



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA INDUSTRIALIZACIÓN DE
PLANTAS MEDICINALES EN EL CASERÍO EL PINGUE, CANTÓN
PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA.**

IRMA EUGENIA BAYAS ROBALINO

Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y desarrollo, presentado
ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito
parcial para la obtención del grado de:

MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO.

Riobamba-Ecuador

Julio 2019



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos Desarrollo**, titulado “Proyecto de factibilidad para industrialización de plantas medicinales en el caserío El Pingue, provincia de Tungurahua”, de responsabilidad de Irma Eugenia Bayas Robalino, ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal:

Dr. Juan Mario Vargas Guambo, PhD.
PRESIDENTE

FIRMA

Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia, Mgs.
DIRECTOR DE TESIS

FIRMA

Ing. Fanny Patricia Parra Freire, Mgs
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA

Ing. Juan Carlos Pomaquero Yuquilema, Mgs
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA

Riobamba, julio 2019

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Irma Eugenia Bayas Robalino, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

IRMA EUGENIA BAYAS ROBALINO

CI. 0604022434

©2019, Irma Eugenia Bayas Robalino

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Irma Eugenia Bayas Robalino, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Maestría.

IRMA EUGENIA BAYAS ROBALINO

No. Cédula: 060402243-4

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi amado esposo Luis Barroso por su apoyo incondicional, sacrificio y esfuerzo para darme una herramienta para nuestro futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor.

A mi hijo Dominick por ser mi motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder brindarle un futuro mejor.

A mi amada madre Fabiola Robalino por su apoyo incondicional, por guiarme y brindarme siempre una palabra de aliento para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla mis ideales.

A mi hermana Mariela y mi padre Nelson quienes sin esperar nada a cambio también me han apoyado de una u otra manera para que este sueño se haga realidad.

Para todos ellos mi amor.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento eterno a Dios por las bendiciones derramadas sobre mí, con su gracia y consagración nos permite seguir adelante y cumplir con nuestros ideales.

Mi profundo agradecimiento a las autoridades que forman parte del Instituto de Posgrado y Educación Continua de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, preocupados de la preparación incesante de los profesionales nos brindan la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos y servir a la sociedad con calidad y excelencia.

De igual manera mi sincero agradecimiento al Ing. Hítalo Veloz, la Ing. Patricia Parra y el Ing. Juan C. Pomaquero quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Eugenia Bayas

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xvi
SUMMARY.....	xvii
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.2 Planteamiento del problema.....	2
<i>1.2.1 Situación problemática</i>	<i>2</i>
1.3 Formulación del problema.....	4
1.4 Justificación.....	4
1.5 Objetivo General.....	6
1.6 Objetivos Específicos	6
CAPÍTULO II	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes del problema	7
2.2 Bases Teóricas	9
<i>2.2.1 Proyectos de factibilidad</i>	<i>9</i>
<i>2.2.2 Objetivos que determinan la Factibilidad</i>	<i>9</i>
<i>2.2.3 Factibilidades</i>	<i>10</i>
2.3. Industrialización	11
<i>2.3.1 Historia de la industrialización</i>	<i>11</i>
<i>2.3.2 La industrialización en América Latina</i>	<i>12</i>
<i>2.3.3 La industrialización en el Ecuador</i>	<i>13</i>
<i>2.3.5 Descripción del proceso de industrialización de las plantas medicinales.....</i>	<i>14</i>
2.4 Plantas medicinales.....	15
<i>2.4.1 Antecedentes históricos de las plantas medicinales</i>	<i>16</i>
<i>2.4.2 El mercado de las plantas medicinales</i>	<i>17</i>

2.4.3	<i>Beneficios y propiedades de las plantas medicinales</i>	17
2.4.4	<i>Las plantas medicinales en el Ecuador</i>	18
2.4.5	<i>Especies de plantas medicinales producidas en la Provincia de Tungurahua cantón Pelileo comunidad El Pingue.</i>	19
CAPÍTULO III		22
3.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	
3.1.	Método de investigación	23
3.2	Enfoque de la investigación.....	23
3.3	Alcance de la investigación.....	23
3.4	Población de Estudio	23
3.5	Unidad de Análisis	24
3.6	Selección de la muestra.....	24
3.7	Tamaño de la muestra	24
3.8	Técnica de recolección de datos primarios y secundarios.....	25
3.9	Instrumentos para procesar datos recopilados	25
CAPITULO IV		26
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
CAPÍTULO V		35
5.	ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD	35
5.1	Estudio de mercado	35
5.1.1	<i>Segmentación del Mercado</i>	35
5.1.2	<i>Marketing Mix</i>	35
5.1.2	<i>Estudio de la competencia</i>	44
5.1.3	<i>Demanda y oferta</i>	45
5.1.4	<i>Demanda insatisfecha</i>	47
5.2	Estudio técnico	48
5.2.1	<i>Tamaño del proyecto</i>	48

5.2.2	<i>Localización</i>	49
5.2.3	<i>Ingeniería</i>	50
5.2.5	<i>Operaciones</i>	52
5.2.6	<i>Recursos técnicos</i>	54
5.2.7	<i>Distribución en planta</i>	57
5.3	Estudio Administrativo	58
5.4	Estudio legal	63
5.4.1	<i>Constitución jurídica</i>	63
5.4.2	<i>Registro Único de Contribuyentes</i>	66
5.4.3	<i>Patente Municipal</i>	66
5.4.4	<i>Registro Sanitario</i>	67
5.4.5	<i>Permiso del Cuerpo de Bomberos</i>	67
5.4.6	<i>Firma de contrato de trabajo</i>	68
5.4.7	<i>IESS</i>	69
5.4.8	<i>Registro de marca</i>	69
5.4.9	<i>Presupuesto gastos de constitución</i>	69
5.4	Análisis financiero	70
5.4.1	<i>Estados financieros</i>	83
5.4.2	<i>Identificación y valoración de la inversión total</i>	87
5.4.3	<i>Principales índices financieros</i>	88
5.5	Impacto ambiental	95
	Conclusiones	98
	Recomendaciones	100
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2: Beneficios y propiedades de las plantas medicinales del caserío El Pingue, cantón San Pedro de Pelileo.	19
Tabla 1-3: Simbología para el Cálculo del Tamaño de la Muestra	24
Tabla 1-4: Consumo de aguas aromáticas.....	26
Tabla 2-4: Frecuencia de consumo de aguas aromáticas.	27
Tabla 3-4: Tipo de aguas aromáticas que consume.....	28
Tabla 4-4: Cantidad de dinero que emplea como promedio en compra de té.	29
Tabla 5-4: Beneficios de su té preferido.	30
Tabla 6-4: Medio preferido para conocer los beneficios del té.	31
Tabla 7-4: Lugar donde prefiere comprar el té.	32
Tabla 8-4: Interés en comprar té de hierbas y Stevia.	33
Tabla 1-5: Objetivos.....	42
Tabla 2-5: Plan de marketing.	43
Tabla 3-5: Consumo de bolsitas de Té.....	45
Tabla 4-5: Demanda proyectada.	45
Tabla 5-5: Cuantificación de la oferta actual.	46
Tabla 6-5: Oferta proyectada.	47
Tabla 7-5: Demanda insatisfecha.	47
Tabla 8-5: Capacidad productiva proyectada.....	48
Tabla 9-5: Capacidad productiva proyectada en cajas de té.	49
Tabla 10-5: Ponderación de la posible ubicación de la empresa.....	50
Tabla 11-5: Maquinarias, equipos y enseres para la producción de té.....	54
Tabla 12-5: Insumos y materias primas.	55
Tabla 13-5: Talento humano.	56
Tabla 14-5: Presupuesto para Constitución.....	70
Tabla 15-5: Financiamiento.	70
Tabla 16-5: Tabla de amortización del crédito.....	71
Tabla 17-5: Tabla de amortización de préstamo.	71
Tabla 18-5: Materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación.	73
Tabla 19-5: Materias primas y materiales.....	75
Tabla 20-5: Equipos, tecnología y utensilios.	77
Tabla 21-5: Mano de obra directa (MOD).	78
Tabla 22-5: Beneficios de la Mano de Obra Directa.....	78

Tabla 23-5: Mano de Obra Indirecta.....	78
Tabla 24-5: Beneficios de la Mano de Obra Indirecta.....	79
Tabla 25-5: Capital de trabajo.....	79
Tabla 26-5: Proyección de ingresos.....	81
Tabla 27-5: Balance General Inicial.....	83
Tabla 28-5: Estado de Resultados Inicial.....	84
Tabla 29-5: Balance General Proyectado.....	85
Tabla 30-5: Estado de Resultados Proyectado.....	86
Tabla 31-5: Flujo de Caja.....	87
Tabla 32-5: Inversión del Proyecto.....	88
Tabla 33-5: VAN y TIR del Proyecto.....	88
Tabla 34-5: Tasa de Descuento del Proyecto.....	89
Tabla 35-5: Cálculo de la Tasa Interna de Retorno.....	90
Tabla 36-5: Relación Costo Beneficio.....	90
Tabla 37-5: Período de Recuperación de la Inversión (PRI).....	91
Tabla 38-5: Punto de equilibrio (PE).....	92
Tabla 39-5: Índices financieros.....	93
Tabla 40-5: Matriz Moore.....	96

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4: Consumo de aguas aromáticas.....	26
Gráfico 2-4: Frecuencia de consumo de aguas aromáticas.	27
Gráfico 3-4: Tipos de aguas aromáticas que consume.	28
Gráfico 4-4: Cantidad de dinero que emplea en el mes para la compra de té.	29
Gráfico 5-4: Beneficios de su té preferido.	30
Gráfico 6-4: Medio por donde conoce los beneficios del té para la salud.	31
Gráfico 7-4: Lugar donde prefiere realizar las compras de té.	32
Gráfico 8-4: Interés por comprar el té de hierbas medicinales.....	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-5: Marca y logo de la empresa.....	37
Figura 2-5: Envolturas del té.....	37
Figura 3-5: Empaque del té.....	38
Figura 4-5: Canales de distribución del Té de plantas medicinales.	39
Figura 5-5: Localización de la fábrica.	40
Figura 6-5: Fuerzas de Porter.....	44
Figura 7-5: Localización del estudio.....	49
Figura 8-5: Diagrama de flujo del proceso para la industrialización del Té de hierbas medicinales.....	53
Figura 9-5: Distribución de la planta de producción.....	57
Figura 10-5: Estructura orgánica de la industria “VidaTé”.....	59

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Cuestionario de encuesta.

Anexo B. Guía de entrevista aplicada a los administradores de Centros Comerciales y Comercios.

Anexo C: Guía de entrevista aplicada a los productores de plantas medicinales en el caserío El Pingue

Anexo D: Cronograma entrega materia prima.

Anexo E: Cronograma de entrega de plantas medicinales detallado por variedad.

Anexo E: Plan de contingencia

.

RESUMEN

El objetivo fue verificar la factibilidad de industrialización de plantas medicinales en el caserío El Pingue provincia de Tungurahua, para contribuir al desarrollo económico y social del sector, por otro lado, se realizó un análisis de la situación actual de la producción de plantas medicinales en el sector. La investigación de mercado para determinar la aceptación del producto y los posibles competidores, objetivo determinante para la investigación, así como el estudio administrativo, legal, ambiental, financiero y social. Para la realización de la investigación se manejó como principal instrumento a la encuesta y la observación de campo y para procesar los resultados obtenidos utilizamos la herramienta Microsoft Excel. La investigación tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo. Los datos arrojaron cifras positivas para el estudio, reflejando que el 95% de personas encuestadas consumen aguas aromáticas, y un 65% prefiere consumir té de plantas medicinales, además el 85% está dispuesto a consumir té de plantas medicinales endulzado con Stevia. En el estudio financiero se obtuvo una utilidad neta de \$1497 dólares en el primer año del proyecto, misma que irá ampliando conforme el crecimiento de las ventas producción y comportamiento del mercado. Los estudios entregaron resultados positivos que permiten afirmar que el proyecto de industrialización de plantas medicinales en el caserío El Pingue es factible, de ese modo los pobladores y el sector accederán a mayores posibilidades de crecimiento social, productivo y económico. Por lo que se recomienda poner en marcha el proyecto y aprovechar el potencial productivo y la predisposición de los productores para iniciar este proyecto, considerando que además la comunidad posee grandes expectativas al respecto como una innovación en el sector.

Palabras clave: CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS, DESARROLLO SOCIAL, DESARROLLO LOCAL, PROYECTO DE FACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD SOCIAL, FACTIBILIDAD AMBIENTAL, FACTIBILIDAD FINANCIERA, FUENTES DE EMPLEO.

