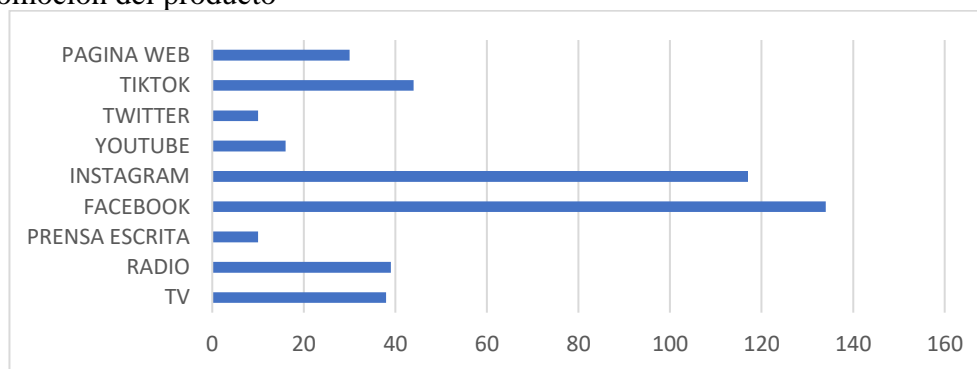
14) ¿Por qué medios de comunicación le gustaría conocer sobre la nueva empresa que ofertará té de hojas de guayaba?

Tabla 19. Promoción del producto

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Tv	38	21,59%
Radio	39	22,16%
Prensa escrita	10	5,68%
Facebook	134	76,14%
Instagram	117	66,48%
YouTube	16	9,09%
Twitter	10	5,68%
Tiktok	44	25,00%
Página web	30	17,05%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Figura 14. Promoción del producto



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

La promoción utiliza los medios de comunicación los mismos que sirven para dar a conocer el producto en el mercado. Según la figura, el 76,14% de las familias desearía conocer el producto a través de la red social Facebook, el 66,48% a través de Instagram. Por lo que podemos evidenciar, las familias encuestadas, desearían conocer el producto a través de las redes sociales en un gran porcentaje.

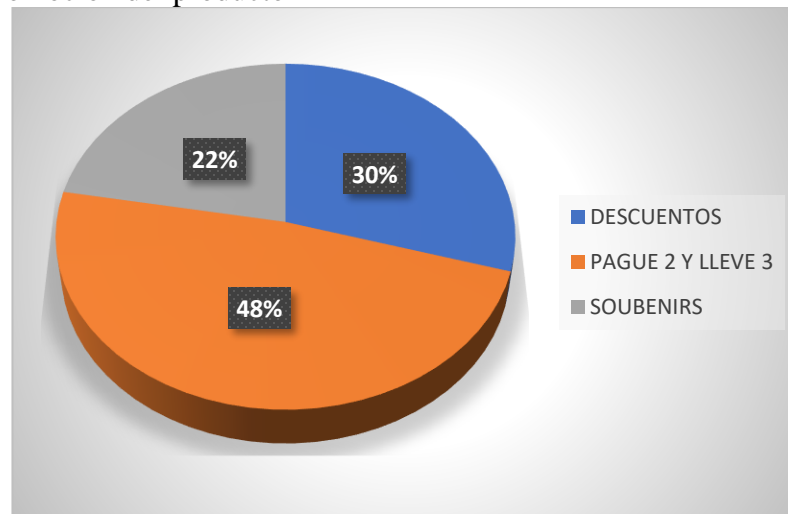
15) ¿Cómo le gustaría que se promocionase la nueva unidad productiva (té de hojas de guayaba)?

Tabla 20. Tipo de promoción del producto

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	52	29,55%
Pague 2 y lleve 3	85	48,30%
Souvenirs	39	22,16%
Total	254	100%

Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Figura 15. Tipo de promoción del producto



Nota: Encuesta realizadas a familias de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

Según las encuestas realizadas, el 48,3% de las familias lojanas desearían al momento de adquirir el té de hojas de guayaba con una promoción de pague 2 y lleve 3, por otro lado, el 29,55% desharía algún tipo de descuento y finalmente el 22,16% desearía algún tipo de souvenir.

Resultados de las encuestas realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja

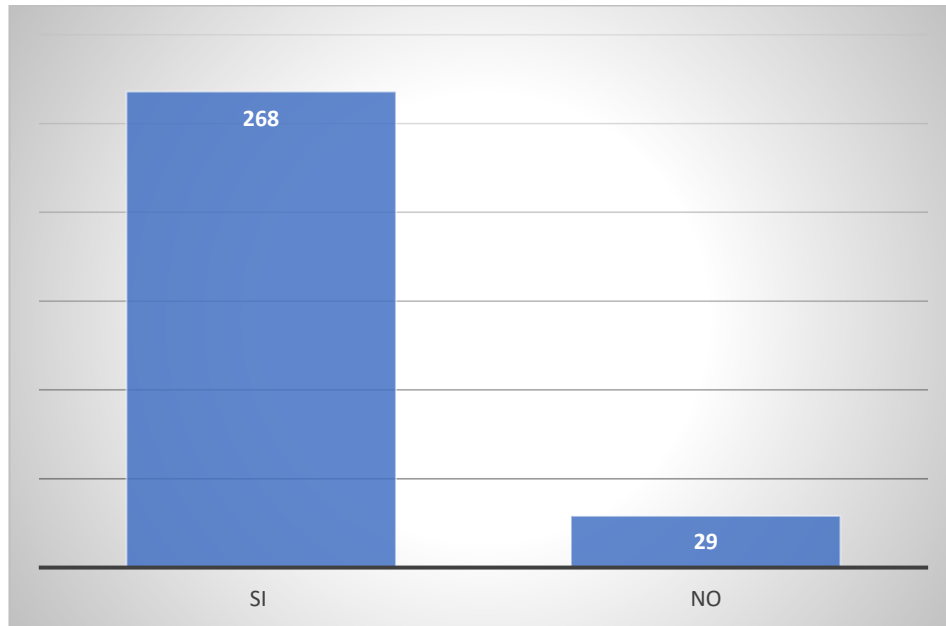
1) ¿Vende en su negocio té?

Tabla 21. Venta de té

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	268	90,20%
No	29	9,80%
Total	297	100%

Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Figura 16. Venta de té



Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

La oferta es cantidad de productos que los productores desean poner dentro del mercado. Según los datos recabados hacia los oferentes de té de la ciudad de Loja, el 90,2% si vende té dentro de su establecimiento, mientras que el 9,8% no vende ningún tipo de té. Por consiguiente, según los datos, existe una gran oferta dentro del mercado de té en la ciudad de Loja.

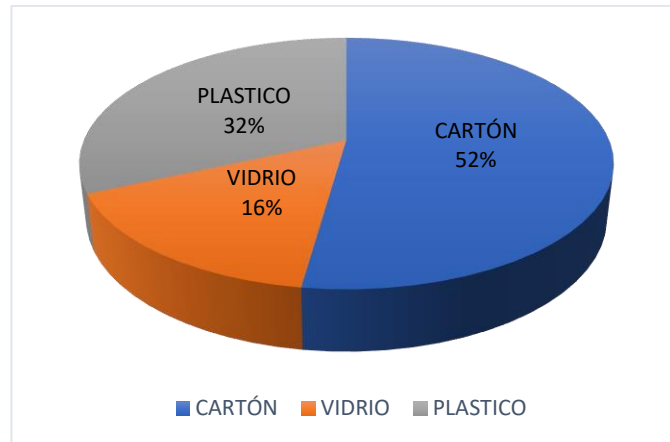
2) ¿En qué tipo de envase vende este producto?

Tabla 22. Tipo de envase

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Cartón	140	52,24%
Vidrio	43	16,04%
Plástico	85	31,72%

Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Figura 17. Tipo de envase



Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

Según los datos obtenidos en las encuestas a los oferentes de la ciudad de Loja, el 52% vende té en envase de cartón, el 16% lo vende en envase de vidrio y finalmente, el 31% lo vende en envase de plástico. Por lo tanto, la oferta de té en envase de cartón supera más de la mitad de los productos que son ofertados en el mercado, siendo este un indicador para el respectivo desarrollo del té de hoja de guayaba.

3) ¿Qué cantidad de té vende usted mensualmente en cajas de 25 unidades?

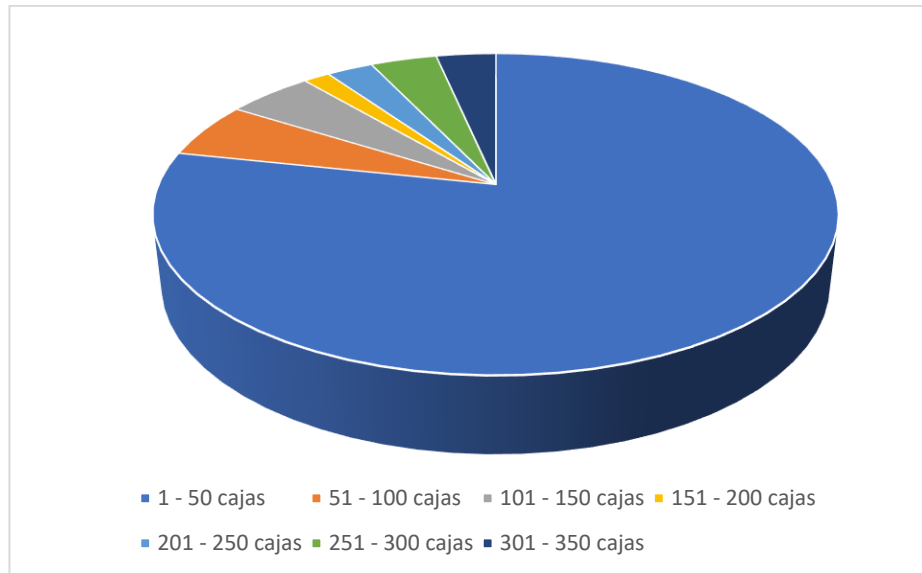
Tabla 23. Ventas promedio

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Xm	f(Xm)
1 - 50 cajas	210	78,36%	25,50	5.355,00
51 - 100 cajas	15	5,60%	75,50	1.133,00
101 - 150 cajas	13	4,85%	125,50	1.632,00
151 - 200 cajas	4	1,49%	175,50	702,00
201 - 250 cajas	7	2,61 %	225,50	1.579,00
251 - 300 cajas	10	3,73%	275,50	2.755,00
301 - 350 cajas	9	3,36%	325,50	2.930,00
Total	268	100%		20.134,00

Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

$$\begin{aligned}
 \text{Venta Promedio} &= \sum(Xm) / N \\
 &= 20134 / 268 \\
 &= 60 \text{ cajas mensuales}
 \end{aligned}$$

Figura 18. Cantidad de ventas



Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

Según los datos realizados a los oferentes de la ciudad de Loja, los promedios de venta que realiza cada oferente, podemos observar que el 89,55% de los oferentes realiza ventas de entre 1 a 50 cajas, pero si tomamos las ventas mayores, vemos que el 2,61% de los oferentes de la ciudad de Loja realiza ventas de entre 301 y 350 cajas mensuales. Por lo tanto, al promediar la venta promedio de entre todos los encuestados, se observa que cada local tiene una venta de 42 cajas mensuales, que si son anualizadas da un total de 504 cajas de té.

4) ¿Cuál es el porcentaje de crecimiento que ha tenido la venta de su producto?

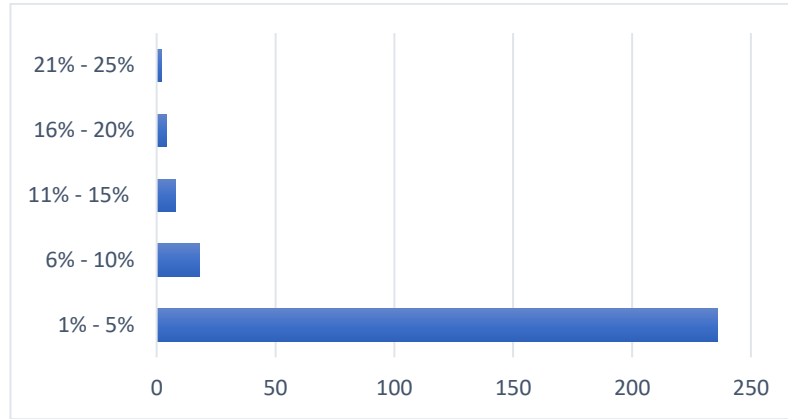
Tabla 24. Porcentaje de crecimiento

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Xm	Fxm
1% - 5%	234	88%	3	702,00
6% - 10%	19	7%	8	152,00
11% - 15%	8	3%	13	104,00
16% - 20%	4	1%	18	72,00
21% - 25%	3	1%	23	69,00
Total	268	100%		1.099,00

Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

$$\begin{aligned}
 \text{Crecimiento de venta} &= \frac{\sum(Xm)}{N} \\
 &= 1099/268 \\
 &= 4,1\% \text{ de crecimiento de venta anual}
 \end{aligned}$$

Figura 19. Porcentaje de crecimiento



Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

Luego de realizar las respectivas encuestas, los datos obtenidos indican que el 88% de los oferentes tienen crecimiento en ventas anualmente, vemos que la tasa de crecimiento en promedio es de 4,1%.

5) ¿Cuál es el precio promedio que usted vende la caja de té?

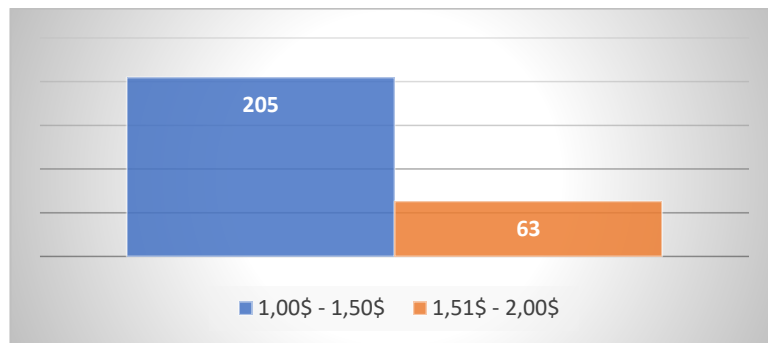
Tabla 25. Precio promedio

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Xm	f(Xm)
1,00\$ - 1,50\$	205	76,50%	1,25	256,25
1,51\$ - 2,00\$	63	23,50%	1,75	110,25
Total	268	100%		366,50

Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

$$\begin{aligned}
 \text{Precio promedio} &= \frac{\sum(Xm)}{N} \\
 &= 366,5/268 \\
 &= 1,37\$ \text{ de venta por cada caja}
 \end{aligned}$$

Figura 20. Precio promedio



Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

Según los datos obtenidos, los oferentes de la ciudad de Loja, el 76,5% venden su producto entre 1,00\$ a 1,50\$ por cada caja de té y el 23,5% vende entre 1,51\$ a 2,00\$ por cada caja de té. Por lo tanto, al promediar el precio de venta en general, los oferentes de la ciudad de Loja, vende el té a un valor de 1,37\$ cada caja.

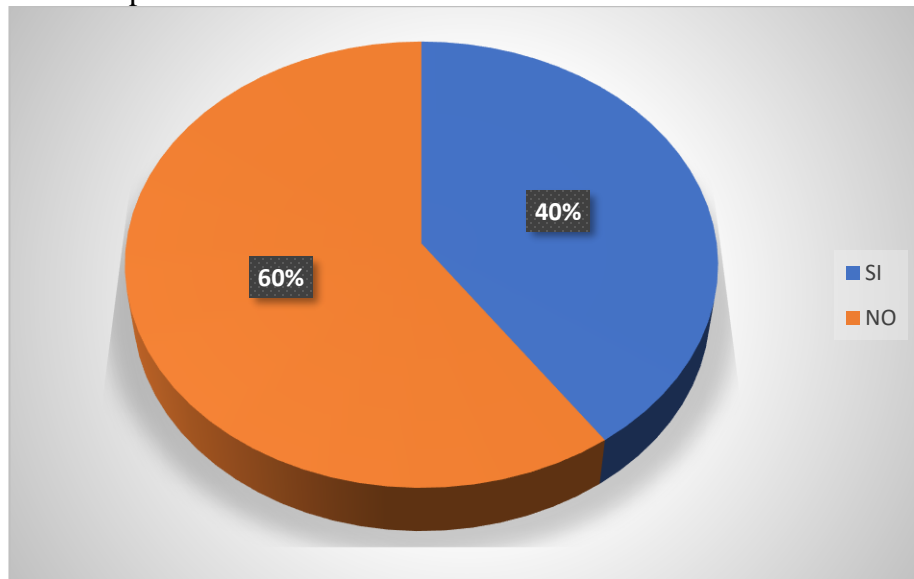
6) ¿Realiza algún tipo de promociones por la venta de su producto?

Tabla 26. Promoción del producto

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	108	40%
No	160	60%
Total	268	100%

Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Figura 21. Promoción del producto



Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

Según los datos obtenidos, los oferentes de la ciudad de Loja, el 40% realizan algún tipo de promoción para vender su producto y el 60% no realiza ningún tipo de promoción. Por lo tanto, podemos observar en la figura que la utilización de las herramientas para promocionar su producto es baja en el mercado.

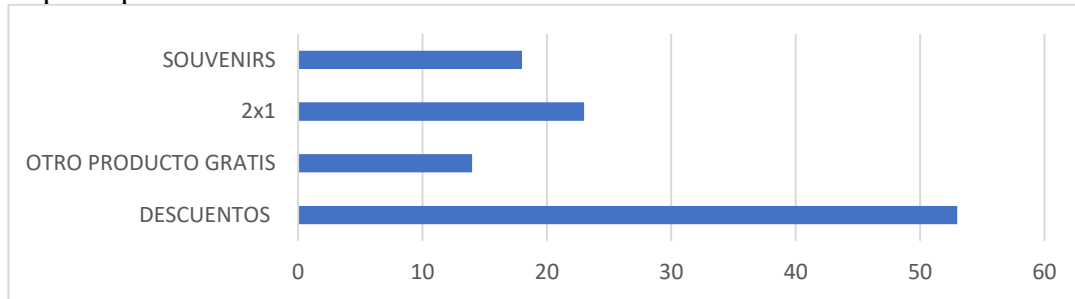
7) ¿Qué tipo de promoción realiza?