SUMMARY

The objective was to verify the feasibility of industrialization of medicinal plants in the village of El Pingue province of Tungurahua, to contribute to the economic and social development of the sector; on the other hand, an analysis was made of the current situation of the production of medicinal plants in the sector. The market research to determine the acceptance of the product and the possible competitors, a determining objective for the investigation, as well as the administrative, legal, environmental, financial and social study. In order to carry out the research, the survey and field observation were used as the main instrument and, to process the results obtained, it used the Microsoft Excel tool. The research had a qualitative and quantitative approach. The data yielded positive figures for the study, reflecting that 95% of people surveyed consume aromatic waters, and 65% prefer to consume medicinal plants, in addition, 85% it is willing to consume Medicinal plants sweetened with Stevia. In the financial study, a net profit of \$ 1497 dollars was obtained in the first year of the project, which will be expanded according to the growth of sales, production and market behavior. The studies yielded positive results that allow affirming that the project of the industrialization of medicinal plants in the Pingue village is feasible, in this way the inhabitants and the sector will have access to greater possibilities of social, productive and economic growth. Therefore, it is recommended to start the project and take advantage of the productive potential and predisposition of the producers to start this project, considering that the community also it has great expectations in this regard as an innovation in the sector.

Keywords: ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES, SOCIAL DEVELOPMENT, LOCAL DEVELOPMENT, PROJECT OF FEASIBILITY, SOCIAL FEASIBILITY, ENVIRONMENTAL FEASIBILITY, FINANCIAL FEASIBILITY, SOURCES OF EMPLOYMENT.

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la salud de las personas se ha visto afectada por el consumo indiscriminado e inconsciente de bebidas y gaseosas que contienen altos niveles de azúcar, colorantes artificiales y preservantes, mismas que causan diversas enfermedades como la diabetes y la obesidad.

En la actualidad el deterioro ambiental y la evidencia de que los fármacos sintéticos provocan efectos negativos colaterales han estimulado el consumo de productos naturales. Gran parte de la población por efecto ingreso o precio no puede adquirir los fármacos sintéticos.

Existen datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación en los que mencionan que las dos terceras partes de la población en el mundo que son aproximadamente cuatro mil millones utilizan las plantas medicinales, reemplazando a otras bebidas que se ofrecen en el mercado (Lozada, 2004).

Por lo anteriormente indicado las plantas medicinales se han convertido en una oportunidad para prevenir enfermedades y conservar la salud de forma sana. Los tés de plantas son mucho más saludables si se consume con un endulzante natural como la Stevia.

La naturaleza nos regala una oportunidad de generar nuevos negocios o emprendimientos, a través de las plantas medicinales, con un solo objetivo cuidar la salud de las personas, prevenir enfermedades y generar ingresos económicos para las familias. En los últimos años la industrialización de plantas medicinales ha ido creciendo paulatinamente y en forma acelerada, este proceso no es más que el cambio de una sociedad o comunidad cuya economía se basa en los cultivos o producción de materia prima y decide incorporar un valor agregado a su producción como es el caso de las plantas medicinales, mismas que pueden ser transformadas en té.

Actualmente en nuestro país la industria de plantas medicinales está creciendo y generando ingresos económicos significativos para las familias, así como también importantes plazas de

trabajo. En el Ecuador existen varias clases de plantas medicinales, pero aún no se las ha aprovechado en su totalidad.

Dada la información anterior se ha estimado conveniente realizar el estudio de factibilidad para industrializar plantas medicinales en el Caserío El Pingue, poniendo atención especial en la factibilidad técnica, ambiental, económica, financiera y social.

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Situación problemática

La salud de los seres humanos en el mundo está deteriorándose cada vez más por el consumismo exagerado de comida chatarra y bebidas con alto contenido de azúcares, perseverantes y colorantes artificiales. La comida chatarra es la causante de las enfermedades como la obesidad y la diabetes causantes principales de mortalidad a nivel mundial. Dommarco (2016) sostiene que *“Las bebidas que contienen azúcares añadidos (sacarosa, jarabe de maíz alto en fructosa), se asocian con un mayor riesgo de aumentar de peso y, por lo tanto, desarrollar sobrepeso y obesidad, así como otras enfermedades cardiovasculares como síndrome metabólico e hipertensión”*.

Existen datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el que señalan que el número de personas con diabetes ha incrementado de 108 millones en el año 1980 a 422 millones en 2014. En el caso de los adultos, es decir mayores de 18 años han crecido del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014. Los porcentajes mencionados han incrementado de forma especial y con mayor rapidez en los países de ingresos bajos y medianos, los habitantes de dichos países prefieren consumir productos buenos, bonitos y baratos pero pésimos para la salud. Los individuos al momento de comprar no toman como prioridad su alimentación o cuidado de la salud únicamente adquieren lo que sus ingresos les permite (Dommarco, 2016)

A lo anterior se suma también la inexistente oferta de productos sanos en tiendas y supermercados, en especial las bebidas, con excepción de algunas cuyo endulzante es la Stevia, pero aun contiene colorantes y saborizantes artificiales que causan efectos secundarios en la salud de las personas.

(Economista, 2016) “En una encuesta realizada en un supermercado indica que la crisis ha cambiado los hábitos de consumo en el 75% de encuestados. Del total de encuestados el 37%

menciona que busca más las ofertas mientras que un 23% aprovechan más la comida, el 10% han reducido el gasto en alimentación y solamente el 6% diversifica su compra. La encuesta revela también que el 46% no consume productos ecológicos por su precio. Además, un 24 % desconoce lo que son los productos ecológicos, siendo este desconocimiento mayor en el ámbito rural, un 30% frente al 23% del ámbito urbano.”

La falta de innovación en la elaboración de productos sanos en especial de bebidas que no contengan azúcares, colorantes ni saborizantes artificiales, que contribuyan al cuidado de la salud aún son escasos, si bien es cierto algunas empresas ya ofertan en el mercado bebidas light o con menos azúcar, pero no está al alcance de todas las personas. Este problema genera una oportunidad de formar empresas o negocios que impulsen el desarrollo económico y social de un sector en especial. Tal es el caso de la comunidad El Pingue ubicado en la Provincia de Tungurahua, en el lugar se puede desarrollar la industria del té de hierbas medicinales, ya que en el sector se produce las plantas, pero solamente las ofertan al mercado sin ningún tipo de transformación.

El problema principal que se ha identificado en la comunidad es la falta de un verdadero valor agregado a las plantas medicinales que se producen en el sector, que les permita a los pobladores emprender nuevas ideas de negocio aprovechando toda la capacidad y fortalezas que poseen.

La falta de emprendimiento, formación micro empresarial, capacitación técnica, desmotivación de los pobladores, escaso apoyo de las autoridades locales y desconocimiento de las nuevas tecnologías para emprender nuevas ideas con las plantas medicinales, han limitado el crecimiento económico de las personas y por ende el desarrollo económico y social de la comunidad.

Así como también la inexistente regulación en los precios para la venta de plantas medicinales, es otro de los problemas que atraviesan los pobladores ya que los intermediarios obtienen el mayor beneficio de este negocio, dejando sin valor la inversión económica y de trabajo que realizan los habitantes para producir las plantas.

Las dificultades indicadas restringen el desarrollo económico, financiero y social de los habitantes impidiéndoles alcanzar un progreso real que les permita consolidar a la comunidad en el mercado del té de plantas medicinales.

Los problemas son evidentes y palpables por lo que si no aportamos con una solución la situación actual de la localidad en un futuro no muy lejano puede ser grave y permanente, como consecuencia el desarrollo económico y empresarial de la comunidad se vería afectado, además las posibilidades de ser competitivos estarán cada vez más lejos.

Cabe mencionar también que si no se ofertan productos sanos en el mercado la salud de las personas será comprometida, incrementando los índices de personas con obesidad, diabetes y demás enfermedades ocasionadas por la mala alimentación como consecuencia la esperanza de vida de las personas también irá disminuyendo.

Por todo lo expuesto la presente investigación está orientada al desarrollo de un estudio de factibilidad para incentivar la industria en el sector, aprovechando el potencial productivo de la localidad en el ámbito de las plantas medicinales que se producen en la comunidad, con lo que se espera mejorar los ingresos económicos para las familias además de contribuir al desarrollo micro empresarial de la zona sin descuidar el cuidado del medio ambiente y aportar al cuidado de la salud de los seres humanos.

1.3 Formulación del problema

¿El proyecto de factibilidad para industrialización de plantas medicinales en el caserío el Pingue, provincia de Tungurahua es factible?

1.4 Justificación

En los últimos años las plantas medicinales han despertado gran interés, médico, biotecnológico y alimenticio; para desarrollar productos que promuevan mejorar y conservar la salud en el ser humano. Dichos productos son comercializados a través de tiendas naturistas, supermercados entre otros.

Las plantas medicinales se usan desde hace siglos en las medicinas naturales y por ende no pueden protegerse con patentes, en cambio, pueden registrarse como marcas locales o de una particular región siguiendo determinadas normas de origen, además estas tienen ciertas particularidades, entre las que se encuentran propiedades antifúngicas, antiestresantes ya que contienen aceites esenciales, alcaloides, cetonas, fenoles, flavonoides, quinonas, saponinas, taninos y terpenos, metabolitos que son atribuidos a propiedades medicinales (Carranza, 2007).

Así también, en la actualidad la utilización de las plantas medicinales en diversos campos ha incrementado y por ende la industrialización de dichas plantas también ha ido creciendo

paulatinamente, pero lamentablemente no son los productores de las plantas los principales beneficiarios si no los intermediarios y las empresas industriales, además de la escasa capacitación para la producción e industrialización de plantas medicinales, situación que limita el progreso del sector.

La investigación servirá para verificar la factibilidad del proyecto de industrialización de plantas medicinales en el caserío El Pingue, debido a que el sector presenta graves problemas sociales y económicos.

La investigación se respalda en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida

Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y del buen Vivir rural

“...Es fundamental impulsar modelos de producción alternativos e incluyentes, los mismos que permitan fortalecer el poder organizativo de las localidades y el rescate de los saberes culturales. De tal forma que el impulso y desarrollo de sistemas productivos bajo enfoque agroecológico se presentan como una alternativa viable para alcanzar la soberanía alimentaria” (Senplades, 2017)

La investigación también se alinea con la política 6.1 del objetivo mencionado anteriormente el cual dice lo siguiente:

“...Fomentar el trabajo y el empleo digno con énfasis en zonas rurales, potenciando las capacidades productivas, combatiendo la precarización y fortalecimiento el apoyo focalizado del Estado e impulsando el emprendimiento.” (Senplades, 2017)

Lozada (2004) sostiene que existen alrededor de 250.000 especies de plantas medicinales, de las cuales sólo conocemos en parte el 10%, lo que indica lo mucho por investigar en este sector. Los países de menor desarrollo económico como Ecuador por su diversidad albergan una porción importante de éstos, y donde el conocimiento y uso de las plantas medicinales es un componente de sus poblaciones.

Por lo dicho anteriormente mencionamos que el caserío El Pingue posee una gran perspectiva de expansión y desarrollo industrial, pudiendo llegar en un futuro a convertirse en una comunidad emprendedora con grandes expectativas sociales y económicas que construya alternativas de desarrollo y emprendimiento desde un enfoque productivo e industrial, dando un valor agregado a las plantas medicinales que se producen en el sector.

El proyecto permitirá desarrollar, perfeccionar e innovar la producción de plantas medicinales, contribuyendo al crecimiento de los ingresos de la población y a la generación de empleo, ofreciendo a los pobladores oportunidades de crecimiento, mejora en la calidad de vida y fortalecimiento de su capacidad productiva e industrial.

Los principales beneficiarios del proyecto son los productores de plantas que existen en el sector según datos proporcionados por la directiva de la comunidad y a la vez toda la población porque al convertirse en una localidad industrializada atraerá inversión, y las posibilidades de desarrollo son mayores.

La investigación busca dejar un precedente, para la realización de futuros proyectos ya que en la historia de la localidad nunca se ha realizado estudios de tal naturaleza y magnitud, mucho menos proyectos encaminados al desarrollo social y económico del sector. Razón por lo cual una vez comprobado, analizado y verificado la factibilidad del proyecto el siguiente paso sería la elaboración del proyecto para implantarlo con la clara aceptación y colaboración de la comunidad.

1.5 Objetivo General

Verificar la factibilidad de la industrialización de plantas medicinales en el caserío El Pingue provincia de Tungurahua, para contribuir al desarrollo económico y social del sector

1.6 Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual de la producción de plantas medicinales en el sector
- Realizar el estudio de mercado, para determinar la aceptación del producto y los posibles competidores.
- Analizar la factibilidad técnica, administrativa, legal, financiera, ambiental y social del proyecto.
- Determinar una estructura organizacional para la compañía propuesta.