Tabla 27. Tipo de promoción

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	53	49%
Otro producto gratis	14	13%
2x1	23	21%
Souvenirs	18	17%
Total	108	100%

Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Figura 22. Tipo de promoción



Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

Según las encuestas realizadas, el 49% de los oferentes realizan algún tipo de descuento, otro 21% realiza promociones 2x1, el 17% brinda souvenirs y el otro 13% ofrece otro producto gratis. Por lo tanto, las promociones que más son utilizadas son los descuentos y las promociones 2x1 como parte de estrategias de venta.

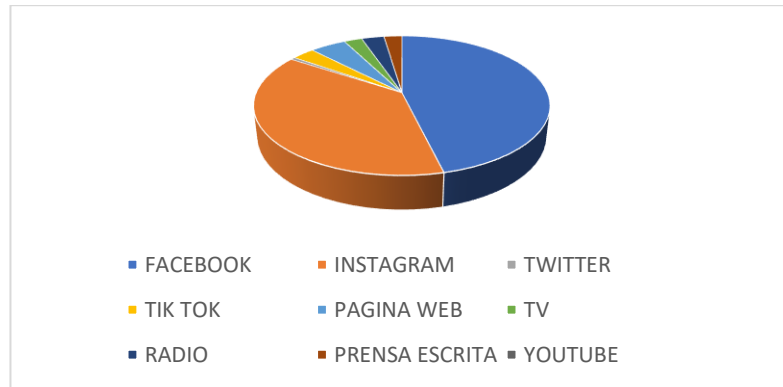
8) ¿Por qué medios de comunicación da a conocer los productos que oferta?

Tabla 28. Medio de comunicación

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	79	73,10%
Instagram	65	60,20%
Twitter	1	0,90%
Tik tok	5	4,60%
Página web	8	7,40%
Tv	4	3,70%
Radio	5	4,60%
Prensa escrita	4	3,70%
Youtube	0	0,00%

Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Figura 23. Medio de comunicación



Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

Según la figura, el 73,1% de los oferentes promociona sus productos a través de la red social Facebook, el 60,2% a través de Instagram. Por lo que podemos evidenciar, las oferentes que realizan algún tipo de promoción, utilizan las redes sociales como principal herramienta para dar a conocer sus productos.

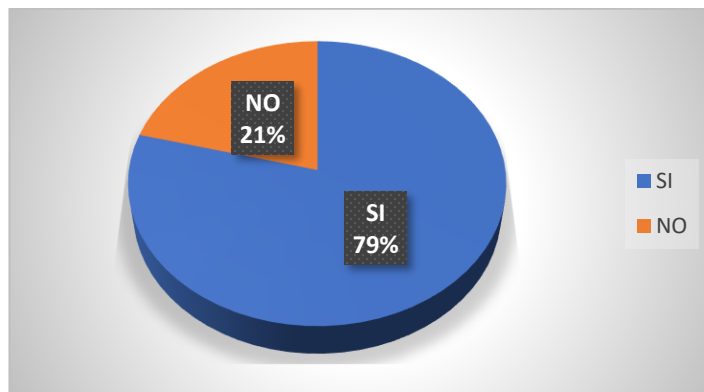
9) Si se implementará una empresa productora y comercializadora de té de hojas de guayaba, ¿estaría usted dispuesto a ser nuestro cliente?

Tabla 29. Posibles clientes

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	212	79,10%
No	56	20,90%
Total	268	100%

Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Figura 24. Posibles clientes



Nota: Encuesta realizadas a los oferentes de la ciudad de Loja. Elaborado por el autor.

Análisis e interpretación

Según la información recabada, el 79% de los oferentes están dispuestos a adquirir el té a base de hojas de guayaba, mientras que el 21% no desea. Por lo tanto, vemos que existe una demanda potencial por la compra del té de hojas de guayaba dentro de los oferentes de la ciudad de Loja.

6.2. Estudio de mercado

6.2.1. Producto Principal

El Té de hojas de Guayaba es una bebida aromática, que presenta diferentes propiedades y beneficios al consumirla. El té presenta propiedades antiinflamatorias, también es analgésico, por otro lado, su uso como laxante es también conocido. Sin embargo, el principal beneficio que presenta el té, es su uso como tratante para enfermedades, entre ellas la diabetes

La hoja de la guayaba no solo presenta un gran aporte para el tratamiento de la diabetes sino también que conlleva dentro de sus beneficios a nivel inmunológico como lo es la Vitamina C y la Vitamina A.

Figura 25. Té de hojas de guayaba



Nota: Adaptado de Beneficios del té de hojas de guayaba, de (Carmona, 2022)

Presentación del Producto.

El Té es presentado en bolsitas de 25 unidades con papel filtro, luego puesta en sobres de plástico, y finalmente es envasada en un cartón bajo condiciones de calidad para la conservación y protección de las bolsitas. Cada uno de los sobres contiene 1,5 gr de hoja de guayaba seca y triturada, esta presentación fue la más preferida por las familias del cantón

Etiqueta del Producto.

La etiqueta del producto es parte de la identificación con la que se distinguirá el producto dentro del mercado, esto implica:

Logotipo del Producto.

La marca del producto es aquel nombre o figura que facilita la identificación del producto con la que el producto estará representado en el mercado.

Figura 26. Marca de la unidad productiva



Nota: Marca del Té de hojas de guayaba

Envase del Producto.

El envase en este producto son los sobres que contendrán el té dentro del papel filtro, respectivamente con el logotipo de la marca.

Figura 27. Imagen del formato de las bolsitas de té



Nota: Bolsa del Té de hojas de guayaba

6.2.2. Producto Complementario

Los productos complementarios de este producto pueden ser diversos y de manera directa o indirecta,

Para endulzar, se puede complementar con Azúcar o Stevia

Como acompañante de comidas pueden ser:

- Galletas
- Pan
- Comidas
- Bocaditos, etc.
- Roscas

6.2.3. Producto Sustituto

El producto a elaborar al ser parte de las bebidas aromáticas, este presenta productos sustitutos similares tales como:

- Bebidas de té embotelladas
- Otros tipos de té en sobres (horchata, hierbaluisa, menta, etc.)
- Café

6.2.3. Mercado Demandante

Para determinar el análisis de la demanda es necesario conocer quiénes van a ser los consumidores para el producto a ofertar, para ello, es importante tomar en cuenta las características comunes que presentan los posibles consumidores dentro de una respectiva segmentación de mercado. En cuanto a la comercialización del Té de hojas de guayaba se consideró a las familias de la ciudad de Loja como mercado objetivo, las mismas que según los datos obtenidos en el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, la proyección de las familias para el año 2022 se determinó que existen un total de 71.056 familias.

6.2.4. Análisis de la Demanda

Demanda Potencial.

La demanda potencial es el volumen máximo que podría alcanzar un producto en el mercado con ciertas condiciones y tiempo. En este caso el té, no tiene limitaciones, porque cualquier persona puede consumir. Para desarrollar la demanda potencial se proyectó a cinco años de vida del proyecto con una tasa de crecimiento poblacional del 1,75% en el cantón Loja.

Tabla 30. Demanda Potencial del Producto

Años	Población (1,75%)	Familias
0	284.224	71.056
1	289.198	72.299
2	294.259	73.565
3	299.408	74.852
4	304.648	76.162
5	309.979	77.495

Nota: Datos obtenidos del INEC

Demanda Real.

La Demanda Real del producto se realizó en base a la Demanda Potencial del té (véase Tabla 30), para obtener la demanda Real se tomó en el porcentaje de los demandantes que consumen cualquier tipo de té, en este caso son el 65,65% de los encuestados (véase Tabla 6).

Tabla 31. Demanda Real del Producto

Años	Demanda Potencial de té	Demanda Real de té (65,65%)
0	71.056	46.542
1	72.299	47.356
2	73.565	48.185
3	74.852	49.028
4	76.162	49.886
5	77.495	50.759

Nota: Datos obtenidos de la Tabla 6

Demanda Efectiva.

Para el cálculo de la Demanda Efectiva, se tomó la Demanda Real (véase Tabla 31), posteriormente se tomó el porcentaje de demandantes que estarías dispuestos a consumir el té de hojas de guayaba (véase Tabla 15), tomando en cuenta estos datos se multiplico por el consumo promedio de Té anual (véase Tabla 8), finalmente se obtuvo la demanda efectiva anual en cajas con proyección de cinco años.

Tabla 32. Demanda Efectiva del Producto

Años	Demanda Real (100%)	Demanda efectiva de té (67,7%)	Consumo promedio de té anual (cajas de 25 unidades de 1,5gr)	Demanda efectiva anual en cajas
0	46.542	31.509	60	1.890.523
1	47.356	32.060	60	1.923.607
2	48.185	32.621	60	1.957.270
3	49.028	33.192	60	1.991.523
4	49.886	33.773	60	2.026.374
5	50.759	34.364	60	2.061.836

Nota: Datos obtenidos de la Tabla 31, Tabla 8 y Tabla 15.

6.2.5. Análisis de la oferta

El análisis de la Oferta se realizó con el número de locales de la ciudad de Loja, posteriormente se tomó solo el porcentaje de locales que venden productos sustitutos; es decir, el 90,2%. Estos locales son oferentes de productos sustitutos tales como lo son la manzanilla y la horchata, que son los productos con mayor presencia en el mercado, por lo que no existe competencia directa del té de hoja de guayaba. Finalmente, para obtener la oferta se multiplicaron los locales oferentes como el promedio de ventas anuales con el respectivo incremento del 4,1% de ventas anual.

Tabla 33. Oferta anual de té

Años	Locales	Locales que venden te (90,2%)	Promedio ventas anuales (cajas de 25 unidades de 1,5 gr) Incremento en ventas 4,1%
0	1.157	1044	751.618
1	1.157	1.044	782.434
2	1.157	1.044	814.514
3	1.157	1.044	847.909
4	1.157	1.044	882.674
5	1.157	1.044	918.863

Nota: Datos obtenidos de la Tabla 5, Tabla 21 y Tabla 24.

Demanda Insatisfecha.

La demanda insatisfecha es la cantidad de producto que hacen falta en el mercado. En este caso se tomó la Demanda Efectiva (véase Tabla 32), a la cual se restó por la Oferta de producto (véase Tabla 33), finalmente se obtuvo la demanda insatisfecha de cajas de té a anualmente.

Tabla 34. Demanda Insatisfecha

Años	Demanda total efectiva	Oferta	Demanda Insatisfecha
0	1.890.523	751.618	1.138.905
1	1.923.607	782.434	1.141.173
2	1.957.270	814.514	1.142.756
3	1.991.523	847.909	1.143.613
4	2.026.374	882.674	1.143.701
5	2.061.836	918.863	1.142.973

Nota: Datos obtenidos de la Tabla 32

6.2.6. Estrategias de Comercialización

Comercialización y distribución

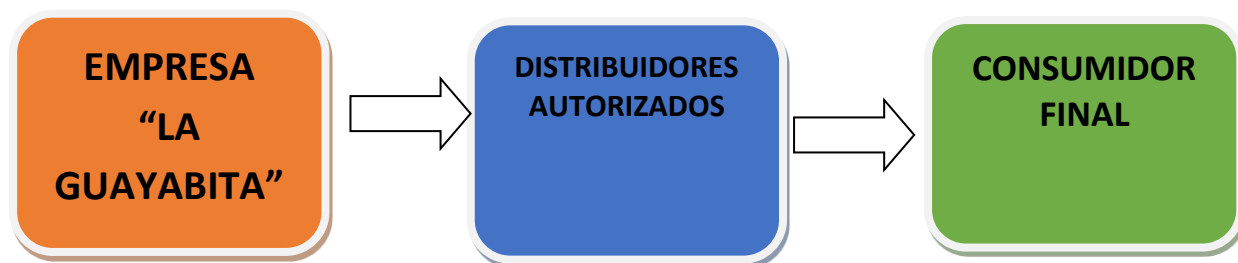
La plaza para la comercialización de la nueva unidad productiva, en este caso el té de hojas de guayaba, se ubicará en la ciudad de Loja, donde se ha realizado el estudio de mercado, para facilitar la compra de este producto tanto para los consumidores finales como las empresas distribuidoras.

Canales de distribución

Una de las principales estrategias para la distribución del producto es la venta a los oferentes de la ciudad de Loja (tiendas, micro mercados, bodegas, autoservicios y supermercados) como puntos de venta para que el producto pueda llegar a todos lugares del cantón Loja y que los ciudadanos puedan adquirir el producto.

Otro de los puntos de comercialización es la distribución directa hacia el consumidor final, en este caso, la adecuación de un local en la ciudad, donde se venda el producto.

Figura 28. Canales de distribución



Nota: Diseño de los canales de Distribución del Té de hojas de guayaba

Promociones.

Para la promoción del producto, se realizarán souvenirs por la compra del té, esto en base a las encuestas realizadas por los demandantes y el tipo de promoción que desearían al momento de adquirir el producto en fechas especiales, principalmente la promoción saldrá con el lanzamiento de la empresa al mercado, tratando de incentivar a la compra del producto de manera llamativa, dando otro producto gratis. Esto será llevado a cabo mediante campañas al año y no todo el tiempo.

Publicidad

Para el posicionamiento de la marca del producto, se utilizarán las redes sociales, especialmente Facebook e Instagram. Esta estrategia de publicidad será pagada a estas páginas para llegar a los posibles consumidores. La publicidad en estas redes es necesario saber cómo se quiere dar a conocer el producto ya sea en posters o videos. Para la campaña publicitaria de este producto se realizará posters en historias tanto en Facebook como en Instagram que permitirán conocer los puntos de venta en los que se distribuirá el producto.

Precio

El precio calculado de venta hacia los distribuidores es de 1.25\$ por cada caja, sin embargo; el precio venta al público (PVP) será de 1.35\$ por cada caja de té con sobres de 25 unidades. Es un precio que está dentro del promedio con respecto a sus competidores directos, logrando un precio justo y competitivo.

Plaza

La empresa tendrá sus instalaciones de producción, administración y distribución en el cantón Loja, en el sector del parque industrial, donde se comercializará el producto.

Figura 29. Formato de Posters para Facebook e Instagram



Nota: Diseño de poster para la publicidad

6.2.7. Análisis de la situación base

La industria de las bebidas aromáticas ha sido constante y con gran demanda en la región según los estudios realizados anteriormente y corroborados en el presente trabajo. La situación actual del país pasa por una crisis económica que desde el gobierno busca fomentar el emprendimiento y el desarrollo industrial especialmente en el sector alimenticio, sin embargo, en la provincia de Loja, pese a tener uno de los climas perfectos para la producción de ciertas plantas y alimentos no ha sido explotado en su totalidad, puesto que existe una gran demanda insatisfecha de productos en la región y son muy pocos los oferentes de té quienes están acaparando gran parte del mercado nacional e internacional como es el caso de empresas como ILE y “La Sureñita” que son dos empresas con mayor oferta de bebidas aromáticas en el mercado.

El desarrollo industrial de otros productos como es el caso del té de hojas de guayaba es casi nulo, tomando en cuenta que hay las herramientas, la materia prima y los lugares para industrializar este producto. Loja es una de las provincias con mucha proyección industrial, sin embargo, son muy pocas las empresas que han explotado los beneficios de la misma y además son quienes manejan gran parte del mercado.

6.3. Estudio técnico

6.3.1. Tamaño y localización

6.3.1.1. Tamaño

Capacidad Instalada

Para conocer la capacidad instalada, es importante conocer el componente tecnológico para la elaboración del té. En este caso, la maquinaria a usar es la deshidratadora, la misma que puede secar 140 kilogramos de hojas por hora.

Sin embargo, en el proceso de deshidratación las hojas pierden un 68% de su peso. Por lo tanto, al final de este proceso, se estima que, de cada 140 kg de hojas, se esperan 44,8 kg de hojas deshidratadas.

Por consiguiente, para conocer la cantidad de cajas de té de 25 unidades, se debe tomar en cuenta que cada sobre contendrá 1,5 gramos de té.

44,8 kilogramos = 44.800 Gramos

Cantidad de sobres de té = 44.800 Gramos / 1,5 gramos
= **29.866 sobres de 1,5 gramos**

Cantidad en Cajas de té = 29.866 sobres / 25 unidades

= **1.194 Cajas de té por Hora**

Cantidad en Cajas de té por día = 1.194 Cajas * 24 Horas

= **28.656 Cajas de té por Día**

Cantidad en Cajas de té por año = 28.656 Cajas * 365 días

= **10.459.440 Cajas de té por Día**

Capacidad Utilizada

Para conocer la capacidad utilizada, es importante conocer la capacidad instalada de la maquinaria y el número total de procesos que se realizarán al día. A continuación, se detalla los valores correspondientes de la capacidad utilizada:

Tabla 35. Capacidad Utilizada

N° de Procesos	Prod. de Kg de té	Prod. Total al Día	Prod. Total en Sobres al día	Prod. Total en Cajas al día	Prod. Anual de Cajas
2	44,80	89,60	59.733	2.390	623.616

En la tabla anterior se puede ver que los número de procesos que se realizaran son 2 veces al día, cada proceso produce 44,80 Kg de té, en el día son 89,60 Kg; esto al cambio en sobres de 1,5 gramos son 59.733 sobres al día, dando en un total de 2.390,00 cajas al día y en el año es de 623.616 cajas.

Participación en el mercado

La participación de mercado es el porcentaje al cual se producirá la cantidad de tés para venta al público, en este caso se participará con el 80% a partir de la demanda insatisfecha.

Tabla 36. Participación en el mercado según la Capacidad Utilizada

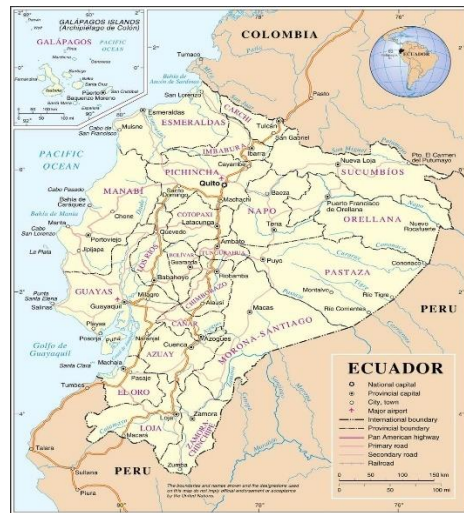
Año	Demanda Insatisfecha	Capacidad Utilizada	Participación en el mercado de acuerdo a la capacidad utilizada	N° de Cajas a Producir Anual	N° de Sobres a producir Anual (Según Part. Merc.)
0	1.138.905	623.616,00	80,00%	498.893	12.472.320
1	1.141.173	623.616,00	80,00%	498.893	12.472.320
2	1.142.756	623.616,00	80,00%	498.893	12.472.320
3	1.143.613	623.616,00	80,00%	498.893	12.472.320
4	1.143.701	623.616,00	80,00%	498.893	12.472.320
5	1.142.973	623.616,00	80,00%	498.893	12.472.320

6.3.1.2. Localización

Macro localización

La macro localización es la ubicación regional en la que la empresa “La Guayabita” S.A.S cumplirá sus actividades. Su ubicación será en el cantón Loja, Provincia de Loja, Ecuador.

Figura 30. Mapa Político del Ecuador

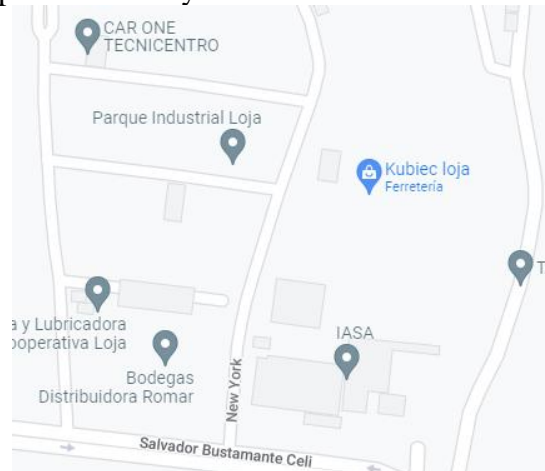


Nota: Fuente: Mapa Político Ecuador. Tomado de (imagenesnoticias, s.f.)

Micro localización

La Micro localización es la ubicación exacta donde se ubicará la empresa. En este caso, la empresa “La Guayabita” S.A.S. se ubicará en el cantón Loja, en la zona urbana de la ciudad de Loja. La empresa contará con una edificación ubicada en el Parque Industrial de la ciudad de Loja, la cual cumplirá las actividades productivas y de ventas.

Figura 31. Ubicación de la empresa "La Guayabita"



Nota: Fuente: Mapa de la ciudad de Loja. Tomado de (Google Maps)

Factores de Localización

Los factores de localización son aquellos que permiten determinar el lugar estratégico para que la empresa optimice sus procesos productivos y comerciales.

- **Abastecimiento de materia prima:** Considerando que la producción de la hoja de guayaba se dará en los cantones de Catamayo y Macará, y la transformación de la materia prima se desarrollará en la planta de la empresa en la ciudad de Loja, el tiempo estimado para el abastecimiento del té sería entre 40 min.
- **Transporte:** La empresa “La Guayabita” S.A.S al contar con vehículo propio para el abastecimiento de la materia prima, no incurrirá en gastos externos para su movilización.
- **Ubicación del terreno:** El parque industrial presenta amplios terrenos que cuenta con los servicios básicos disponibles para cumplir el proceso productivo del té
- **Infraestructura:** Las facilidades topográficas del terreno son adecuadas para realizar una excelente edificación amplia que permitirá contar con las áreas de producción, de administración y de ventas.
- **Mercado:** El mercado demandante al que se ofrece este producto es en la ciudad de Loja, por lo que la ubicación del parque industrial permite llegar con accesibilidad a todos los clientes y comercializadores del producto.
- **Mano de Obra calificada:** Al existir bastante demanda de trabajo, la posibilidad de escoger mano de obra calificada es óptima, por lo tanto, facilitaría el desempeño administrativo y operativo de la empresa.


- **Aspecto Legal:** Las políticas económicas para el desarrollo del emprendimiento son favorables en el cantón Loja, además, en el aspecto legal la empresa “La Guayabita” S.A.S puede cumplir con todos los requerimientos que establece la ley.

6.3.2. Ingeniería del proyecto

6.3.2.1. Componente tecnológico

El componente tecnológico se refiere a toda maquinaria que es utilizada dentro del proceso productivo.

Tabla 37. Componente tecnológico

Blanqueador-Escaldador Vegetable Blanching Machine	
	<p>Material: Metal</p> <p>Modelo: UPT</p> <p>Capacidad: 400-600 kg/h</p> <p>Peso: 1.000 kg</p> <p>Dimensiones: 7.800mm*1.030mm*1.400mm</p> <p>Colores: Gris</p> <p>Abastecimiento: 300 L de agua por hora</p> <p>Precio: \$ 12.589,00 (Incluido Impuestos)</p>
SINOPES DXDT-máquina automática de embalaje de bolsas de té	



Material: Metal

Capacidad: 60 sobres/hora

Peso: 500 kg

Dimensiones:
7.800mm*1.030mm*1.400mm

Colores: Gris

Abastecimiento: 1 – 15 gramos por sobre

Precio: \$ 7.260,00 (Incluido Impuestos)

DELI DL-6CHZ-12 - Máquina deshidratadora de hojas de té



Material: Metal

Capacidad: 140 Kg/hora

Peso: 350 kg

Dimensiones:
1.430mm*1.630mm*2.280mm

Colores: Azul

Precio: \$ 2.467,00 (Incluido Impuestos)

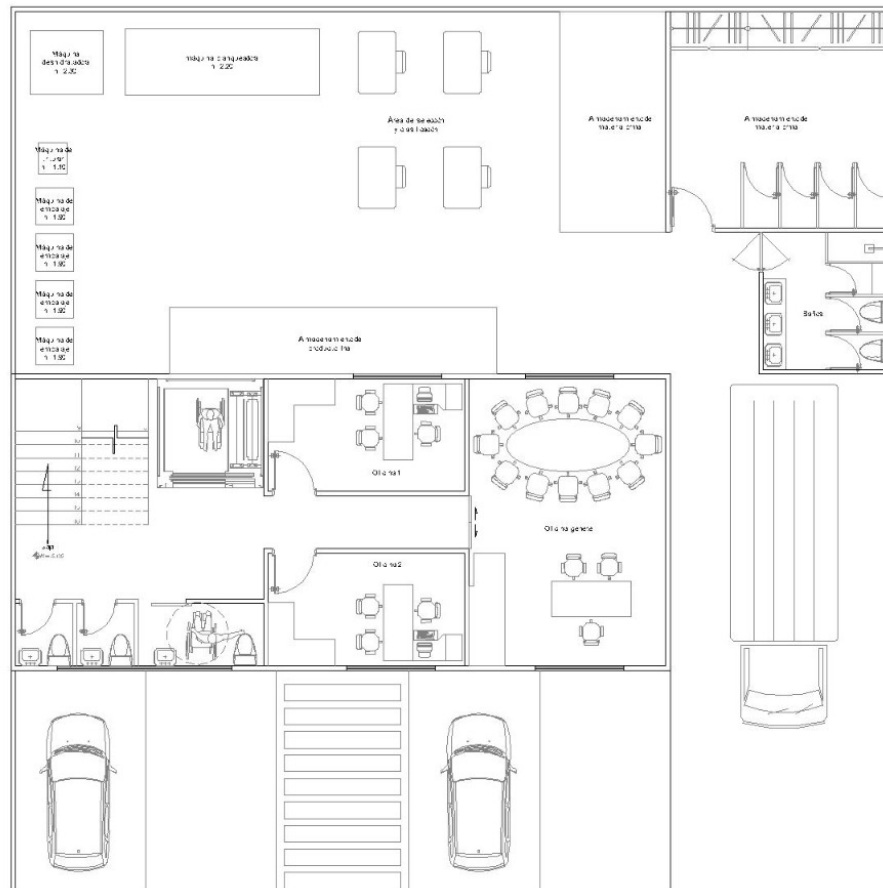
Amoladora - trituradora Industrial

	<p>Material: Metal</p> <p>Capacidad: 30-1.300 Kg/hora</p> <p>Peso: 250 kg</p> <p>Dimensiones: 640mm*680mm* 110mm</p> <p>Colores: Gris</p> <p>Precio: \$ 3.687,00 (Incluido Impuestos)</p>
---	---

6.3.2.2. Infraestructura física

El área de Producción se ubicará en el parque industrial de la ciudad de Loja, corresponde a 400m², en este terreno se construirá dos plantas, donde se producirá el té de hojas de guayaba y también donde funcionarán la parte administrativa de la empresa.

Figura 32. Distribución de la infraestructura de la empresa "La Guayabita"



6.3.2.3. Distribución de la planta

La planta operativa y administrativa en el parque industrial de la ciudad de Loja, se conformará de los siguientes departamentos o zonas:

- Administración-** En este departamento se gestionará la administración de la empresa “La Guayabita”, al mismo tiempo que se desarrollará la dirección de la empresa a cargo del gerente.
- Secretaría y contabilidad.** - En esta área se elaborarán actividades de apoyo al gerente en coordinación con el resto de departamentos.
- Bodega.** - En esta zona se almacenarán todos los insumos necesarios para el manejo del té de hojas de guayaba.
- Manejo de desechos.** - En esta área se ubicarán los contenedores de desechos, donde se almacenarán los desechos procedentes de la materia prima.
- Estacionamiento.** - En esta zona se estacionará el vehículo de empresa para la respectiva comercialización del té.

- f. **Aislamiento.** - Será a zona donde se colocará a las gallinas que tengan alguna enfermedad contagiosa hasta su recuperación para evitar que contagie a las demás.
- g. **Almacenado.** - En esta área se colocarán las cubetas de huevos transportadas desde la planta operativa de la parroquia Quinara y donde se almacenarán para que el vendedor, tome las cubetas necesarias para exhibirlas y venderlas en el área de ventas.
- h. **Servicios higiénicos.** - Es la zona donde los trabajadores podrán hacer para sus respectivas necesidades.

6.3.2.4. Proceso Productivo

Selección de las hojas de guayaba. En esta fase, se incluye la descarga de la materia prima directamente al cuarto de selección, donde se separarán las hojas en buen estado. El tiempo estimado es de 30 minutos.

Clasificación. En esta fase las hojas son clasificadas por su tamaño. El tiempo estimado es de 25 minutos.

Pesado. En esta fase todas las hojas son pesadas para enviarlas a desinfección. El tiempo estimado es de 5 minutos

Desinfección. En esta fase todas las hojas son enviadas al escalador, donde las desinfectara mediante vapor con químicos para que eliminen cualquier tipo de organismo. El tiempo estimado es de 60 minutos.

Deshidratado. En esta fase las hojas son enviadas al deshidratador según su tamaño son puestas en las diferentes bandejas, esto proporcionará un deshidratado uniforme a una temperatura de 120 °C, donde las hojas perderán peso entre un 67% a 68%. El tiempo estimado es de 60 minutos.

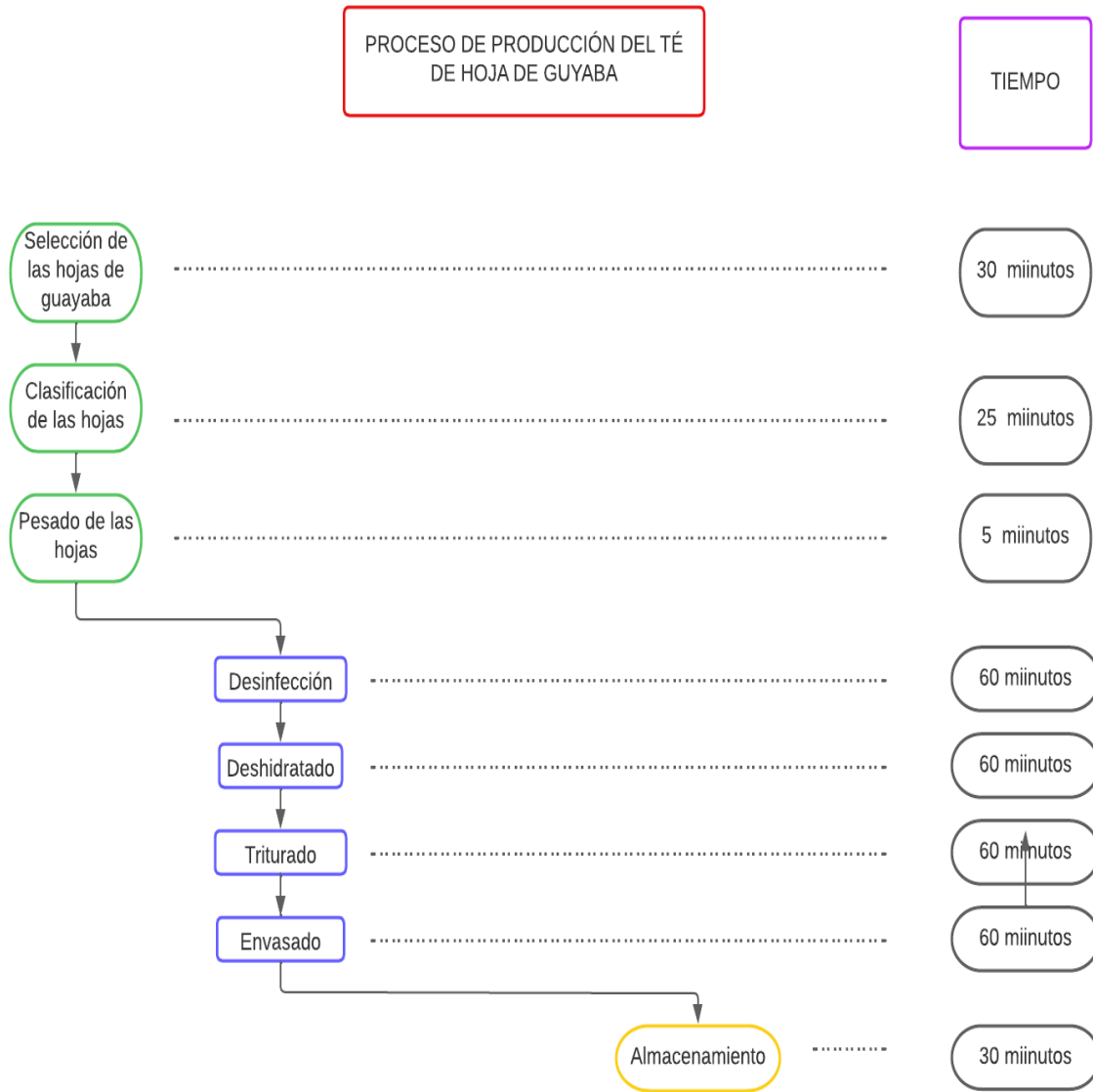
Triturado. En esta fase las hojas deshidratadas son enviadas directo a la trituradora para convertirlas en polvo. El tiempo estimado es de 60 minutos

Envasado. En esta fase el polvo obtenido de las hojas, es puesto en una envasadora con papel filtro. Esta envasadora procesa 60 bolsas de té por minuto con etiqueta, en este mismo proceso la maquina las separa en cajas de 25 bolsas. El tiempo estimado es de 60 minutos.

Almacenamiento. Las cajas té receptadas de la envasadora, son contadas y enviadas al almacenamiento. El tiempo estimado es de 30 minutos.

Flujograma del proceso para la elaboración del té de hojas de guayaba

Figura 33. Flujograma del Proceso productivo de la elaboración del té



6.4. Estudio administrativo

6.4.1. Organización Jurídica de la empresa

La empresa La Guayabita se establecerá como una compañía de Sociedad de Acciones Simplificadas, la misma que se dedicará a la producción de té de hojas de guayaba y comercialización en la ciudad de Loja.

6.4.1.1. Constitución legal

Para el correcto funcionamiento de la empresa es importante constituirse dentro de los marcos legales, por lo tanto la empresa “La Guayabita”, se implementará como una Sociedad de Acciones Simplificadas en conformidad a lo determinado con la nueva Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación del Ecuador, aprobada en el 2020.

Capital de la compañía. Se determina mediante su constitución, que el capital suscrito correspondiente a cincuenta y siete mil seiscientos ochenta y nueve con veinte y un centavos de dólar americanos, será fijado luego de emitirse la resolución general que expide la Superintendencia de Compañías, mismo que será aportado en un 30% por los accionistas y en un 70% mediante la obtención de crédito financiero.

Nombre de la empresa. La Guayabita

Nombre de los socios que conforman la empresa. La Guayabita estará conformada por un socio: Roberto Xavier Sarango Gonzaga

Cédula del socio. El socio Roberto Xavier Sarango Gonzaga con C.I. 1150139705

Estado civil del socio. Soltero

Nacionalidad del socio. Nacionalidad ecuatoriana.

Domicilio del socio. Se encuentran domicializado en la ciudad de Loja.

Razón social. La Guayabita Sociedad de Acciones Simplificadas.

Objeto de la compañía. La Guayabita se dedicará a la producción y comercialización de té de hojas de guayaba.

Domicilio de la compañía. La empresa La Guayabita se encontrará ubicada la ciudad de loja, en las inmediaciones del parque industrial.

Tiempo de duración de la compañía. Luego de que la empresa La Guayabita sea constituida e instalada, está tendrá un tiempo de funcionamiento minimo de 5 años, a partir de los mismos el funcionamiento o no de la empresa, lo dictaminará el o los socios.

6.4.2. Filosofía empresarial

6.4.2.1. Misión de la empresa

Producir y ofrecer té de hojas de guayaba con excelente calidad, cumpliendo con los estándares de calidad para atender el mercado estatal y las normas ISO9001 de calidad e ISO14001 de gestión ambiental.

6.4.2.2. Visión de la empresa

Llegar a ser una de las mejores empresas dentro del mercado de las bebidas en la región y en el país, presentando un producto natural y sano.