CAPITULO II

2.MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

Existen estudios afines a la presente investigación como la Tesis realizada por (Atiencia ,2012) de la Universidad Central del Ecuador, en la cual se hace referencia a las plantas medicinales, su forma de producción, estudios de mercado (oferta y demanda), importaciones y exportaciones de plantas, explica también la ingeniería de la producción e industrialización de las plantas y la tecnología que se debe utilizar.

En otro trabajo de grado presentado por (Agudelo ,2013) de la Corporación Universitaria Lasallista de Antioquia, el autor propone la creación de una empresa la cual se dedicará a generar valor a los cultivos de las plantas de los productores colombianos, su propuesta es elaborar té de hierbas aromáticas pero realizando distintas combinaciones que generen sensaciones agradables y su sabor, además de eso elaborar tés funcionales, que se producen por mezclas de diferentes plantas que tienen beneficios para el organismo.

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (2013) asegura que el 80% de la población mundial depende para su seguridad de salud de medicinas basadas en plantas y animales. El doble papel juega hoy las plantas medicinales, tanto como fuente de salud como de ingresos económicos para cultivadores, comerciantes, y manufactureros de medicinas basadas en plantas, contribuye de una manera importante al proceso de desarrollo.

Buitrón (1999) sostiene que la materia prima requerida no siempre está a disposición; en algunos casos, especies con valor medicinal se encuentran en poca cantidad y esto plantea una amenaza tanto para el bienestar humano como para las especies silvestres.

En el Ecuador la importancia que se le ha dado al sector de las plantas medicinales y sus derivados, radica en su gran aporte al desarrollo socioeconómico del país.

Panero (2013) menciona que los mayores impulsores de la actividad principalmente son: la población rural, los campesinos, y sectores marginados, especialmente mujeres con conocimientos ancestrales mismas que han encontrado en esta una alternativa económica. Pero

en nuestros días el consumo de bebidas azucaradas ha sobrepasado los límites, es así que “Desde 1998 la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la obesidad una epidemia global, 2.300 millones de personas padecen sobrepeso y hay 700 millones de obesos en el mundo”

La sociedad se ha convertido en consumista, olvidando la producción, en especial la agricultura y la obtención de alimentos sanos que contribuyan al cuidado de la salud de las personas, así como también la creación de nuevos emprendimientos que oferten al mercado productos libres de colorantes químicos y preservantes.

En el caserío El Pingue de la provincia de Tungurahua se ofertan ciertos tipos de plantas medicinales, pero lamentablemente no poseen el apoyo necesario para dar un valor agregado a las plantas medicinales, a esto se suma la despreocupación por las autoridades de turno en forjar proyectos que aprovechen todos los recursos y potencialidades que posee el sector y sus habitantes.

Considerando que el caserío pertenece a uno de los cantones con un 20,6% de pobreza, siendo el tercer catón más pobre de la provincia según datos de (INEC), considerando que los recursos naturales disponibles son abundantes, pero no se los aprovecha eficientemente, como consecuencia de esto la población seguirá en situación de pobreza y sus habitantes no mejorarán sus condiciones de vida y el sector no tendrá posibilidades de desarrollo.

Siendo que la población rural, los campesinos son los principales productores de las plantas medicinales y son los que más conocen acerca de la medicina ancestral, pero son pocos quienes han encontrado en esta actividad una alternativa económica, ya que únicamente se dedican a producir las plantas y no a darles un valor agregado para ofertar al mercado un producto diferente e innovador.

Razón por la cual se realiza el presente estudio de factibilidad para sentar un precedente en los pobladores, comerciantes y autoridades que se puede dar un valor agregado a las plantas medicinales con lo que se busca mejorar las condiciones de vida de los pobladores y el desarrollo industrial del sector.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Proyectos de factibilidad

Según Mendieta (2005), un proyecto es el entrecruzamiento de variables financieras, económicas, sociales y ambientales que implica el deseo de suministrar un bien o de ofrecer un servicio, con el objetivo de determinar su contribución potencial al desarrollo de la comunidad a la cual va dirigido y de estructurar un conjunto de actividades interrelacionadas que se ejecutarán bajo una unidad de dirección y mando, con miras a lograr un objetivo determinado, en una fecha definida, mediante la asignación de ciertos recursos humanos y materiales.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (1985) deduce que factibilidad es la posibilidad que tiene de lograrse un determinado proyecto. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa, negocio o emprendimiento para determinar si la idea que se propone será buena o mala, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.

Con las definiciones anteriores deducimos que un proyecto de factibilidad es el estudio previo a la implementación o ejecución de un determinado proyecto, pero tomando en consideración todas las variables económicas, financieras, sociales y ambientales. Sabremos si el proyecto que se propone será bueno o malo y si el negocio propuesto contribuye con la conservación, protección o restauración de los recursos naturales y el ambiente.

Factibilidad es el grado en que lograr algo es posible o las posibilidades que tiene de lograrse.

2.2.2 Objetivos que determinan la Factibilidad

Varela (1997) detalla que existen varios objetivos que determinan la factibilidad, los cuales detallamos a continuación:

- Disminución de errores y mayor precisión en los procesos.
- Reducción de costos mediante la optimización o exclusión de los recursos no necesarios.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Hacer un plan de producción y comercialización.
- Aceleración en la recopilación de los datos.

- Reducción en el tiempo de procedimientos y ejecución de las tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.
- Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos señalados.
- Saber si es posible producir con ganancias
- Conocer si la gente comprará el producto.

2.2.3 Factibilidades

- **Técnica.** – Estudia la posibilidad tecnológica, es decir la existencia de los equipos para llevar a cabo los procesos, la infraestructura (existencia de instalaciones para los equipos), legal, (existencia de regulaciones), ambiental (evaluación del impacto) y geografía (existencia de espacios y vías de acceso suficientes) que el proyecto pueda ser llevado a cabo satisfactoriamente con el menor riesgo posible. Puede ser aplicada a proyectos nuevos o en la reestructuración o modernización de ya existentes y por tanto es útil para cualquier tipo de actividad humana. Se basa en la evaluación de los recursos disponibles y en el arreglo lógico de los procesos que permitan la transformación de una situación actual en una mejor situación en el futuro (Kendall, 1997).
- **Ambiental.** – Rodríguez-Gomes (2014) sostiene que el análisis de factibilidad ambiental tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto produciría en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración del mismo; todo ello con el fin de ser aceptado, modificado o rechazado por parte de los órganos competentes. Este proceso busca identificar, cuantificar y valorar los diferentes impactos de un proyecto sobre el entorno, tanto en el corto como en el largo plazo: en qué medida el proyecto modifica las características físicas y biológicas del entorno. Así también se debe analizar muy detenidamente y a profundidad los posibles efectos del entorno sobre el proyecto: en qué manera y en qué medida las características físicas–bióticas del entorno pueden afectar el diseño o el desarrollo del proyecto.
- **Económica.** – Según Rodríguez-Gomes (2014), la factibilidad económica debe mostrarse que el proyecto, idea o emprendimiento es factible económicamente, lo que significa que la inversión que ese está realizando es justificada por la ganancia que se generará. Para ello es necesario trabajar con un esquema que contemple los costos y las ventas.

Ventas: En este punto el precio del producto o servicio es esencial, porque determina el volumen de ventas, por lo que debe explicarse brevemente cómo se ha definido éste.

Costos: Debe presentarse la estructura de los costos contemplando costos fijos y variables.

- **Financiera.** - Sintetiza numéricamente todos los aspectos desarrollados en el plan de negocios. Es esencial elaborar una lista de todos los ingresos y egresos de fondos que se espera que origine el proyecto y ordenarlos en forma cronológica.

La factibilidad financiera se calcula sumando los resultados netos al monto de la inversión inicial hasta llegar a cero, en este caso no se estaría considerando el “valor tiempo del dinero” (Rodríguez-Gomes, 2014)

- **Social.** – (Navarro, 2017) mencionan que es indispensable un estudio social para determinar los beneficiarios del proyecto, señalar los alcances sociales que se obtendrán y cómo participarán los beneficiarios en la ejecución y operación del proyecto, además este análisis también tiene por objetivo buscar la satisfacción de las necesidades humanas.
- **Administrativa y legal.** - (Educación, 2012) En el documento mencionan que la factibilidad administrativa trata de establecer a estructura organizativa que dirigirá el proyecto proponiendo aquella que más se adapte al tipo de industria y su realidad. Por otro lado, el estudio legal se refiere a los requerimientos legales de proyecto para su operación y aprobación respectiva.

2.3. Industrialización

Según Buján (2017), es el proceso por el que un Estado o comunidad social pasa de una economía basada en la agricultura a una fundamentada en el desarrollo industrial y en el que éste representa en términos económicos el sostén fundamental de Producto Interno Bruto y en términos de ocupación ofrece a la mayoría de la población.

2.3.1 Historia de la industrialización

Rionda (2008) menciona que las ideas de Smith y de los fisiócratas crearon la base ideológica e intelectual que favoreció el inicio de la Revolución industrial, término que sintetiza las

transformaciones económicas y sociales que se produjeron durante el siglo XIX. Se considera que el origen de estos cambios se produjo a finales del siglo XVIII en Gran Bretaña. La característica fundamental del proceso de industrialización fue la introducción de la mecánica y de las máquinas de vapor para reemplazar la tracción animal y humana en la producción de bienes y servicios; esta mecanización del proceso productivo supuso una serie de cambios fundamentales: el proceso de producción se fue especializando y concentrando en grandes centros denominados fábricas; los artesanos y las pequeñas tiendas del siglo XVIII no desaparecieron, pero fueron relegados como actividades marginales; surgió una nueva clase trabajadora que no era propietaria de los medios de producción por lo que ofrecían trabajo a cambio de un salario monetario; la aplicación de máquinas de vapor al proceso productivo provocó un espectacular aumento de la producción con menos costes. La consecuencia última fue el aumento del nivel de vida en todos los países en los que se produjo este proceso a lo largo del siglo XIX.

2.3.2 La industrialización en América Latina

El tema de la industrialización en la región tuvo un impacto significativo para nuestro desarrollo económico, fue la apertura de un proceso secundario de producción en el que América Latina siendo solo productor de bienes y servicios (materia prima), pasó a industrializarlos (bienes y servicios finales) para su comercialización. A continuación, se presenta un detalle del proceso de la industrialización Latinoamericana. En la década de los años 30 y 40 Latinoamérica se caracterizaba en producir bienes primarios (básicos de consumo) por lo tanto no existía una diversificación productiva, habían muchas personas dedicadas a esta actividad y como resultado los ingresos no eran beneficiosos, mencionando también que la mayoría de los países de la región presentaban déficits comerciales en la balanza de pagos porque importaban bienes de consumo no rentables y las exportaciones no eran significativas, lo que no permitía un desarrollo más distributivo.

Para mejorar este proceso de producción el economista Raúl Prebisch propuso el modelo ISI (industrialización por sustitución de importaciones) el cual consistía en que se dejara de importar productos primarios para producirlos dentro de la región por medio de la industrialización, es decir; Latinoamérica exporta materia prima e importa el producto elaborado a un costo elevado, con el modelo ISI se deseaba que ya no se importe ese bien sino que se lo produzca dentro de la región industrializándolo pero para esto, se debía realizar una planificación de políticas comerciales, es en este punto que se creó la Comisión económica para el desarrollo de América Latina (CEPAL), para formular políticas e incentivar a los países para el nuevo proceso que debían enfrentar y donde la participación del estado era muy elemental.

Este modelo se implantó entre 1950 surgiendo así el inicio de la industrialización (Benalcázar, 1990).

Los autores mencionados hasta esta etapa de la investigación coinciden que la industrialización es una salida a las excesivas importaciones de los países no industrializados en especial los Latinoamericanos. Desde entonces nace la industrialización en nuestra región ya que somos productores de materia prima en grandes cantidades y de calidad, pero no se puede procesar en su totalidad debido a la carencia de diversos factores entre ellos y el más importante la tecnología que se utiliza para los procesos de industrialización sin importar la naturaleza del producto.

2.3.3 La industrialización en el Ecuador

La industria ecuatoriana tuvo sus orígenes en el pre incario e incario con la producción de artesanías utilitarias y artísticas. Durante la conquista y colonización española se establecieron industrias alimenticias como las molinerías de trigo, cebada, maíz, elaboración de panela, azúcar, alcohol y obrajes para la producción de hilados y tejidos de lana y algodón, principalmente.

Durante la república la industrialización fue lenta en el siglo pasado, se estimuló en la primera década del presente, decayó durante la primera guerra mundial, para acelerarse en la década de los años veinte, y paralizarse en los años treinta hasta fin de la segunda guerra mundial, y luego estimularse a partir de 1948 (Benalcázar, 1990).