6.4.2.2. Valores de la empresa

- Honestidad
- Progreso
- Responsabilidad
- Compromiso

6.4.3. Organigrama de la empresa

Los niveles jerárquicos que conformarán el sistema organizacional de la empresa “La Guayabita, facilitarán la correcta distribución de las funciones y cargos hacia los empleados de la empresa, sin embargo, se tiene que identificar los niveles de la empresa, los cuales son:

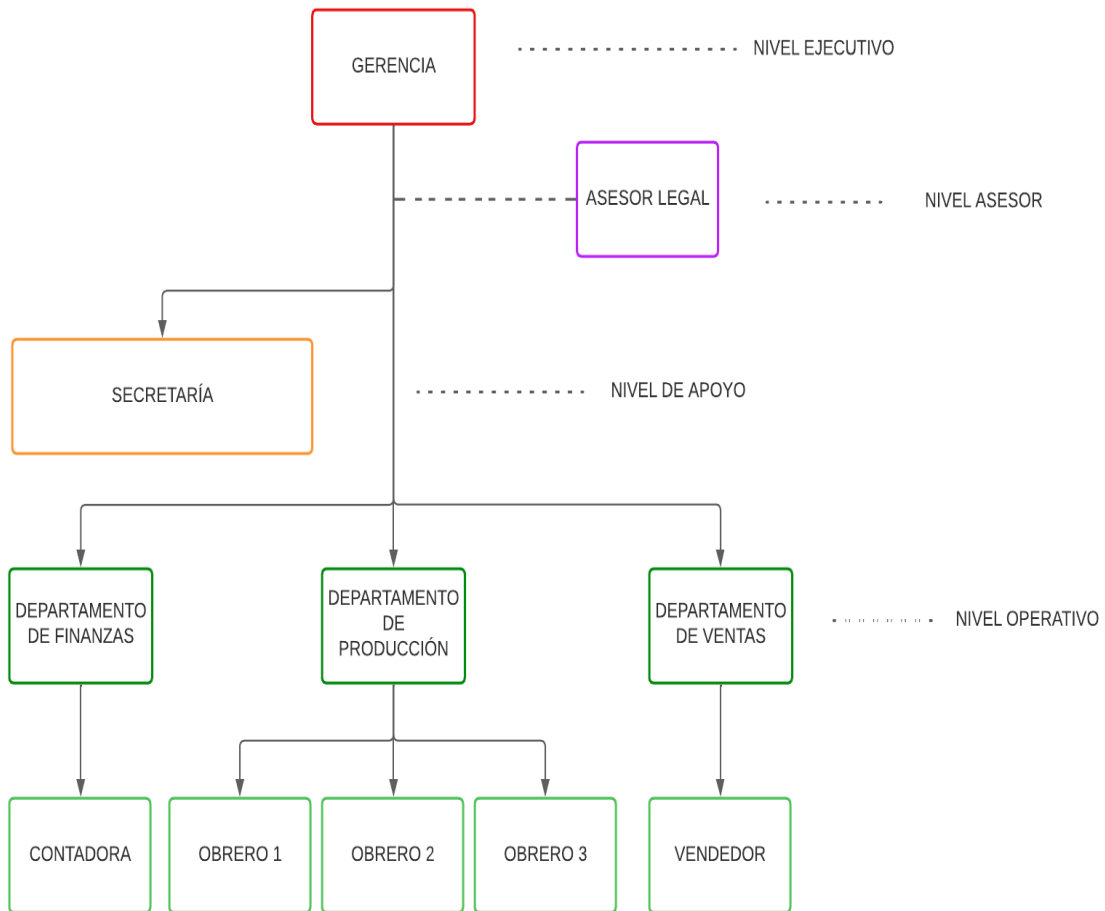
- Nivel legislativo.** - Cubre el más alto nivel de dirección de la organización y reporta a la persona que dicta las normas y leyes que rigen el desarrollo de las funciones, ya que su finalidad principal es dictar las políticas en que se basan las demás. subniveles de su eficacia.
- Nivel Directivo.** - Está integrado por un administrador-gerente autorizado para ocuparse de la administración, dirección y contabilidad de las actividades empresariales que desarrollará la sociedad para su buen funcionamiento.
- Nivel de asesor.**- Es el nivel que ocupa un asesor legal o experto en la práctica jurídica quien debe ser el responsable de asesorar al Administrador-Gerente-Revisor en todos los aspectos legales. es decir,
- Nivel de Apoyo** - está compuesto por el Secretario de Contabilidad que es responsable de apoyar los departamentos administrativos, gerenciales y contables, ya que sus funciones están particularmente enfocadas en cumplir las instrucciones del Gerente Administrador Contable y desarrollar todas las funciones de rutina que le convengan.

e) **Nivel operativo.**- Lo realiza el médico veterinario, cuidador, vendedor y transportista, ya que son los responsables directos de la producción y comercialización de huevos criollos, por lo que representa el nivel de acuerdo a las instrucciones del ejecutivo y el nivel de apoyo.

Los organigramas son las representación gráfica de lo que la empresa requiere para su respectivo desempeños, es por ello que la empresa cuenta con el organigrama estructural, funcional y de puestos.

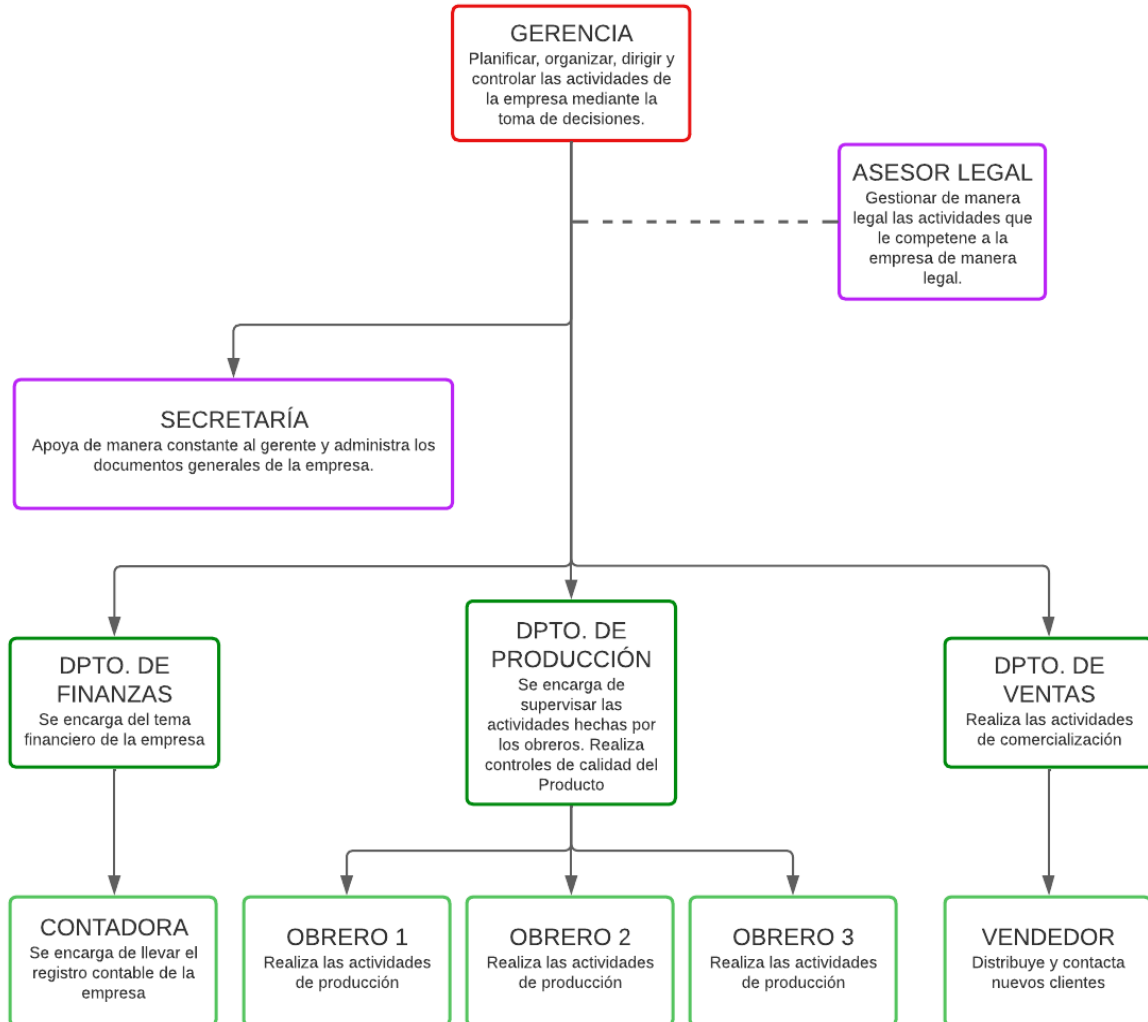
- o **Organigrama estructural:** Representa de manera vertical el nivel de autoridades de manera descendiente.

Figura 34. Organigrama Estructural de la empresa



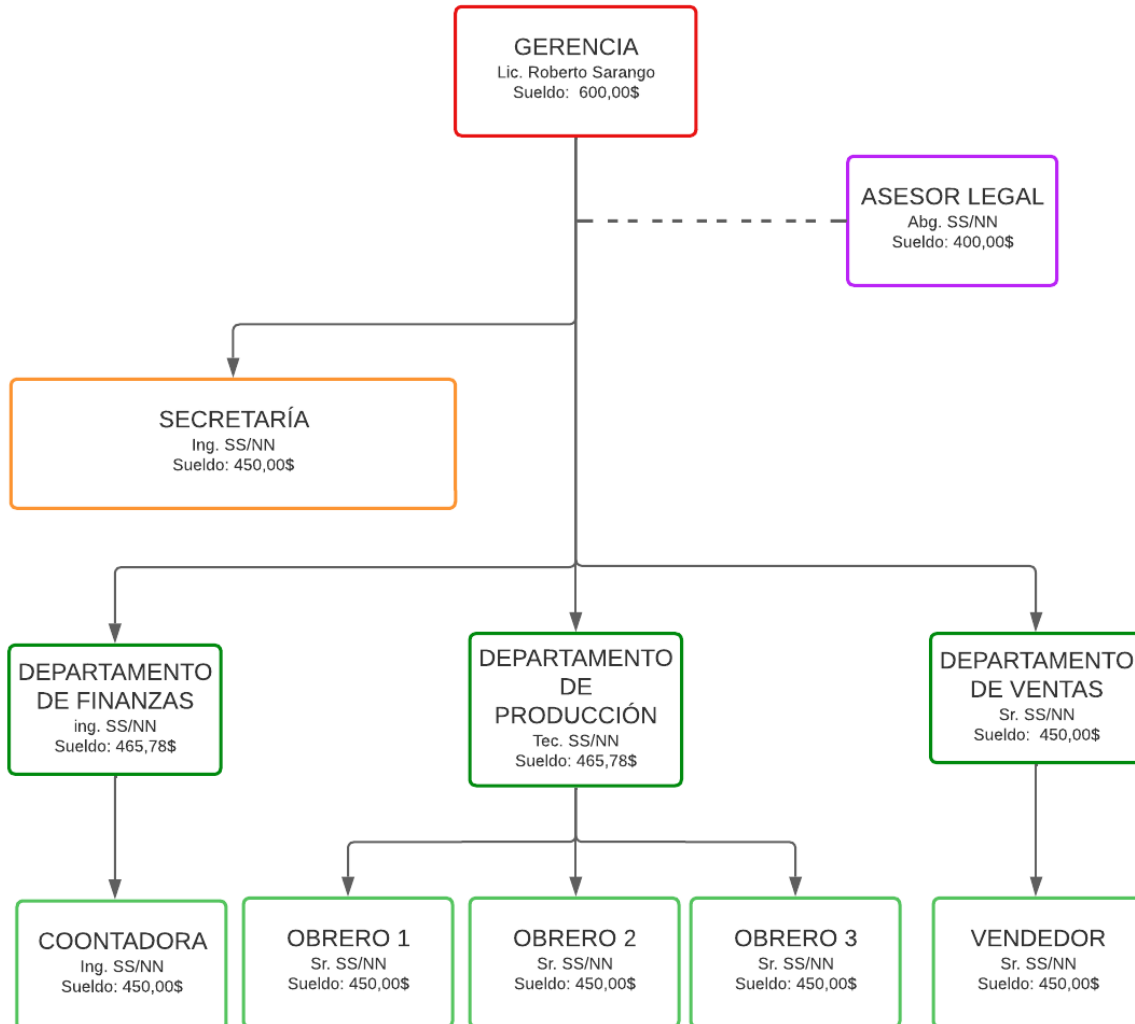
- **Organigrama funcional:** Representa de manera vertical las funciones de cada uno de los puestos de la empresa.

Figura 35. Organigrama funcional de la empresa



- **Organigrama de posiciones:** Representa los nombres de las personas a cargo de cada puesto y el sueldo que percibirán cada uno dentro de la empresa.

Figura 36. Organigrama posicional de la empresa



6.4.4. Manual de funciones

Tabla 38. Manual de funciones de gerente

CÓDIGO:	0001
DENOMINACIÓN DEL CARGO	GERENTE
DEPARTAMENTO	GERENCIA
DEPENDE DE	XXXXX
SUBORDINA A	SECRETARÍA, VENTAS Y PRODUCCIÓN
NATURALEZA DEL CARGO	
Realizar la oportuna y adecuada planeación, organización, dirección y control de las diversas funciones que desarrolla la empresa.	
FUNCIONES CONCRETAS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Efectuar la oportuna planificación de forma estratégica, con respecto a las diferentes actividades que realiza la empresa. ✓ Sugerir las políticas y reglamentos que pueden implementarse en la empresa. ✓ Tomar decisiones precisas para la resolución de cualquier conflicto en la empresa. ✓ Socializar la misión, visión, objetivos, políticas y valores de la empresa a los integrantes de los demás departamentos de la empresa. ✓ Elaborar un plan de gestión de talento humano y ejecutarlo. ✓ Representar legalmente a la empresa en temas de firma de contratos, convenios y en compras realizadas por la empresa. ✓ Efectuar y aplicar un plan periódico de desempeño del rendimiento del personal de la empresa. ✓ Desarrollar de forma anual, el plan estratégico para potenciar el posicionamiento de la empresa en el mercado de Loja. ✓ Elaborar periódicamente, la investigación de nuevos mercados y determinar los nichos de mercados. ✓ Firmar cheques y documentación implicada en la gestión administrativa y contable de la empresa. ✓ Orientar a los demás integrantes de la empresa en cualquier duda que tenga con respecto a las actividades a ejecutar en su cargo asignado. 	
CARACTERÍSTICAS INHERENTES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad de liderazgo ✓ Responsabilidad ✓ Agilidad mental ✓ Trabajo bajo presión ✓ Habilidad técnica y administrativa 	
REQUERIMIENTOS DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título de tercer o cuarto nivel en administración o gestión de empresas o afines ✓ Experiencia mínima de 4 años en cargos similares ✓ Curso de formación en gestión de calidad ✓ Curso de formación en gestión del talento humano ✓ Curso de formación en operación de sistemas informáticos ✓ Curso de formación en planificación y gestión de empresas 	

Tabla 39. Manual de funciones del Asesor Jurídico

CÓDIGO:	0002
DENOMINACIÓN DEL CARGO	ASESOR LEGAL
DEPARTAMENTO	ASESORÍA LEGAL
DEPENDE DE	GERENTE
SUBORDINA A	XXXXX
NATURALEZA DEL CARGO	
<p>Dar asesoría legal en cualquier departamento de la empresa., orientando a que cualquier acción desarrollada en cualquier área de gestión, de observancia a la normativa dictaminada a nivel nacional y por la entidad, aportando criterios jurídicos de eficiencia que promueva el desarrollo de la organización.</p>	
FUNCIONES CONCRETAS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestionar la constitución legal de la empresa ✓ Manejar los contratos que establece la empresa ✓ Asesorar con respecto a convenios que beneficien al crecimiento de la empresa. ✓ Elaborar y aplicar estrategias que mitiguen cualquier tipo de riesgo jurídico para la empresa. ✓ Dar cumplimiento a las actividades que le competen en cualquier tema penal, laboral, administrativo, mercantil o civil. ✓ Elaborar informes de tipo jurídico que se requieren en cada departamento que conforma la empresa. ✓ Intervenir de forma eventual cuando la empresa lo solicite 	
CARACTERÍSTICAS INHERENTES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fidelidad ✓ Honestidad ✓ Capacidad de toma de decisiones ✓ Responsabilidad 	
REQUERIMIENTOS DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título de tercer nivel en abogacía o afines ✓ Experiencia mínima de 2 años en cargos similiares ✓ Curso de formación en Derecho ✓ Curso de formación en relaciones interpersonales 	

Tabla 40. Manual de funciones de secretaria-contadora

CÓDIGO:	0003
DENOMINACIÓN DEL CARGO	SECRETARIA
DEPARTAMENTO	ADMINISTRACIÓN
DEPENDE DE	GERENTE
SUBORDINA A	VENTAS Y PRODUCCIÓN
NATURALEZA DEL CARGO	
Responsable de desarrollar funciones de apoyo en el departamento de administración, conforme a las indicaciones del administrador-gerente y en observancia a las políticas establecidas en la empresa, vigilando siempre la línea de mando.	
FUNCIONES CONCRETAS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acatar órdenes del administrador-gerente y llevar a cabo las mismas en el menor tiempo posible. ✓ Gestionar la documentación emitida en cada departamento y archivarla de forma impresa y digital. ✓ Colaborar en cualquier actividad desarrollada en otros departamentos cuando el administrador-gerente lo ordene. ✓ Actualizar de forma permanente, cualquier tipo de registro de tipo financiero o administrativo para promover la oportuna o correcta toma de decisiones que faciliten el desarrollo de las actividades en la empresa. ✓ Dar información a los integrantes de otros departamentos cuando lo soliciten de manera ágil y eficiente. 	
CARACTERÍSTICAS INHERENTES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respeto ✓ Puntualidad ✓ Responsabilidad ✓ Reserva ✓ Habilidad técnica ✓ Manejo de programas informáticos 	
REQUERIMIENTOS DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título de tercer nivel en secretariado o afines ✓ Experiencia mínima de 1 año en cargos similares ✓ Curso de formación en gestión de documentación y archivos ✓ Curso de formación en operador de programas informáticos ✓ Curso de formación en relaciones humanas 	