Según Pita (2011) durante los últimos quince años, el Estado ecuatoriano ha incentivado y apoyado el desarrollo industrial buscando, a través de distintos mecanismos, convertir a este sector en el más dinámico de la economía. Problemas tales como el desarrollo regional desigual, el sub y desempleo, la inequitativa - distribución del ingreso, entre otros, se esperaban sean, si no solucionados, por lo menos atenuados con el impulso al proceso de industrialización.

Es verdad que durante la década pasada la industria, en general, ha crecido en términos relativos a tasas muy significativas pues dicho fenómeno se ha operado en una coyuntura económica favorable gracias al considerable flujo de divisas generado por la exportación de petróleo. Sin embargo, al juzgar por los resultados obtenidos hasta el momento, este innegable crecimiento económico de la industria no ha sido paralelo en términos sociales, es decir, que no se han

producido los beneficios esperados en lo que tiene que ver con empleo, redistribución de ingresos y un mayor bienestar para el grueso de la población.

2.3.4 Industrias de té en el Ecuador

La compañía Ecuatoriana del Té C.A. (CETCA), produce té y hierbas aromáticas para el mercado ecuatoriano. Adquiere sus insumos de asociaciones comunitarias productores de plantas aromáticas y medicinales. Trabaja en alianza con organizaciones campesinas de productores de hierbas, como Jambi Kiwa y Unorcacht.

Jambi Kiwa es una asociación de producción y comercialización de hierbas medicinales, té y productos derivados, a mercados nacionales e internacionales. Los productos son al mismo tiempo socios del negocio. Siguen reglas estrictas de producción orgánica convirtiéndose en el principal valor agregado de esta asociación.

Otra de las empresas que se dedican a la elaboración de té en base a plantas medicinales son: Aromas Tungurahua, Sangay y la Asociación Productora de plantas Medicinales “Semilla”.

Los precios dependen del tipo de producto, del volumen, empaque, del lugar de procedencia y del lugar donde se vende, ya que estos productos pueden llegar a costar cuatro o cinco veces más en el exterior.

En general, para definir los precios del producto, la empresa debe pensar en las características imperantes en el mercado (demanda/competencia) y los costos operativos para la producción. Un productor nuevo por lo general tiene que hacer frente a la situación de que el mercado dicta los precios; partir del precio pagado en el mercado y calcular hacia atrás para obtener ganancia después de descubrir los costos (Manzano, 2011).

2.3.5 Descripción del proceso de industrialización de las plantas medicinales

Según Agudelo (2013), el primer paso del proceso para industrializar las plantas medicinales es el cultivo, proceso que se describe a continuación:

- 1) Preparación de terreno, consiste en generar las condiciones óptimas para la siembra de las plantas aromáticas. Este proceso inicia con el retiro de la maleza, se realiza con la aplicación de herbicidas que ayudan a matar la maleza más rápido.

- 2) Luego se proceda arar la tierra, lo que consiste en disminuir las partículas y desagregar la tierra compacta para permitir la penetración de las raíces, para la corrección de las condiciones se realiza un análisis fisicoquímico con el objetivo de determinar las condiciones del suelo y aplicar el tratamiento necesario.
- 3) Posteriormente se siembra las plantas, ya sea en semillas o trasplantar desde un almácigo las plántulas.
- 4) Se realizan labores culturales como desmalezar, deshierbar, podar aplicar abonos y agroquímicos para el control de plagas y enfermedades. Esto se realiza siempre basado en las recomendaciones técnicas.
- 5) Consecutivamente se realiza la cosecha, pero esto depende de la especie y los requerimientos de cada tipo de plantas, se ejecuta esta etapa de forma manual cortando con tijeras la parte útil de la planta, se empaca en canastillas de plástico y se embarca para la planta de transformación.
- 6) Luego de que el producto es transportado a la fábrica, bien sea deshidratado o fresco para por un proceso de recepción, donde se verifica que tenga un análisis microbiológico o se toman las muestras para este.
- 7) Inmediatamente se pesa e inspecciona la materia prima, de manera manual para retirar elementos no deseados.
- 8) Se lava y desinfecta, en tanques con sustancias especiales que garantizan la inocuidad de un producto para consumo humano. Si el producto se recibe fresco se deshidratan en un horno de aire ascendente, si se recibe deshidratado se verifica el grado de humedad y se continúa con el proceso.
- 9) La materia prima se puede almacenar si el proceso lo requiere.
- 10) Se tritura la materia prima en un molino para que pase por un matiz número 16, si es necesario se almacena.
- 11) Se realizan las mezclas de las plantas según el producto a ofrecer, garantizando la cantidad específica que genere una mezcla homogénea y sobre todo calidad.
- 12) El producto es dosificado y etiquetado en la máquina de té. En este proceso se pone el hilo y la doble envoltura, y se hacen los paquetes según el número deseado de bolsas.
- 13) Verificación de las cantidades empacadas sean las deseadas y que el producto final cumpla con los requisitos esperados, para esto se pesa el lote y se toman muestras aleatorias del producto, para verificar una vez más la calidad del producto.

2.4 Plantas medicinales

Muñoz (2002) sostiene que se denomina plantas medicinales a aquellas plantas cuyas partes o extractos se utilizan como drogas o medicamentos para el tratamiento de alguna afección o

enfermedad que padece una persona. La mencionada parte de este tipo de plantas es conocida popularmente como droga vegetal y puede ser suministrada a través de diferentes vías: cápsulas, comprimidos, cremas, decocción, jarabe e infusión.

2.4.1 Antecedentes históricos de las plantas medicinales

Lozada (2004), menciona que la historia del hombre está estrechamente ligada con las plantas medicinales y aromáticas. Antes de conocer el fuego y domesticar a los animales, su subsistencia dependía en gran parte de las hierbas, los frutos, la miel y los jugos que extraía de las plantas. En el periodo neolítico, el hombre se vuelve sedentario y aparece la agricultura, se cultivan granos y plantas como el hinojo y el cilantro, las que se utilizaban como condimentos. También se inicia la fermentación de ciertos cereales con la ayuda de semillas aromáticas como el comino y el anís, se intenta realzar el sabor con hierbas aromáticas y se descubren sabores como el de la angélica y los frutos de la uva.

Los griegos usaban plantas aromáticas en su medicina y las incorporaron a su mitología tejiendo leyendas, como la de Dafne convertida en laurel y la de la hechicera Medea y sus encantamientos a base de plantas aromáticas. Homero menciona en su Odisea jardines compuestos de plantas aromáticas y especias.

Tratamientos curativos basados en canela, tomillo, hierbabuena y mejorana fueron descritos por el padre de la medicina, Hipócrates. En esa misma época Carreabas famoso herborista, escribió un manual en el que detallaba 400 plantas con sus aplicaciones y usos

El siglo XVII marcó el apogeo de las plantas medicinales y aromáticas, que hasta entonces se emplearon de manera limitada como medicina; su número había aumentado, pues aparecieron otras como la manigueta de Guinea y el anís estrellado de China. A finales del siglo XVIII, su valor principal era el curativo.

En el siglo XX, a partir de la década de los cuarenta, la industria química – farmacéutica se desarrolló por nuevos conocimientos y la innovación tecnológica que trajo consigo la sustitución de productos naturales por sintéticos.

En la actualidad el deterioro ambiental y las evidentes consecuencias en la salud que provocan los fármacos han estimulado el consumo de productos naturales.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO), se calcula que las dos terceras partes de la población mundial 4000 millones de personas recurren al uso de plantas medicinales.

2.4.2 El mercado de las plantas medicinales

Es reconocido que las plantas medicinales y aromáticas constituyen un mercado cada vez más promisorio para los países iberoamericanos, en parte por el surgimiento en el ámbito mundial del “consumo verde”, que reconoce la unidad del hombre con la naturaleza y busca fuentes terapéuticas en ésta; y, en gran medida por la necesidad creciente de recuperar nuestras raíces, nuestra cultura y nuestra identidad (Fretes, 2010).

Lozada (2004) menciona que existen alrededor de 250 000 especies de plantas medicinales, de las cuales únicamente se conoce en parte el 10%, esto indica que hay mucho por investigar y el gran potencial sobre futuros medicamentos. Los países en vías de desarrollo por su biodiversidad albergan una porción importante de éstos, y donde el conocimiento y uso de las plantas medicinales es un componente muy importante de sus poblaciones indígenas.

Actualmente los cambios tecnológicos en biotecnología, en la geonómica, la bioinformática, la nanotecnología y otras especialidades han incrementado las posibilidades de encontrar nuevos componentes y/o nuevas aplicaciones de las plantas medicinales.

En América Latina, donde gran parte de la población no tiene acceso a un programa de salud primario y medicinas sintéticas, el uso y comercio de las plantas medicinales se ha incrementado por razones económicas, sociales y culturales.

2.4.3 Beneficios y propiedades de las plantas medicinales

Las plantas medicinales son muy importantes porque no ocasionan efectos secundarios en ningún órgano del cuerpo. Como su nombre lo dice, son plantas naturales que se han utilizado desde tiempos ancestrales para prevenir enfermedades o para contrarrestarlas, dice Isabel Loor, del centro naturista Paraíso Natural. Ella resalta que la medicina natural tiene los mismos componentes que la medicina farmacéutica, pero con la ventaja de que no tiene químicos. Las plantas medicinales sirven para sanar desde cólicos, hasta dolores de muelas, manchas en la piel, y para brindar relajación (Manabita, 2008). Muñoz (2002) menciona que las plantas medicinales tienen varias propiedades, las cuales detallamos a continuación:

- **Antiinflamatorias.**- Ayudan a aliviar tanto las inflamaciones internas (que son las que padecen diversos órganos, como el hígado o los riñones), y externas (cuando afectan a la piel o a la musculación). Este beneficio pasa porque alivian la dolencia a la vez que eliminan su origen.

- **Antitérmicas.**- Ayudan a bajar la temperatura, motivo por el cual resultan interesantes para aquellas enfermedades que provoquen fiebre, una reacción positiva que de hecho contribuye a la defensa del organismo ante procesos infecciosos.
- **Astringentes.**- Producen una contracción de los tejidos orgánicos a la vez que ejercen una acción tónica excitante de las propiedades vitales. Son útiles, por ejemplo, a la hora de combatir la diarrea.
- **Carminativas.**- Ayudan a facilitar la expulsión de los gases y las flatulencias, que principalmente se producen como consecuencia de una mala digestión (o una digestión pesada).
- **Diuréticas.**- Aumentan las secreciones de orina, ayudando a eliminar toxinas, e ideales contra la retención de líquidos. Por este motivo, no pueden faltar en casos de **creatinina alta**, o en dietas de adelgazamiento.
- **Sudoríficas.**- Tienen casi la misma función que las diuréticas, con la diferencia que éstas provocan un aumento del sudor.
- **Estimulantes.**- Ayudan a combatir los efectos de la fatiga, mejorando siempre de forma puntual nuestro estado general.
- **Expectorantes.**- Ayudan a facilitar, como su propio nombre indica, las expectoraciones, por lo que son ideales a la hora de eliminar las mucosidades bronquiales como consecuencia de un proceso infeccioso que se desarrolle en el aparato respiratorio.
- **Tranquilizantes.**- Son ideales a la hora de relajar y tranquilizar el organismo y la mente, ayudando a relajar el sistema nervioso cuando éste se encuentra alterado debido a una excitación.
- **Laxantes.**- Favorecen la evacuación de los intestinos, siendo ideales, por ejemplo, en casos de estreñimiento.

2.4.4 Las plantas medicinales en el Ecuador

Acosta-Solís (1992) sostiene que existe una amplia variedad de plantas medicinales y el uso en Ecuador es una práctica habitual porque los conocimientos del pasado sobre sus beneficios son bastante amplios. Comúnmente se las emplea para aliviar algunas manifestaciones de enfermedades, sin embargo, otras también son utilizadas para elaborar cosméticos, perfumes o para la alimentación. Están registradas 3.118 especies de plantas en nuestro país. Según publicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, el 45% se registran en la categoría de síntomas, mientras que el 26% se encarga de las afecciones causadas por bacterias, virus, hongos o protozoos, y otro grupo de plantas tratan las heridas, lesiones y desórdenes del sistema digestivo.

En una investigación realizada por el Diario La Hora (2013), un dato revela que los kichwas de la Amazonía son los que más especies usan, seguidos de los kichwas de la Sierra y de los mestizos. Varias comunidades, especialmente de la Sierra y de la Amazonía ecuatoriana, se están dedicando a comercializar las plantas medicinales que siembran. “Existen una gran variedad de especies que pueden ser aprovechadas como el toronjil, el romero, la manzanilla, la valeriana y más”, cuenta Lorena Quintero, bióloga especializada en plantas medicinales andinas. Además, existen decenas de pequeños emprendedores a nivel nacional que han aprovechado las bondades de este tipo de cultivos y han logrado exportar sus productos. “Lo que mayor acogida ha tenido en mercados, como el europeo, son las presentaciones como té para realizar infusiones”, acota la especialista.