Tabla 41. Manual de funciones de Dpto. de Producción

CÓDIGO:	0004
DENOMINACIÓN DEL CARGO	SUPERVISOR - TRABAJADOR
DEPARTAMENTO	ATENCIÓN MÉDICA Y REHABILITACIÓN
DEPENDE DE	GERENTE
SUBORDINA A	PRODUCCIÓN
NATURALEZA DEL CARGO	
Supervisar los procesos de producción del té	
FUNCIONES CONCRETAS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planear, organizar y aplicar sistemas de saneamiento ✓ Efectuar diagnóstico periódicos y revisión de las hojas ✓ Desarrollar e implementar planes de tratamiento ✓ Efectuar correctamente cada uno de los procesos para la elaboración del té ✓ Cumplir con las especificaciones técnicas ✓ Revisar los inventarios de entrada de la materia prima y al final del producto elaborado. 	
CARACTERÍSTICAS INHERENTES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabilidad ✓ Confidencialidad ✓ Respeto ✓ Fidelidad ✓ Habilidad en gestión económica ✓ Habilidad de supervisión ✓ Habilidad técnica ✓ Manejo de programas contables 	
REQUERIMIENTOS DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nivel de Instrucción: Tercer nivel ✓ Título requerido: Ing. Químico ✓ Experiencia: Experiencia mínima de 3 años 	

Tabla 42. Manual de funciones del Dpto. Ventas

CÓDIGO:	0005
DENOMINACIÓN DEL CARGO	VENDEDOR
DEPARTAMENTO	VENTAS
DEPENDE DE	GERENTE
SUBORDINA A	XXXX
NATURALEZA DEL CARGO	
Encargarse de las funciones competentes a la comercialización directa la distribución de las cajas de hojas de té hacia los diferentes clientes.	
FUNCIONES CONCRETAS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicar las promociones que se ofrece a los clientes en la compra del té ✓ Cumple con los horarios de trabajo ✓ Realiza correctamente los pedidos ✓ Elabora los informes de ventas ✓ Cobra correctamente los valores de cada venta ✓ Mantiene en cuidado el auto de transporte ✓ Se encarga de entregar los pedidos puntualmente 	
CARACTERÍSTICAS INHERENTES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Puntualidad ✓ Responsabilidad ✓ Honestidad ✓ Respeto ✓ Fidelidad ✓ Habilidad en atención al cliente 	
REQUERIMIENTOS DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título de Bachiller ✓ Experiencia mínima de 6 meses en actividades afines ✓ Conocimientos de atención al cliente 	

Tabla 43. Manual de funciones del Dpto. de Finanzas

CÓDIGO:	0006
DENOMINACIÓN DEL CARGO	JEFE DE FINANZAS
DEPARTAMENTO	FINANZAS
DEPENDE DE	GERENTE
SUBORDINA A	CONTADORA
NATURALEZA DEL CARGO	
Encargarse de las funciones competentes a la comercialización directa la distribución de las cajas de hojas de té hacia los diferentes clientes.	
FUNCIONES CONCRETAS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Emite los onformes financieros al gerente ✓ Supervisa las actisviades del contador ✓ Revisa los informes financieros ✓ Proporciona recursos a los demas departamentos 	
CARACTERÍSTICAS INHERENTES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Puntualidad ✓ Responsabilidad ✓ Honestidad ✓ Respeto ✓ Fidelidad ✓ Habilidad en atención al cliente 	
REQUERIMIENTOS DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título de tercer nivel ✓ Experiencia mínima de 6 meses en actividades afines 	

Tabla 44. Manual de funciones del Contador

CÓDIGO:	0007
DENOMINACIÓN DEL CARGO	CONTADOR(A)
DEPARTAMENTO	FINANZAS
DEPENDI DE	JEFE DE FINANZAS
SUBORDINA A	XXXX
NATURALEZA DEL CARGO	
Encargarse de las funciones competentes a la comercialización directa la distribución de las cajas de hojas de té hacia los diferentes clientes.	
FUNCIONES CONCRETAS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestionar la nómina de pagos para cada empleado que labora en la empresa. ✓ Gestiona el aporte individual y patronal al IESS. ✓ Gestiona la declaración de impuestos en el SRI. ✓ Gestión la retención de impuestos con los clientes. ✓ Emite cheques en las compras realizadas por la empresa. ✓ Revisa solicitudes de pago, órdenes de anticipo y de compras. ✓ Desarrolla estadísticas contables proyectadas. ✓ Diseña sistemas contables para la mejor gestión de la información contable. 	
CARACTERÍSTICAS INHERENTES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Puntualidad ✓ Responsabilidad ✓ Honestidad ✓ Respeto ✓ Fidelidad ✓ Habilidad en atención al cliente 	
REQUERIMIENTOS DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título de Bachiller ✓ Experiencia mínima de 6 meses en actividades afines ✓ Conocimientos de atención al cliente 	

Tabla 45. Manual de funciones del Dpto. de ventas

CÓDIGO:	0007
DENOMINACIÓN DEL CARGO	JEFE DE VENTAS
DEPARTAMENTO	VENTAS
DEPENDE DE	GERENTE
SUBORDINA A	XXXX
NATURALEZA DEL CARGO	
Encargarse de las funciones competentes a la comercialización directa la distribución de las cajas de hojas de té hacia los diferentes clientes.	
FUNCIONES CONCRETAS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Emite los onformes de ventas al contador ✓ Supervisa las actisviades del vendedor ✓ Revisa los informes de ventas 	
CARACTERÍSTICAS INHERENTES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Puntualidad ✓ Responsabilidad ✓ Honestidad ✓ Respeto ✓ Fidelidad ✓ Habilidad en atención al cliente 	
REQUERIMIENTOS DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título de Bachiller ✓ Experiencia mínima de 6 meses en actividades afines ✓ Conocimientos de atención al cliente 	

6.5. Estudio Económico-Financiero

El estudio económico financiero consiste en demostrar los recursos económicos de la empresa para su funcionamiento, tales como son los activos fijos, activos diferidos y activos circulantes; Por otro lado están los costos y gastos de la empresa

6.5.1. Inversión en activos fijos

a. Terreno.- Constituye el valor que se paga por la adquisición del terreno, donde se edificará la empresa, cuyo monto es de \$ 44.000,00

Tabla 46. Costo de terreno

Descripción	Cantidad en m2	Precio U.	Total
Terreno en el Parque Industrial	400	110,00	44.000,00
TOTAL			44.000,00

b. Construcciones.- Se muestra el costo de cada una de las áreas de construcción de la empresa, tomando como referencia el m2, donde el costo total corresponde a \$ 51.450,00

Tabla 47. Costo de Construcciones

Descripción	Cantidad en m2	Precio U-	Total
Área Administrativa	80	240,00	19.200,00
Área Planta	87	230,00	20.010,00
Parqueadero	68	180,00	12.240,00
TOTAL			51.450,00

c. Maquinaria y equipo.- Constituye la maquinaria y equipos que se intervienen directamente en la elaboración del té, cuyo monto total es de \$ 43.483

Tabla 48. Costo de maquinaria y herramientas

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Deshidratadora	Unidad	1	2.467,00	2.467,00
Blanqueador	Unidad	1	12.589,00	12.589,00
Trituradora	Unidad	1	3.387,00	3.387,00
Envasadora	Unidad	4	6.260,00	25.040,00
TOTAL				43.483,00

d. Herramientas. - En este caso se utilizarán dos balanzas industriales para el pesado de la hoja de té antes de pasar al desinfectado, cuyo monto es de \$ 400,00 cada una.

Tabla 49. Herramientas

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Balanza	Unidad	2	400,00	800,00
TOTAL				800,00

e. Muebles y enseres de planta. - Comprenden los diversos componentes que se requieren para que los empleados puedan desarrollar sus funciones con total comodidad, mismos que tienen un costo de \$450,00 y se describen a continuación:

Tabla 50. Costo de muebles y enseres de planta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mesas	Unidad	2	120,00	240,00
Perchas	Unidad	2	105,00	210,00
TOTAL				450,00

f. Muebles y enseres de administración. - Comprenden los diversos componentes que se requieren para que los empleados puedan desarrollar sus funciones con total comodidad, mismos que tienen un valor total de \$840,00

Tabla 51. Costo de muebles y enseres de administración

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Escritorios	Unidad	2	190,00	380,00
Sillones	Unidad	2	105,00	210,00
Juego de muebles	Unidad	1	250,00	250,00
TOTAL				840,00

g. Vehículo. - Se integran por el valor que se paga por la compra de un camión para comprar el transporte de materia prima y para la entrega de los pedidos a los posibles clientes, cuyo valor es de \$17.000,00

Tabla 52. Costo de vehículo

Detalle	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Camión marca Kía 2013	Unidad	1	17.000,00	17.000,00
TOTAL				17.000,00

g. Equipo de cómputo.- Es el equipo que sirve para desarrollar las actividades administrativas y digitales de contabilidad, cuyo valor es de \$1180,00:

Tabla 53. Costo de equipo de cómputo

Detalle	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Computadora	Unidad	2	500,00	1.000,00
Impresora cannon multifunciones	Unidad	1	180,00	180,00
TOTAL				1.180,00

h. Equipo de oficina. - Representa el conjunto de bienes necesarios para que en el área administrativa se realicen las funciones que le competen en las actividades correspondientes, cuyo valor es de \$225,00 y se describen a continuación:

Tabla 54. Costo de equipo de oficina

Detalle	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Teléfono	Unidad	1	105,00	105,00
Sumadora	Unidad	1	120,00	120,00
TOTAL				225,00

i. Equipo de seguridad. – Representan los valores que se disponen para la seguridad de la planta de la empresa y consta de un valor de \$345,00.

Tabla 55. Equipo de seguridad

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Equipo de Cámaras de vigilancia 360°	Unidad	1	345,00	345,00
TOTAL				345,00

Resumen de activos fijos

Tabla 56. Resumen de activos fijos

Descripción	Valor
Terreno	44.000,00
Construcciones	51.450,00
Maquinaria y Equipo	43.483,00
Herramientas	800,00
Equipo de Seguridad	345,00
Vehículo	17.000,00
Muebles y enseres de planta	450,00
Muebles y enseres de Adm	840,00
Equipo de Oficina	225,00
Equipo de Computo	1.180,00
TOTAL	159.773,00

Para comprar los activos fijos, se requiere de un valor de \$ 159.773,00.

6.5.2. Inversión en activos diferidos

a. Estudio preliminar.- Comprende los gastos en los que se incurrirá durante el desarrollo de los estudios necesarios para evaluar si el proyecto es factible o no, su valor es de \$500,00

Tabla 57. Costo de estudio preliminar

Descripción	Medida	Cantidad	Precio U.	Total
Estudio de mercado	Unidad	1	500,00	500,00
TOTAL				500,00

b. Gastos de constitución.- Comprende los valores que se pagarán por la contratación de los servicios jurídicos para constituir la empresa y los que competen propiamente a su establecimiento legal, cuyo valor es de \$400,00

Tabla 58. Costo de gastos de constitución

Descripción	Medida	Cantidad	Precio U.	Total
Servicios jurídicos	Unidad	1	400,00	400,00
TOTAL				700,00

c. Permisos de funcionamiento.- Abarca el conjunto de valores que se cancelará al Municipio de Loja y al cuerpo de Bomberos, según dentro de la categoría: Microempresa, el valor es de \$129,00.

Tabla 59. Costo de permisos de funcionamiento

Descripción	Medida	Cantidad	Precio U.	Total
Permiso de funcionamiento de Bomberos	Unidad	1	15,00	15,00
Permiso de funcionamiento	Unidad	1	114,00	114,00
TOTAL				129,00

d. Patente. - Abarca el conjunto de valores que se cancelará al Municipio de Loja y su valor es de \$30,00.

Tabla 60. Patente

Descripción	Medida	Cantidad	Precio U.	Total
Patente	Unidad	1	30,00	30,00
TOTAL				30,00

d. Capacitación de Personal. – Es el valor que se paga a la distribuidora de maquinaria para la capacitación de personal sobre el uso de las mismas maquinarias, cuyo valor es de 200,00\$

Tabla 61. Capacitación de personal

Descripción	Medida	Cantidad	Precio U.	Total
Capacitación del personal para el uso de maquinaria	Unidad	1	200,00	200,00
TOTAL				200,00

Resumen de activos diferidos

Tabla 62. Presupuesto de activos diferidos

Descripción	Valor
Estudios Preliminares	500,00
Gastos de Constitución	600,00
Capacitación de personal	200,00
Permisos de funcionamiento	129,00
Patente	30,00
TOTAL	1.459,00

Los activos diferidos tienen un costo de 1.459,00.

6.5.3. Inversión en activos circulantes

a. Costos de producción

- **Materia prima directa.**- Es la cantidad de hojas que se dispondrán para la elaboración del producto final, en este caso se utilizaran 1.462 kg a un costo anual de \$9.354,24

Tabla 63. Materia prima directa

Descripción	Unidad	Cantidad en Kg (75% de la Cap. Util.)	Precio de hojapor Kg	Total
Hojas de té	Kilogramos	1.559	0,50	779,52
Total mensual				779,52
Total anual				9.354,24

- **Mano de obra directa.**- Equivale al sueldo que se cancelará a los cuatro trabajadores en el area de producción, cuyo monto total al año 1 es de \$27.943,60. En este año no se toma en cuenta los fondos de reservas por lo tanto, el año 2 se comenzaría a tomar en cuenta ese valor por lo que el valor sería de \$29.759,38 al año. Todo esto lo estipula la ley y que es ejecutado por el ministerio del trabajo.

Tabla 64. Costo de mano de obra directa Año 1

Detalle	Obreros	Jefe de planta
Sueldo basico unificado	450,00	465,78
Decimo tercer sueldo	37,50	38,82
Decimo cuarto sueldo	37,50	37,50
Vacaciones	0,00	
Aporte IESS 11,15%	50,18	51,93
Aporte IECE 0,5%	2,25	2,33
Fondos de Reserva	0,00	0,00
Liquido a pagar	577,43	596,36
Numero de obreros	3	1
Total Mensual Individual	1732,28	596,35837
Total Mensual		2328,63
Total al año		27943,60

Tabla 65. Costo de mano de obra directa Año 2

Detalle	Obreros	Jefe de planta
Sueldo basico unificado	450,00	465,78
Decimo tercer sueldo	37,50	38,82
Decimo cuarto sueldo	37,50	37,50
Vacaciones	0,00	0,00
Aporte IESS 11,15%	50,18	51,93
Aporte IECE 0,5%	2,25	2,33
Fondos de Reserva	0,00	38,82
Liquido a pagar	614,93	635,17
Numero de obreros	3	1
Total Mensual Individual	1844,78	635,17
Total Mensual		2479,95
Total al año		29759,38

b. Costos indirectos de fabricación

- **Materia prima indirecta.**- En el presente proyecto, la materia prima indirecta se conforma de de los rollos de papel filtro, lossobres etiquetados y cajas etiquetadas, cuto monto total al año es de \$349.078,32

Tabla 66. Costo de materia prima indirecta

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	total
Rollo de Papel filtro	6.720	3,10	20.832,00
Sobres Etiquetados (PAQUETE DE1000 UNIDADES)	975	7,99	7.790,25
Cajas de té etiquetados (PAQUETE DE 1000 UNIDADES)	39	11,99	467,61
Total mensual			29.089,86
Total anual			349.078,32

- **Servicio de agua (Planta).**- El servicio de agua de la planta tiene un costo anual de \$110,88.