2.4.5 Especies de plantas medicinales producidas en la Provincia de Tungurahua cantón Pelileo comunidad El Pingue.

Tabla 1-2: Beneficios y propiedades de las plantas medicinales del caserío El Pingue, cantón San Pedro de Pelileo.

Especies	Beneficios y propiedades de las plantas
<p data-bbox="416 1599 555 1630">BORRAJA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="738 1599 1142 1630">• Rica en vitaminas y minerales <li data-bbox="738 1648 1219 1680">• Contiene vitaminas (A, B1, B2 Y D) <li data-bbox="738 1697 1302 1729">• Minerales (Potasio, calcio, hierro y fósforo) <li data-bbox="738 1747 1050 1778">• Propiedades diuréticas <li data-bbox="738 1796 1098 1827">• Ayuda a levantar el ánimo <li data-bbox="738 1845 1171 1877">• Rico en ácido Gamma Linoleico

MENTA



- Su aroma posee la cualidad de refrescar las vías respiratorias y, al mismo tiempo estimula el apetito
- Favorece el proceso digestivo
- Mejora y facilita la circulación sanguínea
- Su fuerte olor y sabor se emplea en casos de halitosis, sequedad bucal y para reducir la caries y gingivitis.

ORÉGANO



- Antioxidantes para reforzar el sistema inmunológico
- Anti fúngico y antibacteriano
- Propiedades antiinflamatorias
- Sirve para tratar enfermedades del tracto respiratorio superior

HIERBA BUENA



- Alivia problemas estomacales como gases, distensión abdominal, náuseas, indigestión y cólicos.
- Alivia dolores de cabeza
- Sus propiedades de enfriamiento, calma la piel irritada por picaduras de insectos y quemaduras, etc.
- Es antibacteriana y antimicrobiana, previene y controla el mal aliento.

LLANTEN



- Mejora el funcionamiento de las vías respiratorias.
- Combate el reumatismo
- Reduce las hemorroides
- Detiene la diarrea
- Combate el herpes zoster
- Tiene acción antiséptica, expectorante, antibiótica, cicatrizante, calmante, saciante, etc.

VERDOLAGA

- Contiene grandes cantidades de mucílagos y altas proporciones de ácidos grasos Omega 3, magnesio, calcio y potasio.



HIERBA LUISA

- Potente diurético
- Analgésico natural
- Mejora la piel
- Trata problemas gástricos



CEDRÓN

- Es relajante
- Antioxidante
- Diurética
- Propiedades antimicrobianas
- Libera la mente
- Alivia la tos seca
- Calma los dolores de garganta



TORONJIL

- Es antiespasmódica, ayuda a reducir la fiebre, es carminativa, sedante y estomacal.
- Es relajante
- El consumo diario ayuda a disminuir los efectos del estrés.
- Puede emplearse para mejorar el sabor de otros tés menos agradable.



- Excelente para la digestión, por sus aceites esenciales es genial para combatir problemas como la gastritis.

ORTIGA

- Es excelente para combatir los gases
- Posee cualidades relajantes, por lo que es ideal para la hipertensión
- Sirve también para el insomnio, la ansiedad y otros trastornos nerviosos
- Contiene hierro, fósforo, zinc, sílice, cobre y vitaminas A, B2, B5, B9, C y k.
- Acción anti anémica
- Mejora los casos de caspa
- Ayuda a combatir la caída del cabello
- Mejora afecciones como la gota o ácido úrico alto



STEVIA



MANZANILLA



SANGORACHE



- Tiene acción antiinflamatoria
- Es beneficiosa para las personas hipertensas
- Investigadores afirman que esta planta regula la tensión arterial y los latidos del corazón.
- Es antioxidante
- Es diurético suave
- Contrarresta la fatiga y la ansiedad
- Mejora la resistencia frente a gripes y resfriados
- Es un antiinflamatorio
- Se utiliza para hacer gárgaras cuando hay problemas de garganta y encías.
- Ayuda con la cicatrización
- Ayuda con problemas digestivos
- Es calmante y tranquilizante
- Es ideal para problemas de asma y gripes
- Es rica en calcio, fibra y potasio
- Ayuda a mejorar la digestión y sirve de diurético.
- Es antioxidante, se lo usa bastantes para tratar la anemia y fatiga mental.

Fuente: Acosta-Solís, 1992 - Revista peruana experimental y Salud Pública, 2014 – Revista de salud pública Universidad Nacional de Colombia
Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

CAPITULO III

3.MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se la realizó en el campo con los posibles clientes y los productores de plantas medicinales, pero también fue descriptiva, inductiva y deductiva.

Método Descriptivo. - Este se empleará a lo largo de la investigación ya que se inicia detallando la problemática además se detallará cada uno de los estudios que implica un proyecto de factibilidad.

Método inductivo. - Realizaremos conclusiones generales luego del estudio de factibilidad, tomando en consideración la hipótesis.

Método deductivo. - Se partió de lo general a lo particular deduciendo cada una de las causas que dieron origen al problema, objeto de nuestro estudio y proyecto.

En todo el proceso de investigación se empleó la observación científica.

3.2 Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo porque se utilizará las fortalezas de los dos tipos de enfoques, mismos que contribuirán en el estudio de factibilidad. Es cuantitativa ya que de los datos recolectados serán realizados e interpretados y cualitativas, porque daremos cualidades al fenómeno estudiado.

3.3 Alcance de la investigación

La presente investigación es descriptiva y correlacional; porque mediante la información obtenida se describirá los distintos factores que impiden el desarrollo industrial en el sector y el emprendimiento de un proyecto que impulse el desarrollo de la comunidad y sus habitantes, por otra parte, la relación de las distintas variables que intervienen en el estudio y su importancia en el proyecto de factibilidad. Se realiza en la provincia de Tungurahua, catón Pelileo, comunidad El Pingue.

3.4 Población de Estudio

En la presente investigación la población o universo que utilizaremos es los habitantes de la provincia de Tungurahua, ya que se pretende colocar el producto en un mercado amplio.

3.5 Unidad de Análisis

Los sujetos u objetos de estudio son: la población de clase media alta de los tres cantones principales de la provincia de Tungurahua como son: Ambato, Baños de Agua Santa y Pelileo.

3.6 Selección de la muestra

Para el estudio se tomó una muestra representativa y fue seleccionada de manera aleatoria simple.

3.7 Tamaño de la muestra

Para la investigación tomamos en consideración los tres principales cantones de la provincia como son: Ambato con 159 830 habitantes Baños 10 034 habitantes y Pelileo cuenta con 27 327 habitantes. Obteniendo una población de 188 191 (Tungurahua, 2013), pero consideramos únicamente los habitantes de clase media alta a quienes está dirigido nuestro producto siendo estos el 11% (INEC, 2017) de la población misma que haciende a 20 701 habitantes.

Para extraer la muestra aplicamos la fórmula para población finita:

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

Dónde:

Tabla 1-3: Simbología para el Cálculo del Tamaño de la Muestra

Símbolo	Significado	Valor
N	El tamaño de la muestra	A conocer
Z	Valor obtenido mediante niveles de confianza.	1,96
P	Probabilidad de ocurrencia del evento	0.5
Q	Probabilidad de NO ocurrencia del evento	0.5
E	Error bajo un nivel de confianza	0.05

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

Aplicación de la fórmula

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 20701}{0,05^2(20701 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$00n = \frac{19.881,24}{51,75 + 0.9604}$$

$$n = \frac{19.881,24}{52,7104}$$

$$n = 377 \text{ Encuestas}$$

Es decir, se aplicará 377 encuestas a las personas de clase media alta de las tres principales ciudades de la provincia de Tungurahua (Ambato, Baños, Pelileo) para conocer su opinión sobre gustos, preferencias y consumo de té de plantas medicinales además de su aceptación del endulzante natural como la Stevia.

3.8 Técnica de recolección de datos primarios y secundarios

Fuentes primarias: Los datos primarios se obtendrán mediante la aplicación de encuestas a la muestra obtenida y entrevistas directas a los productores de plantas medicinales y demás involucrados en el proyecto.

La observación: Se realiza en el campo para verificar la calidad de producción de las plantas, cómo lo hace, el proceso de venta entre otros factores.

Fuentes secundarias: Los datos secundarios, se recolectó de libros, revistas, artículos, documentos de internet, ensayos, tesis, etc.

3.9 Instrumentos para procesar datos recopilados

Los datos recopilados fueron procesados en Microsoft Excel, para su posterior análisis.

CAPITULO IV

4.1 Resultados y Discusión

Una vez aplicada la encuesta (Anexo A) se procedió a la tabulación de los resultados, teniendo en cuentas las frecuencias y porcentajes por cada uno de los ítems estructurados, según las respuestas dadas por los participantes. Seguidamente, se muestran los resultados obtenidos y análisis realizados.

Tabla 1-4: Consumo de aguas aromáticas.

¿Consume usted aguas aromáticas?	Frecuencia	%
Sí	357	95
No	17	4
No responde	3	1
Total	377	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bayas, 2018.

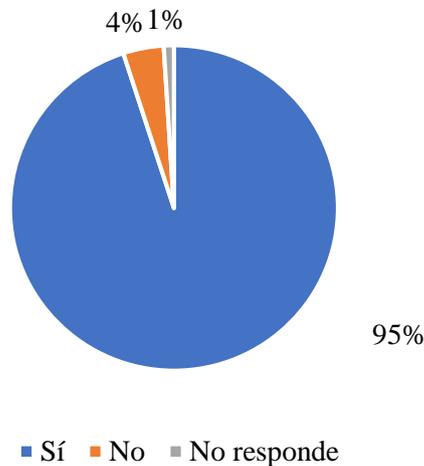


Gráfico 1-4: Consumo de aguas aromáticas.

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Análisis y discusión

El 95% de los encuestados respondió que consume aguas aromáticas, el 17% que no las consume y 1% no respondió a ninguna de las dos alternativas. Los resultados demuestran que la

mayoría de las personas les gusta ingerir aguas aromáticas, lo que es positivo para el desarrollo de este estudio.

Tabla 2-4: Frecuencia de consumo de aguas aromáticas.

¿Con qué frecuencia consume aguas aromáticas?	Frecuencia	%
Una vez al día	65	17
Dos veces al día	42	11
Más de dos veces al día	95	25
Una vez a la semana	109	29
No recuerdo	41	11
Otras. ¿Cuál?	5	1
No contesta	20	5
Total	377	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Bayas, 2018.

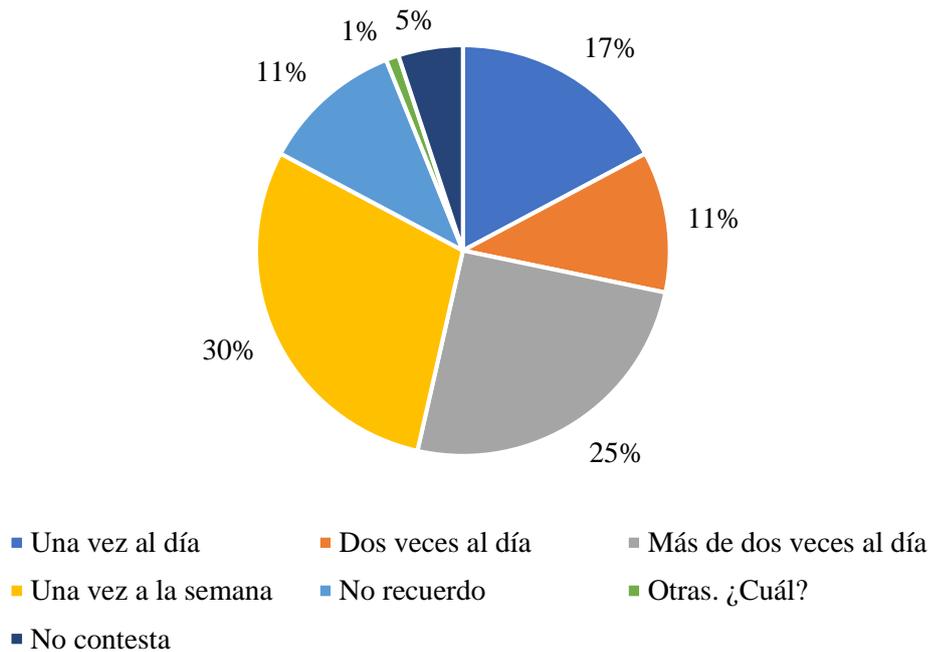


Gráfico 2-4: Frecuencia de consumo de aguas aromáticas.

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Análisis y discusión

El 29% de los encuestados consume aguas aromáticas una vez a la semana, el 25% lo hace más de dos veces al día, el 17% una vez al día, un 11% dos veces al día y no recuerda

respectivamente, el 5% no respondió y 1% consume otras bebidas. Los resultados evidencian el consumo medio que la mayoría de las personas hacen de las aguas aromáticas, información importante para realizar las proyecciones del producto hacia el mercado.

Tabla 3-4: Tipo de aguas aromáticas que consume.

¿Qué tipo de agua aromática consume en forma de té?	Frecuencia	%
Té Blanco	0	0
Té Verde	65	17
Té de plantas medicinales	246	65
Té Rojo	10	3
Té Negro	33	9
Otros ¿Cuáles?	3	1
No contesta	20	5
Total	377	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

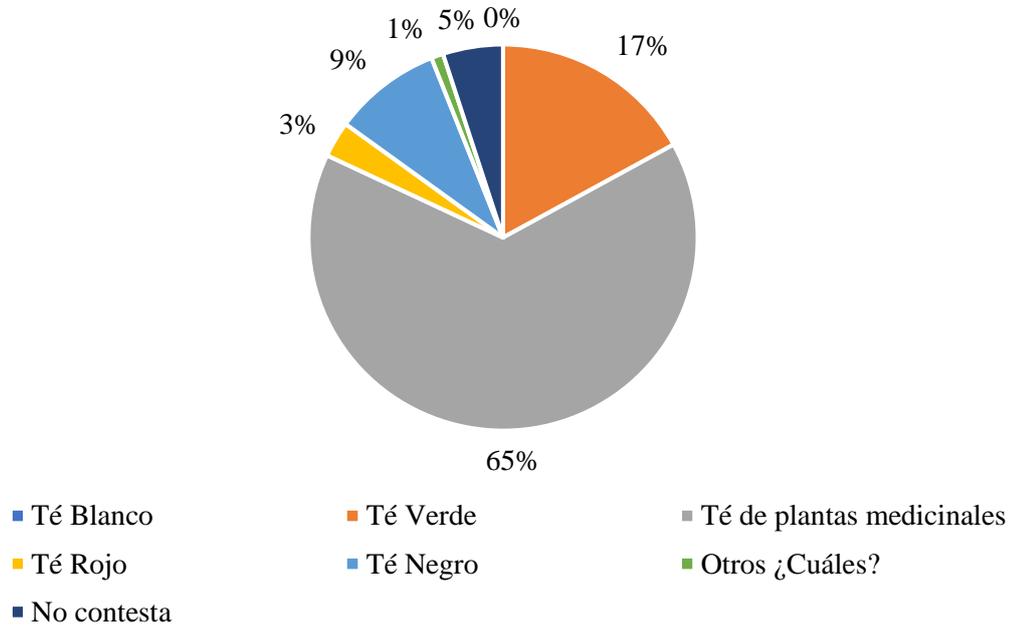


Gráfico 3-4: Tipos de aguas aromáticas que consume.

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Análisis y discusión

El 65% de los encuestados consume té de plantas medicinales, el 17% té verde, el 9% té negro, un 5% no respondió a la pregunta, el 3% té rojo y 1% consume otros tipos bebidas. Los resultados prueban el consumo de té azul en su mayoría, información importante a considerar, porque el consumo de té verde tiene un bajo porcentaje.

Tabla 4-1: Cantidad de dinero que emplea como promedio en compra de té.

¿Cuánto dinero emplea como promedio mensualmente, en la compra de té?	Frecuencia	%
Menos de \$ 2,00	135	36
\$ 3,00 a \$ 5,00	167	44
\$ 6,00 a \$ 8,00	40	11
\$ 9,00 a \$ 11,00	7	2
Más de \$ 12,00	11	3
No responde	17	5
Total	377	100

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

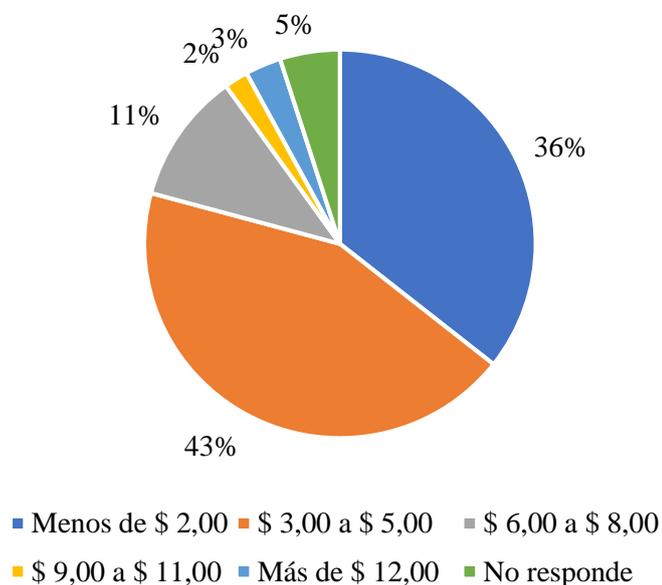


Gráfico 4-1: Cantidad de dinero que emplea en el mes para la compra de té.

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Análisis y discusión

El 44% de los encuestados señaló que la cantidad de dinero que emplea como promedio en compra de té es de \$ 3,00 a \$ 5,00, el 36% emplea menos de \$ 2,00, el 11% entre \$ 6,00 a \$ 8,00, un 5% no respondió y el otro 5% restante marcó por debajo de \$9,00. Los resultados muestran lo que los consumidores invierten en la adquisición de las aguas aromáticas, información importante para realizar las proyecciones de ingresos del producto hacia el mercado meta.

Tabla 5-4: Beneficios de su té preferido.

¿Cuáles son los beneficios de su té preferido en la actualidad?	Frecuencia	%
Sabor	99	26
Aroma	60	16
Beneficio a la salud	155	41
Cantidad	2	1
Precio	15	4
Presentación	10	3
Variedad	16	4
No contesta	20	5
Total	377	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

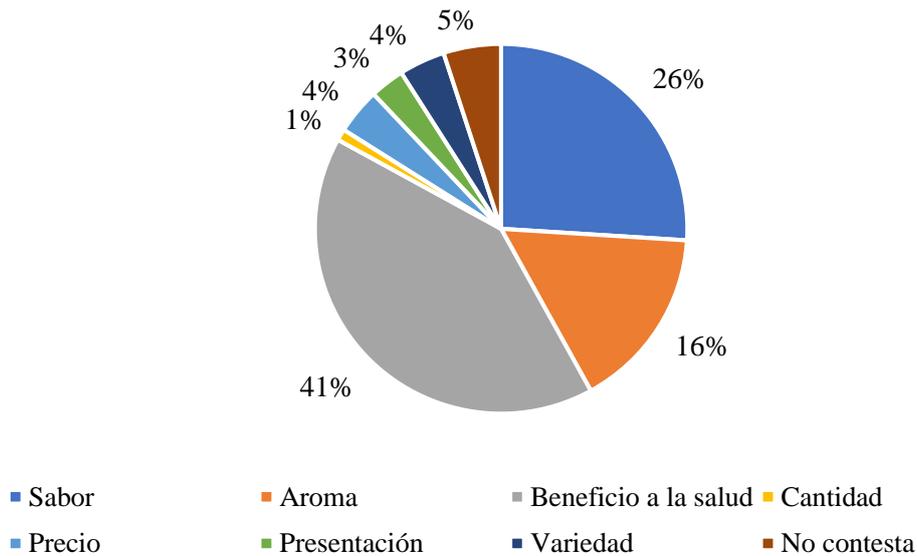


Gráfico 5-4: Beneficios de su té preferido.

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Análisis y discusión

El 41% de los encuestados señaló los beneficios de su té preferido en la actualidad es los beneficios a la salud, el 26% por su sabor, el 16% por su aroma, un 5% no respondió y el otro 12% restante entre cantidad, precio, presentación y variedad. Los resultados revelan que los consumidores en primer lugar reconocen las bondades de las aguas aromáticas a la salud, aspecto que es muy positivo para el estudio, por las propiedades que tienen las hierbas a la salud del producto que se está proponiendo. A lo que se adiciona que será endulzado con Stevia. Elementos que serán los atractivos más importantes.

Tabla 6-4: Medio preferido para conocer los beneficios del té.

¿Cuál es su medio preferido para conocer acerca de los beneficios para la salud que ofrece el té?	Frecuencia	%
Redes sociales	120	32
Recomendaciones de otras personas	188	50
Correo electrónico	4	1
Página web	45	12
No contesta	20	5
Total	377	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

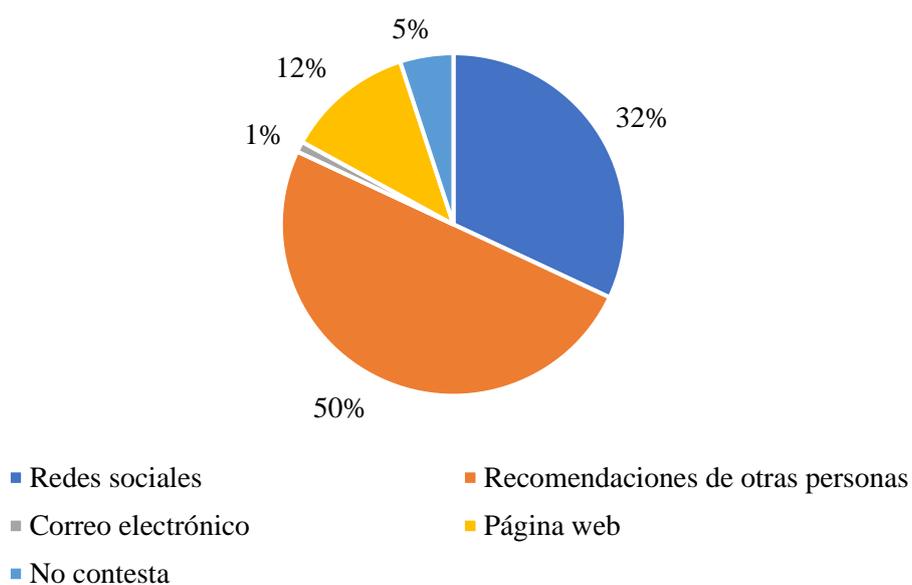


Gráfico 6-4: Medio por donde conoce los beneficios del té para la salud.

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Análisis y discusión

El 50% de los encuestados señaló que el medio preferido para conocer acerca de los beneficios para la salud que ofrece el té fue por recomendaciones de otras personas, el 32% a través de las redes sociales, el 11% por página web, un 5% no respondió y el 1% restante por el correo electrónico. Los resultados exponen información significativa para seleccionar las estrategias de comunicación del producto hacia el mercado meta.

Tabla 7-4: Lugar donde prefiere comprar el té.

¿Dónde efectúa preferentemente las compras de té?	Frecuencia	%
Supermercados	211	57
Tiendas de abastos	103	27
Tiendas naturistas	38	10
Preparados por restaurantes/cafeterías	5	1
No contestan	20	5
Total	377	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

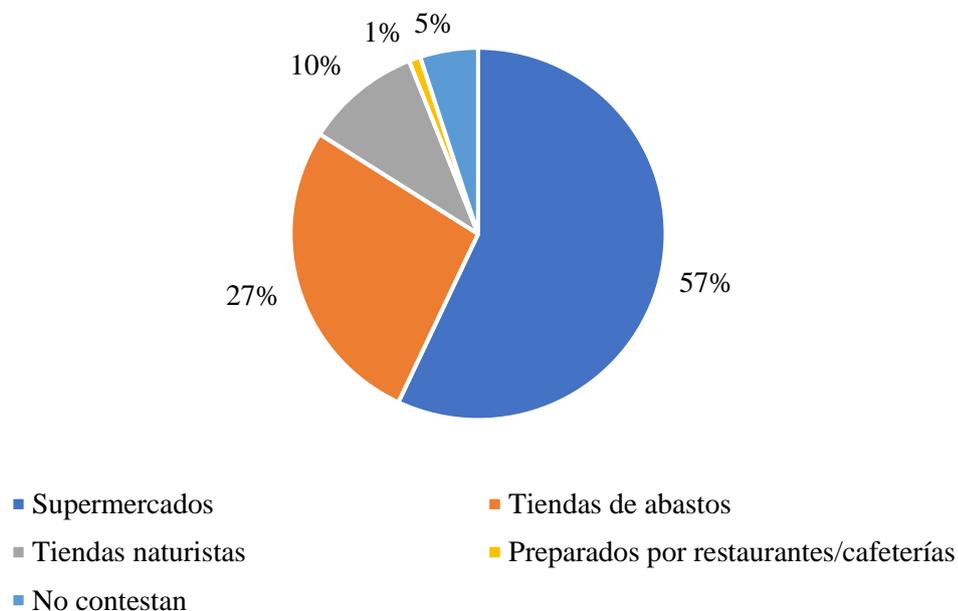


Gráfico 7-4: Lugar donde prefiere realizar las compras de té.