Tabla 67. Servicio de agua (Planta)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Agua	m3	6	1,54	9,24
Total mensual				9,24
Total anual				110,88

- **Servicio de Luz (Planta).**- El servicio de luz para la planta de producción tiene un costo anual de \$1.382,40

Tabla 68. Servicio de Luz (Planta)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Luz	kW	768	0,15	115,20
Total mensual				115,20
Total anual				1.382,40

- **Indumentaria de trabajo.**- La indumentaria de trabajo se compone de guantes, gorros, mandiles y mascarillas, cuyo monto total al año es de \$98,00

Tabla 69. Indumentaria de trabajo

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Guantes	Paquete (50 u.)	4	7,00	28,00
Gorros	Paquete (50 u.)	2	5,00	10,00
Mandiles	Unidad	8	7,00	56,00
Mascarillas	Paquete (50 u.)	2	2,00	4,00
Total mensual				8,17
Total anual				98,00

- **Implementos de producción.**- Los implementos de producción son las tijeras y fuentes cuyo costo al año es de \$93,60

Tabla 70. Implementos de producción

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Tijeras	Unidad	8	4,50	36,00
Fuentes	Unidad	8	7,20	57,60
Total mensual				7,80
Total anual				93,60

- **Mantenimiento de maquinaria.**- Los costos de mantenimiento de la maquinaria se realizaran una vez al año por lo tanto su costo anual es de \$434,83

Tabla 71. Mantenimiento de maquinaria

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Deshidratadora	Unidad	1	24,67	24,67
Desinfectadora	Unidad	1	125,89	125,89
Trituradora	Unidad	1	33,87	33,87
Envasadora	Unidad	1	250,40	250,40
Total mensual				36,24
Total anual				434,83

c. Gastos administrativos

- **Sueldos y salarios.**- Comprenden el conjunto de valores que se paga a los empleados que desarrollan funciones que se relacionen indirectamente con la producción del té, en este caso la parte administrativa de la empresa, cuyo valor al año 1 de la nomina es de, \$22.947,00. Mientras que el año 2 se incluyen los fondos de reserva según la ley, el valor sería de \$24.447,00

Tabla 72. Sueldos administrativos Año 1

Descripción	Gerente	Secretaria	Contadora
Sueldo basico unificado	600	450,00	450,00
Decimo tercer sueldo	50,00	37,50	37,50
Decimo cuarto sueldo	38	37,50	37,50
Vacaciones	0,00	0,00	0,00
Aporte IESS 11,15%	67	50,18	50,18
Aporte IECE 0,5%	3,00	2,25	2,25
Fondos de Reserva	0	0,00	0,00
Liquido a pagar	757,40	577,43	577,43
Numero de obreros	1	1	1
Total Mensual	757,40	577,43	577,43
Total al año	9.089	6.929,10	6.929,10
Total Nómina		22.947,00	
Total mensual nómina		1.912,25	

Tabla 73. Sueldos administrativos Año 1

Descripción	Gerente	Secretaria	Contadora
Sueldo basico unificado	600,00	450,00	450,00
Decimo tercer sueldo	50,00	37,50	37,50
Decimo cuarto sueldo	38,00	37,50	37,50
Vacaciones	0,00	0,00	0,00
Aporte IESS 11,15%	67,00	50,18	50,18
Aporte IECE 0,5%	3,00	2,25	2,25
Fondos de Reserva	50	37,50	37,50
Liquido a pagar	807,40	614,93	614,93
Numero de obreros	1	1	1
Total Mensual	807,40	614,93	614,93
Total al año	9.689	7.379,10	7.379,10
Total Nómina		24.447,00	
Total mensual nómina		2.037,25	

- **Servicio de agua (Oficina).**- El servicio de agua de la oficina tiene un costo anual de \$240,24

Tabla 74. Servicio de agua (Oficina)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Agua	m3	13	1,54	20,02
Total mensual				20,02
Total anual				240,24

- **Servicio de Luz (Oficina).**- El servicio de luz para la oficina tiene un costo anual de \$244,80

Tabla 75. Servicio de Luz (Oficina)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Luz	kW	136	0,15	20,40
Total mensual				20,40
Total anual				244,80

- **Servicio de Internet (Oficina).**- El servicio de internet para la oficina tiene un costo anual de \$275,88

Tabla 76. Servicio de internet (Oficina)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Internet	Mb	1	22,99	22,99
Total mensual				22,99
Total anual				275,88

- **Servicio de teléfono(Oficina).**- Este servicio tiene un costo anual de \$264,00

Tabla 77. Servicio de teléfono (Oficina)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Teléfono	Unidad	1	22,00	22,00
Total mensual				22,00
Total anual				264,00

- **Útiles de oficina.**- Los utiles de oficina para el desarrollo de las actividades administrativas componen un valro anual de \$59,25

Tabla 78. Útiles de oficina

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Papel bon resmas	Unidad	5	3,25	16,25
Grapadoras	Unidad	2	3,50	7,00
Perforadoras	Unidad	2	3,50	7,00
Carpetas archivadoras	Unidad	5	4,00	20,00
Sello de caucho	Unidad	2	4,50	9,00
Total mensual				4,94
Total anual				59,25

- **Útiles de aseo.**- Los utiles para el aseo de la oficina tienen un costo anual de \$42,00

Tabla 79. Útiles de aseo

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Escobas	Unidad	4	2,00	8,00
Trapeadores	Unidad	2	2,50	5,00
Basureros plásticos	Unidad	6	2,50	15,00
Franelas	Unidad	4	1,00	4,00
Recogedores	Unidad	2	5,00	10,00
Total mensual				3,50
Total anual				42,00

d. Gastos de ventas

- **Sueldos y salarios para ventas.**- Comprenden el valor del sueldo del Jefe de ventas de la empresa, por lo que el sueldo a pagar al año 1 es de \$ 6.929,10 puesto que no se considera os fondos de reserva, mientras que el año 2 el valor sería de \$7.379,10,

Tabla 80. Sueldos administrativos de ventas Año 1

Descripción	Jefe de ventas
Sueldo basico unificado	450,00
Decimo tercer sueldo	37,50
Decimo cuarto sueldo	37,50
Vacaciones	0,00
Aporte IESS 11,15%	50,18
Aporte IECE 0,5%	2,25
Fondos de Reserva	0,00
Liquido a pagar	577,43
Numero de obreros	1,00
Total Mensual	577,43
Total al año	6.929
Total Nómina	6.929,10

Tabla 81. Sueldos administrativos de ventas Año 2

Descripción	Jefe de ventas
Sueldo basico unificado	450,00
Decimo tercer sueldo	37,50
Decimo cuarto sueldo	37,50
Vacaciones	0,00
Aporte IESS 11,15%	50,18
Aporte IECE 0,5%	2,25
Fondos de Reserva	37,50
Liquido a pagar	614,93
Numero de obreros	1
Total Mensual	614,93
Total al año	7.379,00
Total Nómina	7.379,10

- **Combustibles y lubricantes.**- Los costos de gasolina para el vehiculo como también los lubricantes es de \$975,00

Tabla 82. Combustibles y lubricantes

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Gasolina	Galones	300	2,75	825,00
Cambio de aceite	Unidad	6	25,00	150,00
Total mensual				81,25
Total anual				975,00

- **Matricula.-** La matricula del vehiculo tiene un valor de \$200 al año, sin embargo, para el calculo mensual este valor, se lo divide para los 12 meses de año.

Tabla 83. Matricula

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Matricula	Unidad	1	200	200,00
Total mensual				16,67
Total anual				200,00

- **Gastos de embalaje.-** Los gastos de embalaje son los cartones que se utilizarán para la venta de las cajas de té, el cual tiene un valor de \$6.324,00 anualmente.

Tabla 84. Gastos de embalaje

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Cartón para embalaje	Unidad	155	3,40	527,00
Total mensual				527,00
Total anual				6.324,00

- **Útiles de oficina.-** Los utiles de oficina es el facturero que necesitará el vendedor para la venta de té. Al año se gastará \$90,00

Tabla 85. Útiles de oficina

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Libreta de Facturas	Unidad	1	7,50	7,50
Total mensual				7,50
Total anual				90,00

- **Promoción.-** La promoción son los valores que su utilizaran para la campaña de la empresa, cuyo monto total es de \$ 6.750 al año.

Tabla 86. Promoción

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Souvenirs (800 Lápices)	Unidad	2	160,00	6.000,00
Tazas	Unidad	500	1,50	750,00
Total mensual				562,50
Total anual				6.750,00

- **Publicidad.**- La publicidad son los valores que se utilizarán para la campaña en redes sociales de la empresa, cuyo monto total es de \$ 1.650,00 al año.

Tabla 87. Publicidad

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
Campañas publicitarias en Facebook	Unidad	25	2,75	69,00
Campañas publicitarias en Instagram	Unidad	25	2,75	68,75
Total mensual				137,50
Total anual				1.650,00

6.5.4. Monto de la inversión

Tabla 88. Resumen Total de los Costos

DESCRIPCIÓN	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
ACTIVOS FIJOS			
Terreno		44.000,00	
Construcciones		51.450,00	
Maquinaria y Equipo		43.483,00	
Herramientas		800,00	
Equipo de Seguridad		345,00	
Vehículo		17.000,00	
Muebles y enseres de planta		450,00	
Muebles y enseres de Adm		840,00	
Equipo de Oficina		225,00	
Equipo de Computo		1.180,00	
TOTAL ACTIVOS FIJOS			159.773,00
ACTIVOS DIFERIDOS			
Estudios Preliminares		500,00	
Gastos de Constitución		400,00	
Capacitación de personal		200,00	
Permisos de funcionamiento		129,00	
Patente		30,00	
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS			1.259,00
CAPITAL DE TRABAJO (mensual)			
Costos Primo De Producción			
Materia Prima	779,52		
Mano de obra	2.328,63		
Total Costo Primo			3.108,15
Costos Ind. De Producción			
Materia Prima Ind.	29.089,86		
Gastos de Agua	9,24		

Gastos de Luz	115,20	
Indumentaria de trabajo	8,17	
Implementos de Prod.	7,80	
Mantenimiento de MAQ.	36,24	
Total costos ind. De producción		29.266,50
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN		32.374,66
Gastos administrativos		
Sueldos y Salarios	1.912,25	
Utiles de oficina	4,94	
Utiles de aseo	3,50	
Luz	20,40	
Agua	20,02	
Telefono	22,00	
Internet	22,99	
TOTAL DE GASTOS ADM.		2.006,10
Gastos de Venta		
Sueldos y Salarios de vendedor	577,43	
Combustible y lub.	81,25	
Matricula Vehículo	16,67	
Publicidad	137,50	
Promoción	562,50	
Gastos de Embalaje	527,00	
Utiles de oficina	7,50	
TOTAL DE GASTOS DE VENTA		1.909,84
TOTAL DE CAPITAL DE TRABAJO		197.322,60

6.5.5. Fuentes de financiamiento

Para la implementación del proyecto, se financiará el monto de la inversión a través del aporte de capital de la fuente interna y de la fuente externa como se detalla a continuación:

Tabla 89. Fuentes de financiamiento

Detalle	Valor	Porcentaje
Capital Propio	59.370,31	0,30
Capital Externo	138.530,71	0,70
Total	197.901,02	1,00

6.5.6. Determinación de costos

Son todos los valores que incurren netamente en la elaboración del producto sin tomar en cuenta los gastos financieros u otros gastos.

Resumen de Costo de producción

Tabla 90. Resumen de costos de Producción

Costo Primo	
Materia Prima	9.354,24
Mano de obra	27.943,60
Total Costo Primo	37.297,84
Costos Ind. De Producción	
Materia Prima Ind.	349.078,32
Gastos de Agua	110,88
Gastos de Luz	1.382,40
Indumentaria de trabajo	98,00
Implementos de Prod.	7,80
Mantenimiento de MAQ.	434,83
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	351.112,23

Resumen Gastos de Administración

Tabla 91. Resumen de costos de Administración

Gastos administrativos	
Sueldos y Salarios	22.947,00
Útiles de oficina	59,25
Útiles de aseo	42,00
Luz	244,80
Agua	240,24
Telefono	264,00
Internet	275,88
TOTAL DE GASTOS ADM.	24.073,17

Resumen Gastos de Venta

Tabla 92. Resumen de costos de Venta

Gastos de Venta	
Sueldos y Salarios de vendedor	6.929,10
Combustible y lubricantes.	975,00
Matricula Vehículo	200,00
Publicidad	1.650,00
Promoción	6.750,00
Gastos de Embalaje	6.324,00
Útiles de oficina	90,00
TOTAL DE GASTOS DE VENTA	22.918,10

6.5.7. Depreciaciones

La depreciación de activos fijos es el proceso por el cual se obtiene el valor de la vida útil de los activos a través del paso del tiempo y a partir de esto obtener un valor que le permita a la empresa tener el conocimiento de la pérdida de valor económico del activo.

Tabla 93. Tabla de Depreciaciones de activos fijos

Detalle	Vida Util	Valor Activo	% Depreciación	Depreciación	Valor residual
Construcciones	20,00	51.450,00	5,00%	2.572,50	38.587,50
Maquinaria y Equipo	10,00	43.483,00	10,00%	4.348,30	21.741,50
Herramientas	10,00	800,00	10,00%	80,00	400,00
Equipo de Seguridad	10,00	345,00	10,00%	34,50	172,50
Vehículo	5,00	17.000,00	20,00%	3.400,00	-
Muebles y enseres de planta	10,00	450,00	10,00%	45,00	225,00
Muebles y enseres de Adm	10,00	840,00	10,00%	84,00	420,00
Equipo de Oficina	10,00	225,00	10,00%	22,50	112,50
Equipo de Computo	3,00	1.180,00	33,33%	393,29	0,12
Total		115.773,00			61.659,12

6.5.8. Gastos financieros

Son aquellos gastos que tiene la empresa con alguna entidad bancaria. En este caso la empresa adquirió un préstamo para cubrir el monto total de la inversión, la cual conlleva pago de intereses.

Amortización del préstamo

El capital externo es de \$140.000 que es el 70% de la inversión total, será aportado mediante un préstamo bancario a una tasa del 11.25%, el cual será pagado durante cinco años en cuotas trimestrales.

Tabla 94. Amortización del préstamo

Trimestre	Amortización Capital	Interés	Dividendo	Saldo Residual
0,00				140.000,00
1,00	7.000,00	4.025,00	11.025,00	133.000,00
2,00	7.000,00	3.823,75	10.823,75	126.000,00
3,00	7.000,00	3.622,50	10.622,50	119.000,00
4,00	7.000,00	3.421,25	10.421,25	112.000,00
5,00	7.000,00	3.220,00	10.220,00	105.000,00
6,00	7.000,00	3.018,75	10.018,75	98.000,00
7,00	7.000,00	2.817,50	9.817,50	91.000,00
8,00	7.000,00	2.616,25	9.616,25	84.000,00
9,00	7.000,00	2.415,00	9.415,00	77.000,00
10,00	7.000,00	2.213,75	9.214,00	70.000,00
11,00	7.000,00	2.012,50	9.012,50	63.000,00
12,00	7.000,00	1.811,25	8.811,25	56.000,00

13,00	7.000,00	1.610,00	8.610,00	49.000,00
14,00	7.000,00	1.408,75	8.408,75	42.000,00
15,00	7.000,00	1.207,50	8.208,00	35.000,00
16,00	7.000,00	1.006,25	8.006,25	28.000,00
17,00	7.000,00	805,00	7.805,00	21.000,00
18,00	7.000,00	603,75	7.603,75	14.000,00
19,00	7.000,00	402,50	7.402,50	7.000,00
20,00	7.000,00	201,25	7.201,00	0,00

6.5.9. Otros Gastos

Son la salida de los recursos financieros que se pagan por conceptos de la amortización del activo diferido.

Amortización del activo diferido

El valor de activos diferidos que comprenden los montos que se pagan antes de poner en ejecución, el proyecto, serán amortizados para los 5 años de vida útil que tendrá el proyecto.

Tabla 95. Amortización del activo diferido

DETALLE	CANTIDAD	AMORTIZACIÓN
Estudios Preliminares	500,00	100,00
Gastos de Constitución	600,00	120,00
Capacitación de personal	200,00	40,00
Permisos de funcionamiento	129,00	25,80
Patente	30,00	6,00
Total	1.459,00	291,80

6.5.10. Reinversión de activos

Luego de que el equipo de cómputo ha sido depreciado y utilizado durante los 3 años de vida útil que tiene, será necesario adquirir un nuevo equipo de cómputo para el cuarto año.

Tabla 96. Reinversión de activos

DETALLE	VALOR	% INCREMENTO	TOTAL
Computadora	1000,00	33%	330,00
Impresora cannon multifunciones	180,00	33%	59,40
TOTAL			389,40

6.5.11. Presupuesto Proformado

Es valor de los costos totales están proyectados tomando en cuenta una tasa de inflación del 5% anual.

Tabla 97. Costos totales

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTOS PRIMOS					
Materia prima directa	9.354,24	9.821,95	10.313,05	10.828,70	11.370,14
Mano de obra directa	27.943,60	29.759,38	31.247,35	32.809,72	34.450,20
Total costo de Producción	37.297,84	39.581,33	41.560,40	43.638,42	45.820,34
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
Materiales indirectos	349.078,32	366.532,24	384.858,85	404.101,79	424.306,88
Gastos de Agua	110,88	116,42	122,25	128,36	134,78
Gastos de Luz	1382,4	1.451,52	1.524,10	1.600,30	1.680,32
Indumentaria de trabajo	98	102,90	108,05	113,45	119,12
Implementos de Prod.	7,8	8,19	8,60	9,03	9,48
Mantenimiento de MAQ.	434,83	456,57	479,40	503,37	528,54
Depreciación de maquinaria y equipo	4.348,30	4.348,30	4.348,30	4.348,30	4.348,30
Depreciación de Herramientas	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Depreciación Muebles y Enseres de Planta	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Total Gastos Indirectos de Fabricación	355.585,53	373.141,14	391.574,53	410.929,60	431.252,41
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
Sueldos y Salarios	22.947,00	24.447,00	25.669,35	26.952,82	28.300,46
Útiles de oficina	59,25	62,21	65,32	68,59	72,02
Útiles de aseo	42,00	44,10	46,31	48,62	51,05
Luz	244,80	257,04	269,89	283,39	297,56
Agua	240,24	252,25	264,86	278,11	292,01
Telefono	264,00	277,20	291,06	305,61	320,89
Internet	275,88	289,67	304,16	319,37	335,33
Depreciación Construcciones	2.572,50	2.572,50	2.572,50	2.572,50	2.572,50
Depreciación de Equipo de seguridad	34,50	34,50	34,50	34,50	34,50
Depreciación Muebles y Enseres de Administración	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00
Depreciación Equipo de Oficina	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50
Depreciación Equipo de Computo	393,29	393,29	393,29	393,29	393,29
Amortización Activo Diferido	251,80	251,80	251,80	251,80	251,80
Total Gasto de Administración	27.431,76	28.988,07	30.269,55	31.615,09	33.027,92
GASTO DE VENTAS					
Sueldos y Salarios de vendedor	6.929,10	7.379,10	7.748,06	8.135,46	8.542,23
Combustible y lub.	59,25	62,21	65,32	68,59	72,02
Matricula Vehículo	42,00	44,10	46,31	48,62	51,05
Publicidad	244,80	257,04	269,89	283,39	297,56
Promoción	240,24	252,25	264,86	278,11	292,01
Gastos de Embalaje	264,00	277,20	291,06	305,61	320,89
Útiles de oficina	275,88	289,67	304,16	319,37	335,33
Depreciación Vehículo	3.400,00	3.400,00	3.400,00	3.400,00	3.400,00
Publicidad	24.073,17	25.276,83	26.540,67	27.867,70	29.261,09
Total Gasto de Ventas	35.528,44	37.238,41	38.930,33	40.706,84	42.572,19
GASTOS FINANCIEROS					
Interes por Prestamo	14.892,50	11.672,50	8.452,50	5.232,50	2.012,50
Total Gastos Financieros	14.892,50	11.672,50	8.452,50	5.232,50	2.012,50
TOTAL COSTOS DE OPERACIONES	470.736,07	490.621,45	510.787,31	532.122,45	554.685,35

6.5.12. Costo Unitario

Para calcular el costo unitario, se divide el costo anual con la cantidad de unidades a producir segun el año.