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Análisis y discusión

El 56% de los encuestados opinó que el lugar dónde efectúa preferentemente las compras de té es en los supermercados, el 27% a través de las tiendas de abastos, el 10% en las tiendas naturistas, un 5% no respondió y el 1% en preparados por restaurantes/cafeterías. Los resultados exhiben información reveladora para seleccionar las estrategias de distribución del producto hacia el mercado meta.

Tabla 8-4: Interés en comprar té de hierbas y Stevia.

¿Estaría interesado en comprar un sabroso té de hierbas medicinales endulzado con Stevia?	Frecuencia	%
Sí	310	82
No	48	13
No contesta	19	5
Total	377	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

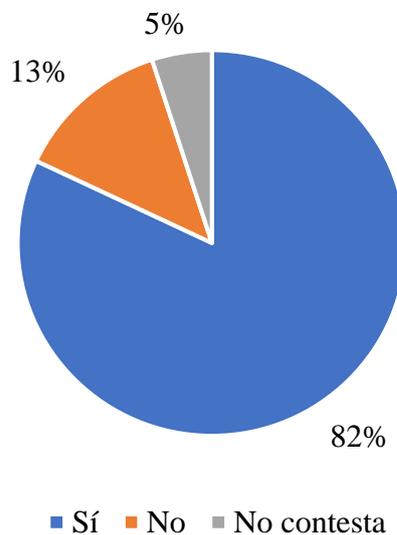


Gráfico 8-4: Interés por comprar el té de hierbas medicinales.

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Análisis y discusión

El 82% de los encuestados está interesado en comprar un sabroso té de hierbas medicinales endulzado con Stevia, el 13% respondió que no tiene interés y el 1% no respondió. Los resultados exhiben información importante para seleccionar las estrategias de producto hacia el mercado meta. Apoyado en los gustos y preferencias de los consumidores. Además, muestran el nivel de aceptación que pudiera tener el producto que se propone al endulzarlo con Steve, con independencia de los beneficios que puede traer para la salud de las personas que lo consuman.

CAPÍTULO V

5. ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD

5.1 Estudio de mercado

Se realizó de acuerdo al conjunto de preguntas formuladas a los consumidores de las localidades de Pelileo, Ambato y Baños de Agua Santa, de acuerdo a un cuestionario estructurado. El procesamiento de los datos recopilados, sirvió de base para el diseño integral del producto.

5.1.1 Segmentación del Mercado

La segmentación del mercado se realizó de acuerdo a los siguientes criterios:

- **Geográfica:** Pelileo, Ambato y Baños de Agua Santa.
- **Demográfica:** Mayores de 18 años y población en general.
- **Conductual:** Estilos de vida saludable.
- **Económica:** Niveles, medios y altos de poder adquisitivo.

5.1.2 Marketing Mix

a. Producto

El producto es té de plantas medicinales cultivadas en el caserío El Pingue de la provincia de Tungurahua, en diferentes variedades, combinaciones y la presentación especial con edulcorante natural (Stevia).

Pero antes enumeramos algunos de los beneficios que tenemos al ingerir té de plantas medicinales

Beneficios de beber té de plantas medicinales

En el artículo científico presentado por Carballo (2005) mencionan que el beber té de plantas medicinales brinda los siguientes beneficios.

- Aportan un valor medicinal mundialmente reconocido.

- El consumo diario y prolongado contribuye a tratar varias enfermedades y condiciones.
- El consumo después de la comida contribuye a una mejor digestión.
- Una taza de té ayuda a tener la sensación de saciedad, evitando comer en exceso.
- Suministra líquido a nuestro cuerpo que sirve para la hidratación.
- Mejora el funcionamiento de nuestro organismo.
- Cuida y preserva nuestras células con sus propiedades antioxidantes, ayudando a combatir el envejecimiento.
- Su consumo regular contribuye a prevenir el desarrollo de ciertas enfermedades tales como el cáncer, problemas cardiovasculares, digestivos, nerviosos, curativos, entre otros.
- Delicioso sabor y aroma.
- Muchos sirven como relajantes para el sistema nervioso central.

Variedades de té que se ofertarán al mercado

- Borraja
- Menta
- Orégano
- Hierbabuena
- Llantén
- Verdolaga
- Hierba Luisa
- Cedrón
- Toronjil
- Manzanilla
- Tomillo
- Sangoracha

Se ofertará además té combinados como:

- Toronjil y cedrón
- Hierba Luisa y cedrón
- Manzanilla y Hierba Luisa
- Toronjil y Hierba Luisa

En el producto se incluirá la Stevia como endulzante natural, pero también se ofrecerá los té sin el endulzante por los gustos, preferencias o salud de los clientes, ya que la Stevia es una

excelente opción para las personas con diabetes es así que en un artículo presentado por revista colombiana de biotecnología de Isidro E. (2014), mencionan que “*Las hojas de Stevia son fuente de esteviosidos y rebaudiosidos, sustancias endulzantes con bajo contenido calórico*”.

Cabe mencionar que los tés de plantas medicinales se los puede tomar fríos o calientes.

Cantidad: 1,5 gamos

Marca: VidaTé

Logo



Figura 1-5: Marca y logo de la empresa.
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Envoltura



Figura 2-5: Envolturas del té.
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Empaque



Figura 3-5: Empaque del té.
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Crterios para asegurar que las plantas medicinales sean de calidad

- Plantas medicinales cultivadas sin químicos
- Control de calidad al ingreso de las plantas a la industria
- Recolección de las plantas medicinales se realizará todas las semanas, para garantizar la frescura del producto
- Cumplimiento de las normas de higiene y manipulación correcta de las plantas, para conservar su aroma y sabor.

Valor agregado

VidaTé Cía. Ltda. ofrecerá al mercado un producto de calidad además de los siguientes atributos.

- Materia prima de calidad
- Proceso de producción con todos los requerimientos sanitarios
- Productos sin colorantes ni colorantes
- Variedad de tés con plantas medicinales que se están perdiendo, pero brindan a la salud múltiples beneficios

- Tés de sabores combinados
- Utilización de la Stevia como endulzante natural

b. Precio

- Se aplicará la estrategia de precios por competencia asegurando un adecuado margen de utilidad.
- El precio aproximado al que se venderá las cajas de 25 unidades los diferentes tipos de té, es de \$1,80 y \$ 2,00.
- Política de descuentos del 10% de acuerdo a las cantidades y frecuencia de compra.
- Formas de Pago, se permitirá el pago en efectivo, cheques y transferencias bancarias.
- Inicialmente no se realizarán ventas a créditos.

c. Distribución

Tipo de distribución: Al por mayor

Canales de distribución: Se comercializará en los diferentes lugares donde se venden alimentos elaborados en los horarios del desayuno, almuerzo y cena, además de los supermercados y tiendas de abastos.



Figura 4-5: Canales de distribución del Té de plantas medicinales.
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Canal largo: Se busca posesionar al producto en el mercado, por lo que se buscará distribuir el producto en la mayor cantidad de establecimientos que sea posible, además este tipo de canal es

propio para bienes de consumo, especialmente productos de conveniencia o de compra frecuente, como las tiendas tradicionales, los supermercados y establecimientos que expenden bebidas y alimentos.

Posible localización de la fábrica: La fábrica estará localizada en la Provincia de Tungurahua, cantón Pelileo caserío El Pingue a unos metros de la entrada principal.

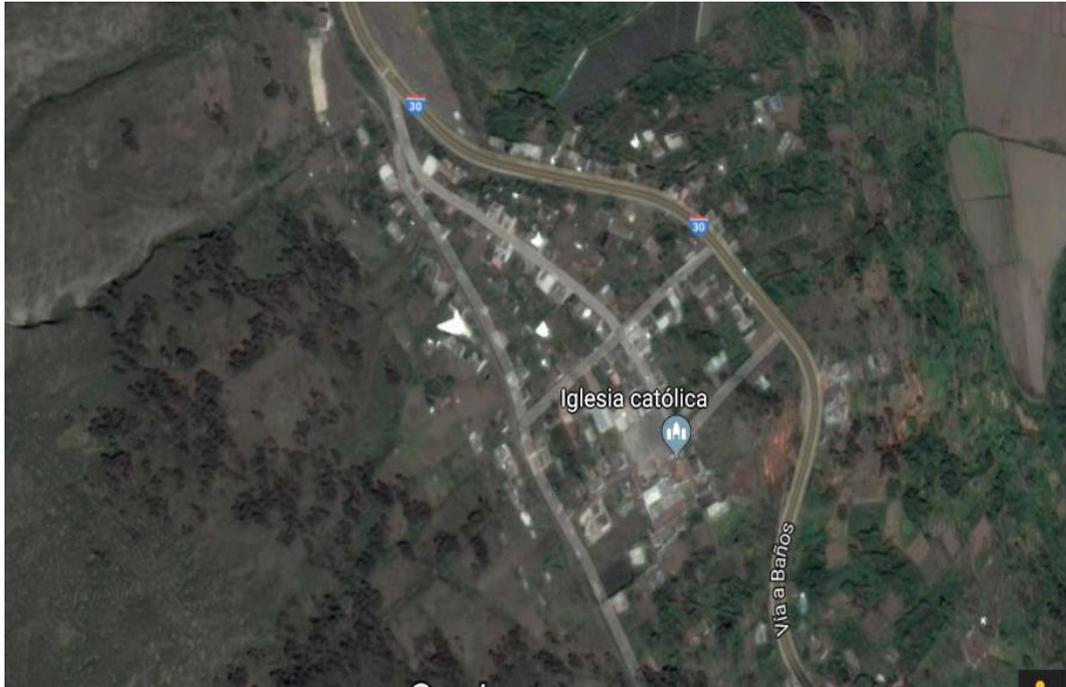


Figura 5-1: Localización de la fábrica.

Fuente: Google Maps, 2018.

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La empresa utilizará una camioneta para la transportación del producto desde el caserío El Pingue hasta Pelileo, Ambato y Baños de Agua Santa.

d. Promoción

Atributo a ser posicionado: saludable

Slogan: Un tesoro para la salud

Medios de Publicidad: redes sociales, página Web, volantes, la venta personal, entre otros.

- **Redes Sociales**

Se usará una cuenta en Facebook con usuario Facebook.com/vidate, con la finalidad de ocasionar un sonido publicitario, que se empleará como un portal para la divulgación de temas recibidos a través de correos masivos. Esta herramienta será un medio para establecer el intercambio con los clientes actuales y potenciales, para tramitar reclamos y opiniones. Dentro de las temáticas que serán divulgadas están las siguientes:

- Descuentos por volúmenes de compras.
- Descuento a los clientes asiduos.
- Información sobre la ubicación de la empresa.
- Información sobre los productos que se oferta la empresa.
- Horarios de trabajos de la empresa.

- **Página Web**

La empresa creará una página web <http://www.vidate.com.ec>, donde saldrá información general del negocio, información de contacto, productos que brinda, aspiraciones del negocio, objetivos empresariales, la calificación de los empleados y directivos, etc. Además, esta página se diseña para dar paso al servicio Online de chateo, que le dará mucho más dinamismo.

- **Volantes**

Mediante la distribución de volantes en las localidades de Pelileo, Ambato y Baños de Agua Santa.

- Mall de los Andes-Ambato
- Centro Comercial Teófilo López-Ambato
- Centro comercial República de Argentina-Pelileo
- Municipio del Cantón Baños

- **Monitoreo y control del plan de marketing**

Se emplearán las siguientes estrategias posventas:

- El asesoramiento a clientes antes, durante y después de su compra en las tiendas, restaurantes etc. No sólo desde el criterio comercial, sino sobre los beneficios que tiene para la salud en

consumo de plantas medicinales. En el caso del consumidor final se realizará mediante información que se colocará en la red social creada y a través de la página Web.

- El uso de las herramientas online en redes sociales, para conocer en tiempo real las opiniones, criterios, sugerencias de los clientes.
- Los objetivos de marketing propuestos por la empresa, en el segundo semestre del inicio de la empresa, son los siguientes:

Tabla 1-5: Objetivos.

Objetivos	Cómo
Realizar ventas en las zonas de Ambato, Baños y Pelileo.	Mediante la divulgación y promoción del té fabricado.
Captar clientes en las diferentes regiones seleccionadas.	A través de la página Web
Captar clientes por Facebook.	Mediante de la cuenta de Facebook creada
Organizar el proceso de fabricación con las normas de calidad establecidas.	Realización de diseños de cada una de las actividades. Control del proceso
Mantener seguimiento de las ventas	Control estadístico
Intensificar la divulgación del producto a través de diferentes medios de comunicación.	Web, volantes, personal, posters, etc.
Atender las sugerencias y reclamos de clientes	Control de quejas y reclamos por el Área de ventas.
Preparar al personal	Capacitaciones programadas por el Área administrativa.