Tabla 98. Costo unitario de producción

Años	Costo Total	Unidades de Producción	Costo Unitario
1	432.986,95	498.893	0,87
2	450.110,43	498.893	0,90
3	468.251,07	498.893	0,94
4	487.459,75	498.893	0,98
5	507.789,87	498.893	1,02

6.5.13. Precio Unitario

Con la finalidad de determinar el precio de venta de cada caja de té, se requiere aumentar un margen de utilidad al costo unitario. En este caso será un 35% a partir del costo unitario según el año.

Tabla 99. Precios Unitarios

Años	Costo Unitario	% Utilidad	Precio de Venta	Precio de venta ajustado
1	0,87	0,35	1,17	1,25
2	0,90	0,35	1,22	1,30
3	0,94	0,35	1,27	1,35
4	0,98	0,35	1,32	1,40
5	1,02	0,35	1,37	1,45

6.5.14. Total de ingresos

El total de ingresos se calcula a partir del precio de venta multiplicado por el total de unidades en producción.

Tabla 100. Proyección de ingresos

Años	Precio de Venta	Unidades de Producción	Total de Ingresos
1	1,25	498.893	623.616,00
2	1,30	498.893	648.560,64
3	1,35	498.893	673.505,28
4	1,40	498.893	698.449,92
5	1,45	498.893	723.394,56

6.5.15. Estado de resultados

El estado de resultados representa una herramienta financiera que describe el estado económico final de la empresa. La siguiente tabla muestra

Tabla 101. Estado de resultados

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por Venta	623.616,00	648.560,64	673.505,28	698.449,92	723.394,56
Costos de operación	470.736,07	490.621,45	510.787,31	532.122,45	554.685,35
Utilidad Bruta	152.879,93	157.939,19	162.717,97	166.327,47	168.709,21
(-) 15% Utilidad de trabajadores	22.931,99	23.690,88	24.407,70	24.949,12	25.306,38
Utilidad antes de impuesto a la renta	129.947,94	134.248,31	138.310,28	141.378,35	143.402,82
Impuesto a la renta	2.273,41	2.198,15	2.127,07	2.073,38	2.037,95
Utilidad liquida o neta	127.674,53	132.050,15	136.183,21	139.304,97	141.364,87

6.5.16. Clasificación de los costos

Los costos de año 1 se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 102. Clasificación de los costos año 1

Detalle	Año 1		Año 5	
	Costo Fijo	Costo variable	Costo Fijo	Costo variable
COSTOS PRIMOS				
Materia prima directa		9.354,24		11.370,14
Mano de obra directa		27.943,60		34.450,20
Total costo de Producción		37.297,84		45.820,34
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
Materiales indirectos		349.078,32		424.306,88
Gastos de Agua	110,88		134,78	
Gastos de Luz	1382,40		1.680,32	
Indumentaria de trabajo	98,00		119,12	
Implementos de Prod.	7,80		9,48	
Mantenimiento de MAQ.	434,83		528,54	
Depreciación de maquinaria y equipo	4348,30		4.348,30	
Depreciación de Herramientas	80,00		80,00	
Depreciación Muebles y Enseres de Planta	45,00		45,00	
Total Gastos Indirectos de Fabricación	6507,21	349.078,32	6.945,53	424.306,88
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN				
Sueldos y Salarios	22947,00		28.300,46	
Útiles de oficina	59,25		72,02	
Útiles de aseo	42,00		51,05	
Luz	244,80		297,56	

Agua	240,24		292,01	
Telefono	264,00		320,89	
Internet	275,88		335,33	
Depreciación Construcciones	2572,50		2.572,50	
Depreciación de Equipo de seguridad	34,50		34,50	
Depreciación Muebles y Enseres de Administración	84,00		84,00	
Depreciación Equipo de Oficina	22,50		22,50	
Depreciación Equipo de Computo	393,29		393,29	
Amortización Activo Diferido	251,80		251,80	
Total Gasto de Administración	27.431,76		33.027,92	
GASTO DE VENTAS				
Sueldos y Salarios de vendedor	6929,10		8.542,23	
Combustible y lub.		59,25		72,02
Matricula Vehículo	42,00		51,05	
Publicidad	244,80		297,56	
Promoción	240,24		292,01	
Gastos de Embalaje	264,00		320,89	
Utiles de oficina	275,88		335,33	
Depreciación Vehículo	3.400,00		3.400,00	
Publicidad	24.073,17		29.261,09	
Total Gasto de Ventas	35.469,19	59,25	42.500,17	72,02
GASTOS FINANCIEROS				
Interes por Prestamo		14.892,50		2.012,50
Total Gastos Financieros		-		
TOTAL COSTOS DE OPERACIONES				472.211,7
	69.408,16	401.327,91	82.473,62	4
TOTAL COSTO FIJO Y COSTO VARIABLE		470.736,07		554.685,35

6.5.17. Punto de equilibrio

a. Punto de equilibrio para el primer año

o Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

Es el que permite conocer el porcentaje de la capacidad instalada, con la que debe operar la maquinaria de la empresa, para que la producción del té de hojas de guayaba solvente el costo, sin tener que generar ingresos, este se calcula con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PEECI = \frac{CF}{VT - CV} * 100$$

Donde:

PEECI= Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

VT= ventas totales

CV= Costo variable

CF= Costo fijo

Tabla 103. Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada año 1

1. Punto de equilibrio capacidad Año 1

PE= costo fijo /ventas - costo variable

Punto E.	69.408,16	
	623.616,00	401.327,91
Punto E.	69.408,16	
	222.288,09	
Punto E.	31,22%	

o Punto de equilibrio en función de las ventas

El punto de equilibrio en función de las ventas implica la determinación del valor de ingresos que la empresa, tendrá que generar para no incurrir en pérdida ni en ganancia y permanecer en estado neutro, este se calcula con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PEEV = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{IT}}$$

Donde:

PEEV= Punto de equilibrio en función de las ventas

CF= Costo fijo

IT= Ingresos totales

CV= Costo variable

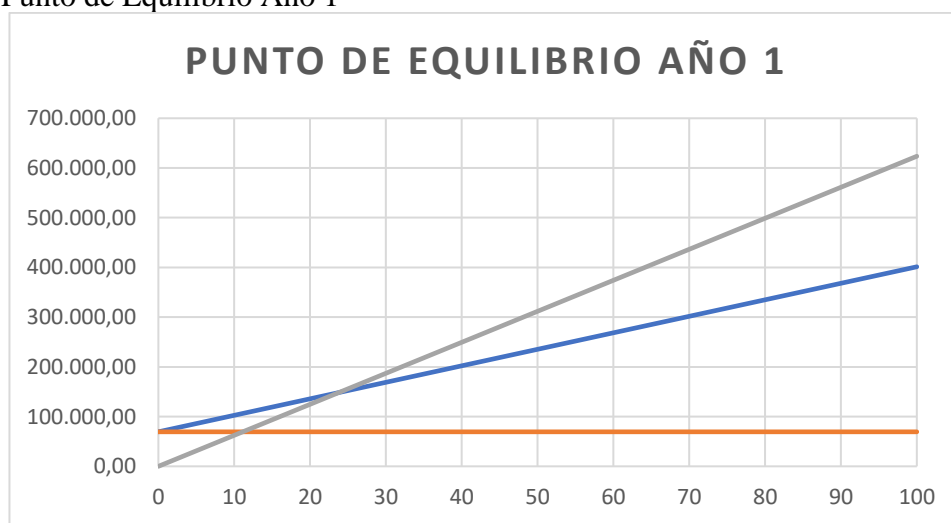
2. Punto de equilibrio ingresos Año 1

PE= Costo fijo / 1 - (costo variable/ventas)

		69.408,16
Punto E.	1,00	401.327,91
		623.616,00
Punto E.	69.408,16	
	1,00	0,64
Punto E.	69.408,16	
	0,36	
Punto E.	194.720,47	

3. Punto de equilibrio método gráfico

Figura 37. Punto de Equilibrio Año 1



El punto de equilibrio por el método gráfico, permite conocer que la empresa la Guayabita S.A.S., obtiene el punto de equilibrio dentro de de los \$194.720,47 en el año 1

a. Punto de equilibrio para el quinto año

o Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

Es el que permite conocer el porcentaje de la capacidad instalada, con la que debe operar la maquinaria de la empresa, para que la producción del té de hojas de guayaba solviente el costo, sin tener que generar ingresos, este se calcula con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PEECI = \frac{CF}{VT - CV} * 100$$

Donde:

PEECI= Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

VT= ventas totales

CV= Costo variable

CF= Costo fijo

Tabla 104. Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada año 1

1. Punto de equilibrio capacidad Año 1

PE= costo fijo /ventas - costo variable

Punto E.	82.473,62
	723.394,56
	472.211,74
Punto E.	82.473,62
	251.182,82
Punto E.	32,83%

o Punto de equilibrio en función de las ventas

El punto de equilibrio en función de las ventas implica la determinación del valor de ingresos que la empresa, tendrá que generar para no incurrir en pérdida ni en ganancia y permanecer en estado neutro, este se calcula con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PEEV = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{IT}}$$

Donde:

PEEV= Punto de equilibrio en función de las ventas

CF= Costo fijo

IT= Ingresos totales

CV= Costo variable

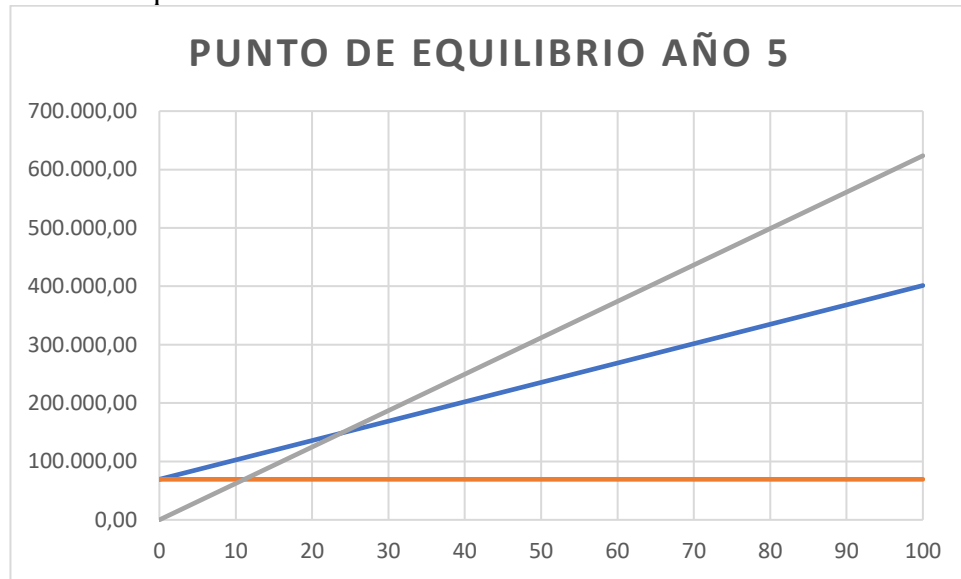
2. Punto de equilibrio ingresos Año 1

PE= Costo fijo / 1 – (costo variable/ventas)

Punto E.	82.473,62
	472.211,74
	723.394,56
Punto E.	82.473,62
	1,00
	0,65
Punto E.	82.473,62
	0,35
Punto E.	237.520,09

3. Punto de equilibrio método gráfico

Figura 38. Punto de Equilibrio Año 2



El punto de equilibrio por el método gráfico, permite conocer que la empresa la Guayabita S.A.S., obtiene el punto de equilibrio dentro de de los \$237.520,09 en el año 5

7. Discusión

7.1. Evaluación financiera

La evaluación financiera busca conocer la rentabilidad del proyecto. Esta evaluación consiste en conocer si el proyecto si es factible o no, combinando operaciones matemáticas con el objetivo de conocer los coeficientes de evaluación, como son: Valor Actual Neto(VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (RBC), Periodo de Recuperación de Capital (PRC) y el Análisis de Sensibilidad.

7.1.1. Flujo de caja

Es el instrumento financiero que representa la síntesis del procedimiento del estudio económico desarrollado ya que aporta los datos requeridos para conocer el flujo neto que obtendrá la empresa luego de solventar todos los costos, gastos financieros e impuestos.

Tabla 105. Flujo de caja

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas o ingresos totales		623.616,00	648.560,64	673.505,28	698.449,92	723.394,56
Capital propio	59.196,78					
Crédito o préstamo	140.000,00					
Valor residual o rescate				0,12		61.659,12
Total de ingresos	199.196,78	623.616,00	648.560,64	673.505,40	698.449,92	785.053,68
EGRESOS						
Activo Fijo	159.773,00					
Activo Circulante	36.290,60					
Activo Diferido	1.259,00					
Costo total de operación		470.736,07	490.621,45	510.787,31	532.122,45	554.685,35
15% Utilidad de trabajadores		22.931,99	23.690,88	24.407,70	24.949,12	25.306,38
Impuesto a la renta		2.273,41	2.198,15	2.127,07	2.073,38	2.037,95
(+) Depreciaciones		18.838,12	18.838,12	18.838,12	18.838,12	18.838,12
(+) Amortización activo diferido		251,80	251,80	251,80	251,80	251,80
Amortización capital		-28.000,00	-28.000,00	-28.000,00	-28.000,00	-28.000,00
Total de egresos	197.322,60	487.031,40	507.600,41	528.412,00	550.234,88	573.119,61
FLUJO DE CAJA	1.874,18	136.584,60	140.960,23	145.093,40	148.215,04	211.934,07

7.1.2. Valor actual neto (VAN)

Mediante la obtención de los datos del flujo neto de caja, se da lugar al cálculo del VAN, el cual se calcula tomando en cuenta el factor de actualización de 11,50%

Tabla 106. Valor actual neto

Años	Flujo de Caja	Factor de Actualización	Valor Actualizado
0		11,50%	
1	136.584,60	0,89686	122.497,40
2	140.960,23	0,80436	113.382,72
3	145.093,40	0,72140	104.670,20
4	148.215,04	0,64699	95.894,31
5	211.934,07	0,58026	122.977,72
Total de Flujos			559.422,35
Menos Inversión			197.322,60
VALOR ACTUAL NETO			362.099,75

El VAN obtenido de \$ 362.099,75 refleja el valor que la empresa logrará incrementar durante los 5 años de funcionamiento, lo que demuestra que es pertinente invertir conforme a los criterios de evaluación, considerando que el VAN es mayor a 0, por lo que se acepta el proyecto.

7.1.3. Tasa interna de retorno (TIR)

Para calcular la tasa de retorno o rendimiento que se espera obtener al invertir en el proyecto, se calcula la tasa interna de retorno (TIR), a partir de la siguiente fórmula

$$TIR = Tm + DT \left(\frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

Tabla 107. Datos para calcular la TIR

Años	Flujo de Caja	Factor de Actualización Tasa Menor	Valor Actualizado	Factor de Actualización Tasa Mayor	Valor Actualizado
0		67,00%	-197.322,60	68,00%	-197.322,60
1	136.584,60	0,59880	81.787,19	0,59524	81.300,36
2	140.960,23	0,35856	50.543,31	0,35431	49.943,39
3	145.093,40	0,21471	31.152,88	0,21090	30.599,89
4	148.215,04	0,12857	19.055,77	0,12553	18.606,09
5	211.934,07	0,07699	16.316,18	0,07472	15.836,32
VAN			1.837,83		-1.295,52

Tabla 108. Cálculo de la TIR

TIR=	67,00%	1,00%	1.532,73	
			1.532,73	-1.036,54
TIR=	67,00%	1,00%	0,596561086	
TIR=	67,00%	0,00597		
TIR=	67,60%			

La tasa de rendimiento que la empresa obtendrá al finalizar su vida útil, será del 67,60%

7.1.4. Relación beneficio costo (RBC)

Este es un indicador financiero que sirve para conocer el rendimiento en términos económicos que la empresa obtendrá por su inversión. , la fórmula para calcularlo, se detalla a continuación:

$$RBC = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}}$$

Tabla 109. Datos para calcular la relación beneficio-costo

Años	Costo Original	Factor de Actualización	Costo Actualizado	Ingresos Originales	Factor de Actualización	Ingresos Actualizados
0		0,11500			0,11500	
1	470.736,07	0,89686	422.184,82	623.616,00	0,89686	559.296,86
2	490.621,45	0,80436	394.636,09	648.560,64	0,80436	521.676,00
3	510.787,31	0,72140	368.481,33	673.505,28	0,72140	485.865,88
4	532.122,45	0,64699	344.280,25	698.449,92	0,64699	451.893,20
5	554.685,35	0,58026	321.863,97	723.394,56	0,58026	419.759,86
Total Costo Actualizado			1.851.446,47	Total Ingresos Actualizados		2.438.491,79

Tabla 110. Cálculo de la relación beneficio-costo

RBC	2.438.491,79
	1.851.446,47
RBC	1,317

El resultado de la RBC quiere decir que por cada dólar que la empresa invierte en la producción de té de hojas de guayaba, obtiene \$ 0,32 de ganancia.

7.1.5. Periodo de recuperación de capital

Es el indicador que permite determinar en que tiempo se podrá recuperar el monto de la inversión inicial utilizada en la implementación de la empresa La Guayabita., para calcularla se

toma como base el valor de los flujos netos y el valor de la inversión. este se calcula en base a la siguiente fórmula:

Tabla 111. Cuadro de flujos

Años	Flujo de Caja
1	136.584,60
2	140.960,23
3	145.093,40
4	148.215,04
5	211.934,07
Total	782.787,35

$$PRC = ASI + \frac{Inversión - \sum FASI}{FNASI}$$

Tabla 112. Cálculo del PRC

PRC	782.787,35	197.322,60
PRC		211.934,07
PRC	2,762	

Los datos antes expuestos indican que el valor de la inversión será recuperado en 2 años, 9 meses y 5 días.

7.1.5. Análisis de sensibilidad

Para determinar el análisis de sensibilidad es necesario estimar un conjunto de variables que serán tomadas como base en su proceso, las que se acogen a diversas variaciones debido a varios tipos de fluctuación que se generarán durante la vida útil de la empresa.

Tabla 113. Criterios de interpretación de la sensibilidad

	EQUIVALENCIA
CS>1	El proyecto presenta sensibilidad
CS<1	El proyecto no presenta sensibilidad, por lo que cualquier cambio aplicado no repercutirá en la rentabilidad del mismo.
CS=1	No se producen efectos en el proyecto

○ **Análisis de sensibilidad con el incremento del 12,35% en los costos**

Tabla 114. Análisis de sensibilidad con el incremento del 12,35% en los costos

Años	Costo Original	Aumento Costos	Ingresos originales	Flujo Caja	Factor Actualizado Tasa Menor	Valor Actualizado	Factor Actualizado Tasa Mayor	Valor Actualizado
0		12,35%			40,00%	-197.322,60	41,00%	-197.322,60
1	470.736,07	528.871,98	623.616,00	94.744,02	0,71429	67.674,30	0,70922	67.194,34
2	490.621,45	551.213,20	648.560,64	97.347,44	0,51020	49.667,06	0,50299	48.965,06
3	510.787,31	573.869,54	673.505,28	99.635,74	0,36443	36.310,40	0,35673	35.543,31
4	532.122,45	597.839,57	698.449,92	100.610,35	0,26031	26.189,70	0,25300	25.454,59
5	554.685,35	623.189,00	723.394,56	100.205,56	0,18593	18.631,66	0,17943	17.980,27
					VAN	1.150,53	VAN	-2.185,02

➤ **Nueva Tasa Interna de Retorno**

Tabla 115. Cálculo de la Nueva TIR 1

NTIR=	40,00	1,00	1.150,53	
			1.150,53	-2.185,02
NTIR=	40,00	1,00	0,34493	
NTIR=	40,00	0,34		
NTIR=	40,34			

➤ **Tasa Interna de Retorno Resultante**

Tabla 116. TIR resultante 1

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir	
Dif.Tir.=	27,25

➤ **Porcentaje de variación**

Tabla 117. Porcentaje de variación 1

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100	
% Var. =	40,315

➤ **Valor de sensibilidad**

Tabla 118. Valor de sensibilidad 1

Sensib. = % Var./ Nueva Tir	
Sensibilidad =	0,99

En el presente proyecto, se establece que el proyecto no es sensible al incremento del 12,35% en los costos, porque este permite generar flujos positivos.

○ **Análisis de sensibilidad con la disminución del 9,35% en los ingresos**

Tabla 119. Análisis de sensibilidad con la disminución del 9,35% en los ingresos

Años	Costo Original	Ingreso Original	Disminución Ingresos	Flujo Caja	Factor Actualizado Tasa Menor	Valor Actualizado	Factor Actualizado Tasa Mayor	Valor Actualizado
0			9,35%		40,00%	-197.322,60	41,00%	-197.322,60
1	470.736,07	623.616,00	565.307,90	94.571,83	0,71429	67.551,31	0,70922	67.072,22
2	490.621,45	648.560,64	587.920,22	97.298,77	0,51020	49.642,23	0,50299	48.940,58
3	510.787,31	673.505,28	610.532,54	99.745,23	0,36443	36.350,30	0,35673	35.582,36
4	532.122,45	698.449,92	633.144,85	101.022,40	0,26031	26.296,96	0,25300	25.558,85
5	554.685,35	723.394,56	655.757,17	101.071,81	0,18593	18.792,73	0,17943	18.135,71
					VAN	2.242,43	VAN	-1.418,78

➤ **Nueva Tasa Interna de Retorno**

Tabla 120. Cálculo de la Nueva TIR 2

NTIR=	40,00	1,00	1.310,93	
			1.310,93	-2.032,88
NTIR=	40,00	1,00	0,39205	
NTIR=	40,00	0,39		
NTIR=	40,39			

➤ **Tasa Interna de Retorno Resultante**

Tabla 121. Diferencia de la TIR 2

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir	
Dif.Tir.=	27,20

➤ **Porcentaje de variación**

Tabla 122. Porcentaje de variación 2

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100	
% Var. =	40,245

➤ **Valor de sensibilidad**

Tabla 123. Valor de sensibilidad 2

Sensib. = % Var./ Nueva Tir	
Sensibilidad =	0,99

En el presente proyecto, se establece que el proyecto no es sensible a la disminución del 9,35% en los ingresos, porque este permite generar flujos positivos.

8. Conclusiones

En base a los estudios realizados para comprobar la factibilidad del proyecto de inversión para la creación de la empresa productora y comercializadora de té de hojas de guayaba en la ciudad de Loja se puede concluir con lo siguiente:

El segmento de mercado de la ciudad de Loja es óptimo para implementar la producción del té de hojas de guayaba, este mercado cuenta con 31.056 familias que están dispuestas a consumir té de hoja de guayaba. En relación a las estrategias de comercialización se determina la utilización de souvenirs que permitirá incentivar la compra del té con un producto gratis, ya sean lápices o tazas, estos productos fueron corroborados por las encuestas aplicadas del estudio de mercado.

La empresa iniciará con una capacidad de producción anual de 498.893 cajas de té con 25 sobres de 1,5 gramos cada uno, cubriendo en un total del 80% en la participación del mercado de acuerdo a la capacidad utilizada. La localización de la planta estará en la provincia de Loja, cantón Loja, parroquia Amable María, tomando a consideración que el lugar al que ubicará la empresa en el parque industrial, permite cumplir con todas las funciones administrativas y operativas.

La empresa será constituida como Sociedad de Acciones Simplificadas, la misma que contará con una filosofía empresarial y una estructura organizacional adecuada incluyendo sus respectivos organigramas y manuales de funciones

La inversión requerida para la implementación de la empresa es de 197.322,60 dólares americanos, de los cuales el 30% corresponde al aporte del propietario de la empresa y el 70% a un crédito otorgado por una Institución Financiera (BanEcuador) a una tasa de interés del 11,25% a cinco años plazo. De acuerdo a los resultados del estudio económico, se determinó que los ingresos superan al costo de producción y operación, teniendo así en el año 1 ingresos de 623.616,00 dólares y el costo de 517.244,97 dólares a un precio de 1, 25 dólares cada caja de té, dejando una utilidad neta de 127.674,53 dólares.

La evaluación financiera, arroja los siguientes resultados: un valor actual neto de 362.099,75 dólares siendo un valor positivo frente a la inversión, la tasa interna de retorno que es del 67,60%, 2 años, 9 mes y 4 días; por cada dólar invertido la empresa obtendrá 0,32 centavos de dólar americano; el proyecto de acuerdo al análisis de sensibilidad soportará una disminución del 14,52% en los ingresos y un 11,03% de incremento en los egresos.

9. Recomendaciones

En referencia a las conclusiones encontradas, se puede recomendar lo siguiente:

- ✓ Una vez que se implemnte la empresa, se debe investigar nuevos mercado o mejorar el producto para penetrar el mercado demandantesy obetenr mayores ingresos.
- ✓ En caso de que el proyecto no sea aplicado actualmente y sea en años posteriores se debe actuartilzar los valores necesarios para obtener los datos correctos que permitirán saber si el proeycto sigue siendo factible o no.
- ✓ Ejecutar el proyecto de inversión desarrollado, en vista de la falta de industrialziación en la provincia de loja es importante para fomentar el desarrollo economico de la región, especialemnte con un producto cuya demanda es importante.

10. Bibliografía

- Arteaga, R. (2019). *La definición en la gestión de Proyectos de inversión*. Barcelona-España: ESADE.
- Barzola, D. (2021). *Características morfológicas y fenotípicas de gallinas criollas Gallus domesticus en la parroquia Manglaralto de la provincia de Santa Elena*. La Libertad-Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Cardona, A. (2017). *El flujo de caja como herramienta gerencial para el control financiero*. Bogotá-Colombia: Universidad Militar Nueva Granada.
- Carmona, E. (03 de 2022). *kiwilimon*. Obtenido de Beneficios del Té de hojas de Guayaba.
- Chain, N. S. (2011). *Proyectos de inversión (Formulación y evaluación)*. Santiago de Chile.: PEARSON.
- Chavenato, J. (2018). *Preparación y evaluación de proyectos* (Novena ed.). México: MCGRAW-HILL.
- Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos Segunda Ediccion*. Bogota, Colombia: Ecoe Ediciones. Obtenido de <http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=174b35e533fa1108a67eaa21f6322e0d>
- Echeverría, C. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Publicando*, 13(2), 172-188.
- Febles, I. M. (17 de Junio de 2017). *GUERRILLERO*. Obtenido de La guayaba, origen, propiedades y beneficios: <http://www.guerrillero.cu/la-guayaba-origen-propiedades-y-beneficios/>
- imagenesnoticias. (s.f.). *Imagenes y noticias*. Obtenido de <https://imagenesnoticias.com/mapa-del-ecuador/>
- Lugo, M. (24 de Enero de 2022). *MEJOR CON SALUD*. Obtenido de BIENESTARBUENOS HÁBITOS: <https://mejorconsalud.as.com/guayaba-propiedades-beneficios/>
- Mondragón, D. (2017). *Formulación y evaluación de proyectos* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: Fundación Universitaria del Área Andina.
- Mondragón, D. (2017). *Formulación y Evaluación de Proyectos* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: Fundación Universitaria del Área Andina.
- Naranjo Rodríguez, Á. (2018). Tesis. *Revisión del efecto de los derivados de las hojas de guayaba (Psidium guajava), hojas de yacón (Smallanthus sonchifolius) y las semillas de cacao (Theobroma cacao) sobre los niveles de glucosa en humanos: Evidencia sobre un saber popular*. Bogotá, Colombia: Uniandes.
- Ortega Perez, J. A., & Madrigal Vera, J. A. (2 de Febrero de 2018). *EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANO DEL EXTRACTO ALCOHÓLICO DE LA HOJA DE GUAYABA (Psidium guajava)*. Guayaquil, Guayas, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/27926/1/BCIEQ-T->

0241%20Ortega%20P%C3%A9rez%20Jackeline%20Alexandra%3B%20Madrigal%20Vera%20Jimmy%20Alfredo.pdf

Oviedo, L. (2019). *Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Uruguay: Sistema Nacional Para la Inversión Pública.

Padilla, M. C. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos* (Segunda Edición - 2011 ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1206/1/C%C3%B3rdoba-evaluaci%C3%B3n%20d%20eproyectos%20da%20ed.pdf>

Pasaca Mora, M. (2017). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Factibilidad* (Segunda Edición ed.). Loja, Loja, Ecuador: GRAFICPLUS.

Pasaca Mora, M. E. (2017). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Loja, Ecuador: GRAFICPLUS.

Pazmiño Vinueza, K. (2015). Comparación del efecto normoglucemiante de la infusión. vs extracto etanólico de las hojas de guayaba (*Psidium guajava* L.) en ratas de experimentación con diabetes inducida. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad de Guayaquil.

Peñafiel, V. (2019). *Proyecto de factibilidad para la implementación de un gimnasio en la parroquia santa rosa de cusubamba, cantón Cayambe, provincia de pichincha*. Ibarra-Ecuador: Universidad Técnica del Norte.

Piedra Sánchez, Y. (26 de Noviembre de 2013). Actividad Antiinflamatoria en subproductos de Guayaba "*Psidium Guajava* L.". Loja, Loja, Ecuador.

Ramírez, D. (25 de Noviembre de 2018). *ecuador gastronomía*. Obtenido de Guayaba ecuatoriana: <https://ecuador.gastronomia.com/noticia/8373/guayaba-ecuatoriana#:~:text=Esta%20fruta%20es%20originaria%20de,%2C%20Orellana%2C%20Pastaza%20y%20Pichincha.>

Rodríguez, A. (2013). Hojas de *Psidium guajava* L. *Revista Cubana de Farmacia*.


Toalombo, P. (2020). *Caracterización morfológica, productiva y genética de la gallina criolla del ecuador*. Manabí-Ecuador: UCOPress.

Velástegui, L., Vanga, M., & Velástegui, J. (2019). Conjunto habitacional de interés social para el barrio San Antonio en Riobamba. análisis de factibilidad. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 40-57.

11. Anexos

Anexo 1. Número de locales comerciales registrados en el cantón Loja Año 2022

Municipio de Loja



MEMORANDO Nro. DT-625-ML-2022-M
Loja, 06 de julio del 2022

Ing. J. J. 2022-07-06

Para: Mgtr. Ernesto Israel Lima Esparza
JEFE DE HIGIENE MUNICIPAL

Asunto: Reporte Solicitado


En atención al memorando Nro. ML-GT-JH-CS-2022-623-M; en el cual se solicita un reporte del total de los establecimientos que durante el año 2022 se les ha emitido permiso anual de funcionamiento por concepto de tienda, supermercado y micromercado; cumpla con informar que el mismo ha sido obtenido de la base de datos del sistema GIM de acuerdo a lo solicitado con fecha de corte 06 de julio del 2022 y es el siguiente:

CONCEPTO	CANTIDAD
TIENDA	1126
SUPERMERCADO	16
MICROMERCADO	15
TOTAL	1157

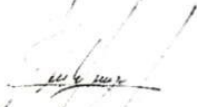
des. H. para...


Es todo cuanto puedo comunicar, para los fines consiguientes.


Atentamente,


Ing. Jock Samaniego Mosquera
DESARROLLADOR INFORMÁTICO

Visto Bueno:


Ing. Richard Armijos Merino
DIRECTOR DE TECNOLOGÍA (E)





7-07-22

Anexo 2. Encuesta a demandantes

ENCUESTA A DEMANDANTES SOBRE EL PROYECTO DE “FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TÉ A BASE DE HOJAS DE GUAYABA (PSIDIUM GUAJAVA) EN LA CIUDAD DE LOJA”

1. **¿En su hogar consumen té?**

Si No

SI SU RESPUESTA FUE NO, LA ENCUESTA A TERMINADO

2. **¿Qué sabor de té es de su preferencia?**

- Horchata
- Menta
- Manzanilla
- Canela
- Guayaba
- Otros (_____)

3. **¿Cuántas cajas de té de 25 unidades consume mensualmente?**

- 1 – 5 cajas
- 6 – 10 cajas
- 11 – 15 cajas

4. **¿Cuál es el precio que paga usted por la caja de té de 25 unidades?**

- 1,00\$. – 1,50\$
- 1,51\$ – 2,00\$

5. **¿Dónde usted adquiere el producto con más frecuencia?**

- Tiendas de barrio
- Bodegas
- Supermercados - Autoservicios
- Micro mercados

6. **Cuando adquiere el Té, ¿usted ha recibido algún tipo de promoción?**

- Si
- No

7. **¿Qué tipo de promoción ha recibido?**

- Descuentos

- Otro producto gratis
- 2x1
- Souvenirs

8. ¿A través de qué medio de publicidad usted se entera con más frecuencia sobre los lugares donde venden té?

- Tv
- Radio
- Prensa escrita
- Familiares
- Amigos
- Facebook
- Instagram
- YouTube
- Twitter
- Tiktok
- Página web

9. ¿Usted ha escuchado sobre las propiedades y beneficios que tiene la hoja de guayaba?

- SI
- NO

10. ¿Si se implementara una empresa productora y comercializadora de té a base de hojas de guayaba en la ciudad de Loja, estaría dispuesto a consumirlo?

- SI
- NO

11. ¿En qué presentación le gustaría el envasado del producto (té de hojas de guayaba)?

- Cartón
- Plástico
- Vidrio

12. ¿Cuántas unidades de 1,5 gramos(sachet) desharía que contenga el envase?

- 2-10 unidades

- 11-19 unidades
- 20-28 unidades

13. ¿Dónde le gustaría adquirir el té a base de hojas de guayaba?

- Supermercados
- Micro mercados
- Bodegas
- Autoservicios
- Tiendas de barrio

14. ¿Por qué medios de comunicación le gustaría conocer sobre la nueva empresa que ofertará té de hojas de guayaba?

- Tv
- Radio
- Prensa escrita
- Facebook
- Instagram
- Twitter
- Tiktok
- Página web

15. ¿Cómo le gustaría que se promocionase la nueva unidad productiva (té de hojas de guayaba)?

- Descuentos
- Pague 2 y lleve 3
- Souvenirs

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo 3. Encuesta a oferentes

ENCUESTA A LOS OFERENTES EL PROYECTO DE “FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TÉ A BASE DE HOJAS DE GUAYABA (PSIDIUM GUAJAVA) EN LA CIUDAD DE LOJA”

1. **¿Vende en su negocio té?**
 - Si
 - No
2. **¿En qué tipo de envase vende este producto?**
 - Cartón
 - Vidrio
 - Plástico
3. **¿Qué cantidad de este producto vende usted mensualmente?**
 - 1 - 50 cajas
 - 51 - 100 cajas
 - 101 - 150 cajas
 - 151 - 200 cajas
 - 201 - 250 cajas
 - 251 - 300 cajas
 - 301 - 350 cajas
4. **¿Cuál es el porcentaje de crecimiento que ha tenido la venta de su producto?**
 - 1% - 5%
 - 6% - 10%
 - 11% - 15%
 - 16% - 20%
 - 21% - 25%
5. **¿Cuál es el precio promedio que usted vende té?**
 - 1,00\$ - 1,50\$
 - 1,51\$ - 2,00\$
6. **¿Realiza algún tipo de promociones por la compra de su producto?**
 - Si
 - No
7. **¿Qué tipo de promoción ofrece a sus clientes?**
 - Descuentos

- Otro producto gratis
- 2x1
- Souvenirs

8. **¿Por qué medios de comunicación da a conocer los productos que oferta?**

- Facebook
- Instagram
- Twitter
- Tik tok
- Página web
- Tv
- Radio
- Prensa escrita
- Youtube

9. **Si se implementará una empresa productora y comercializadora de té de hojas de guayaba, ¿estaría usted dispuesto a ser nuestro cliente?**

- Si
- No

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo 4. Certificación de traducción del Abstract

Loja, 30 de marzo de 2023

Sr. Roberto Xavier Sarango Gonzaga

CERTIFICADO EN GRADE C (B2) OTROGADO POR CAMBRIDGE ENGLISH
LANGUAGE ASSESSMENT

CERTIFICO, haber realizado la traducción al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular con el tema “FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TÉ A BASE DE HOJAS DE GUAYABA (PSIDIUM GUAJAVA) EN LA CIUDAD DE LOJA”

Roberto Xavier Sarango Gonzaga

C.I. 1150139705

E-mail: robertosarango9@gmail.com