Fuente: Investigación

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Para realizar la actividad de comercialización de la empresa se ha planteado el siguiente plan de actividades con el correspondiente presupuesto. Este Plan se ha elaborado teniendo en cuenta las oportunidades que le brindan el entorno y las capacidades del negocio.

Tabla 2-5: Plan de marketing.

Actividad	Medio	Valor mensual Unitario	Tiempo	Valor Total
Redes Sociales				
Empleo de cuenta Facebook para la empresa	Facebook			
Recolección de opiniones y sugerencias	Facebook			
Página Web				
Diseño de la página web de la empresa.		24,5	1	24,5
Ubicar posters en la página web con información y novedades.				
Proceso de insatisfacciones				
Solicitudes de insatisfacciones anuales	50	0,02	100	20
Recursos Humanos				
Capacitaciones	Tres personas	110	2	220
Internet				
		20,83	1	250
Folleterías				
		0,05	500	25
Revistas				
				25
Uniformes				
		15,5	3	46,5
	TOTAL			611,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

5.1.2 Estudio de la competencia



Figura 6-5: Fuerzas de Porter.

Fuente: Porter, 2008

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Seguidamente, se explican cada una de las fuerzas:

Posibles entrantes: Es un negocio que requiere poca inversión, por lo que es muy fácil que puedan surgir nuevos competidores.

Competencia directa: Todos aquellos emprendimientos que se dedican a la fabricación de té como: Té Sangay, Hambi Kiwa y Hierbapusuqui.

Clientes: Es importante y necesario atraer clientes y mantenerlos satisfechos, de modo que prefieran nuestra oferta. Representan todas aquellas personas que les gusta el té y desean cuidar su salud. Tendencia que crece cada vez más, por los notables y crecientes problemas de salud que presentan las personas y niños por el excesivo consumo de bebidas y gaseosas.

Proveedores: Se requiere negociar con los productores de plantas medicinales para que no falte la materia prima fundamental, dentro de las que se encuentran la Borraja, Menta, Orégano, Hierba Buena, Llantén, Verdolaga, Hierba Luisa, Cedrón, Toronjil, Ortiga, Stevia, Manzanilla y Sangorache.

Sustitutivos: Todas las bebidas, aguas, refrescos, jugos, bebidas alcohólicas, entre otros.

5.1.3 Demanda y oferta

Para calcular la demanda se partirá de la población calculada de los 20.701 consumidores del año 2017, con un incremento anual de un 1,5% según la tasa del INEC (2010) para la provincia de Tungurahua. El consumo se obtuvo de la encuesta aplicada, a partir de la respuesta dada en la pregunta No. 2, en la tabla se evidencia los porcentajes de frecuencia de consumo de té.

Tabla 3-5: Consumo de bolsitas de Té.

Año 2017

Frecuencia Consumo	% Población			Consumo			Total Anual (Bolsitas Té)
	Población Total	Por Frecuencia Consumo	Total Personas	Consumo Semanal	Total Semanal	Semanas al año	
1 al día	20.701	17 %	3.519	7	24.634	52	1.280.978
2 al día	20.701	11%	2.277	14	31.880	52	1.657.736
3 al día	20.701	25%	5.175	21	108.680	52	5.651.373
1 semana	20.701	29%	6.003	1	6.003	52	312.171
	TOTAL	82%				TOTAL	8.902.258

Fuente: Investigación

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Una vez obtenido el consumo de bolsitas de té semanal, se procedió a determinar el consumo de bolsitas de Té anual de la población de este territorio que consumen el producto. De acuerdo a la demanda de consumo de bolsitas té semanal y anual se obtuvo la proyección de la misma.

Demanda proyectada

Tabla 4-5: Demanda proyectada.

Años	Demanda de bolsitas de Té Anual (u)	Demanda de bolsita de té Anual (\$)
2017	572.851.873	85.927.781
2018	658.779.654	98.816.948
2019	757.596.602	113.639.490
2020	871.236.092	130.685.414
2021	1.001.921.506	150.288.226

Fuente: Investigación

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 5-4 muestra la demanda proyectada para los cinco años que abarca el proyecto, resultados que muestran el incremento del consumo de té estimado en cada año del proyecto, según los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los consumidores. Para el cálculo de las bolsitas de té se consideró el precio promedio de \$0,15 para cada una.

Oferta proyectada

Para cuantificar la oferta se realizó una encuesta sondeo sobre la cantidad de té que se comercializa en un día en los mercados de Pelileo, Ambato y Baños de Agua Santa. Obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 5-1: Cuantificación de la oferta actual.

N°	Nombre del local	N° de cajas de té vendidos día	N° de cajas de té vendidos Mes	N° de cajas de té vendidos Año	N° de bolsitas de té vendidos Año
1	Supermaxi (3)	134	4.020	48.240	482.400
2	AKI (3)	169	5.070	60.840	608.400
3	TÍA (3)	167	5.010	60.120	601.200
4	Comercios pequeños (3)	155	4.650	55.800	558.000
5	Mercados (3)	65	1.950	23.400	234.000
	Total General (15)	690	20.700	248.400	2.484.000

Fuente: Investigación
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 5-5 muestra la cantidad de té que en la actualidad se comercializan en el territorio objeto de estudio, expresado en cajas y en bolsitas, según el criterio emitido por personal del área administrativa de los lugares visitados, quienes respondieron la única pregunta formulada (Ver anexo B). Para el cálculo de las bolsitas, se partió de considerar que como promedio de que una caja de té, contiene 10 bolsitas.

Ahora bien, teniendo en cuenta la tasa de crecimiento registrado en el sector comercial, según la información del Banco Central del Ecuador (BCE) (2017), fue de 0,24 se realiza la proyección de la oferta. Además, se tuvo en consideración la oferta actual de té estimada en la red comercial. Quedando la oferta proyectada de la siguiente manera:

Tabla 6-5: Oferta proyectada.

Años	Oferta proyectada de bolsitas de té (u)	Oferta proyectada de bolsitas de té (\$)
2017	2.484.000	372.600
2018	3.080.160	462.024
2019	3.819.398	572.910
2020	4.736.054	710.408
2021	5.872.707	880.906

Fuente: Investigación
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 5-6 muestra el incremento de la oferta proyectada de bolsitas de té en valores en el territorio objeto de estudio. Obtenida de la cantidad de ofertas que existen, multiplicadas por \$0,15 que es el precio promedio de una bolsita de té.

5.1.4 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es la diferencia entre la demanda y oferta proyectada.

Tabla 7-5: Demanda insatisfecha.

Años	Demanda proyectada	Oferta proyectada de bolsitas de Té	Demanda Insatisfecha
			Proyectada de bolsitas de té
2017	85.927.781	372.600	85.555.181
2018	98.816.948	462.024	98.354.924
2019	113.639.490	572.910	113.066.580
2020	130.685.414	710.408	129.975.006
2021	150.288.226	880.906	149.407.320

Fuente: Investigación
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede afirmar que existe una demanda insatisfecha, que representa la existencia de un mercado de consumidores, al que se puede servir.

5.2 Estudio técnico

5.2.1 Tamaño del proyecto

El proyecto tendrá una capacidad productiva inicial de 74.880 cajas de té, que representan 748.800 bolsitas de té en el primer año del proyecto. Producción que irá creciendo en un 3,13% cada año, en base a la estimación de crecimiento de la inflación, por metas más retadoras por las habilidades y destrezas que van adquiriendo los operarios, además del crecimiento comercial de las empresas. En la medida en que se extienda la comercialización del té en las principales ciudades del territorio de Tungurahua, aumentará gradualmente el consumo de este producto, que será promocionada a través de diferentes herramientas de marketing comunicacional. Seguidamente, se muestra la proyección de la producción en los cinco años del proyecto:

Tabla 8-5: Capacidad productiva proyectada.

Años	Capacidad productiva de bolsitas de té diaria	Capacidad productiva de bolsitas de té semanal	Capacidad productiva de bolsitas de té Anual
2018	2.880	14.400	748.800
2019	3.312	16.560	861.120
2020	3.809	19.044	990.288
2021	4.380	21.901	1.138.831
2022	5.037	25.186	1.309.656

Fuente: Investigación

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 5-8 muestra la capacidad productiva de bolsitas de té que se proyectan realizar en un día, una semana y el año, con su correspondiente proyección para los cinco años del estudio. A partir, de que cada operario puede realizar 960 bolsitas en un día, como son tres harían 2.880 bolsitas. Seguidamente, se muestra el cálculo de las cajas de té.

Tabla 9-5: Capacidad productiva proyectada en cajas de té.

Años	Capacidad productiva por cajas té anual
2018	29952
2019	34445
2020	39612
2021	45553
2022	52386

Fuente: Investigación
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 5-9 muestra la capacidad productiva de cajas de té que se proyectan realizar en los cinco años del estudio. Cada caja de té, contiene 25 unidades del producto.

5.2.2 Localización

Macro localización

El estudio se realiza en la provincia Tungurahua, en los cantones de Ambato, Baños y Pelileo, con la siguiente localización. Son localidades cercanas en donde se cultivan las plantas medicinales y donde se instalará la fábrica para la industrialización del té, según se observa en la

Ilustración 5-7.



Figura 7-5: Localización del estudio.

Fuente: SIG Tungurahua, 2018.
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Micro localización

Se proponen tres posibles sectores específicos donde se puede instalar la empresa, con una ponderación que ayudará a seleccionar la mejor variante.

Tabla 10-5: Ponderación de la posible ubicación de la empresa.

Posibles sectores	Cercanía a la materia prima	Facilidad de acceso de las materias primas	Proximidad de la demanda	Total
Caserío el Pingue del cantón Pelileo	0,50	0,50	0,50	1,5
Ambato	0,25	0,25	0,25	0,75
Baños de Agua Santa.	0,25	0,25	0,25	0,75
Total	1,0	1,0	1,0	

Fuente: Investigación

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mejor variante es en el Caserío el Pingue del cantón Pelileo, ya que predominó en el análisis la cercanía, facilidad de acceso y proximidad al lugar donde se producen las plantas medicinales. Decisión que también favorece al desarrollo de la localidad, ya que brindará nuevas fuentes de empleos e ingresos a familias.

5.2.3 Ingeniería

Proceso simplificado de la manufactura del té:

1. Las hojas superiores y la yema se acopian del extremo del tallo. Luego se lleva la planta al procesamiento.
2. Las hojas acopiadas se ubican para su secado, su finalidad es extraer la humedad interior de la hoja en dependencia de la variedad, de 60 a 70% de la humedad original. La reducción de la humedad permite que la hoja se pueda plegar y hace más dócil para la fase siguiente.
3. Es el cortado o triturado. Las máquinas trituran las hojas para exteriorizar las enzimas del interior de las células, de este modo entran en relación con el oxígeno; proceso que se le llama “xidación”. Las hojas pasan a un color cobre brillante, normalmente se requieren de dos a tres horas.

4. Posteriormente de esta fase el té pasa a la operación de secado. Se reduce entre un 2 a 7% la humedad interior, por un período de 30 minutos y más. El proceso de secado es enormemente importante ya que este proceso sella todo el sabor y representa la diferencia entre un té corriente y un té espectacular, incluso aun proveniente de una misma región.
5. El té es expuesto a un sistema para retirar los tallos o las fibras no deseadas que no incrementan sabor al té y a pesar de ello, sí forman parte de un peso adicional que el consumidor termina cancelando.

Descripción del proceso para la industrialización del té de plantas medicinales.

Las plantas medicinales que son producidas en el caserío El Pingue cantón Pelileo provincia de Tungurahua; serán adquiridas por el encargado de compras, debe negociar con los productores de la zona para adquirir el producto y cumplir con los pedidos y especificaciones.

1. **Recepción de las plantas medicinales.** - El encargado de adquirir las hierbas medicinales debe establecer un calendario para realizar la compra de acuerdo a la capacidad de los establecimientos.
2. **Selección de las plantas medicinales.** - Las hierbas medicinales debe estar frescas, se analizará el tamaño, la variedad y color.
3. **Lavado de las plantas medicinales.** - Se realiza para eliminar las impurezas o suciedad adherida.
4. **Proceso de desinfección de las plantas medicinales.** - para eliminar gérmenes y microorganismos patógenos que afecten la calidad higiénico-sanitaria.
5. **Deshidratación de las plantas medicinales.** - Para eliminar la humedad, sin que pierda su sabor natural.
6. **La clasificación de las plantas medicinales.** - Se realizará de acuerdo a cada tipo de hierba medicinal que se esté procesando.
7. **Molido de las plantas medicinales.** - Se realiza para triturar las plantas medicinales en pequeñas partículas.
8. **Pesado.** - Para asegurarse que cada bolsita de té posea los 1,5 g.
9. **Empaque.** - Al terminar la limpieza se procede a empaquetar las hierbas medicinales de acuerdo a las especificaciones recibidas.
10. **Inspección de contenidos y control de calidad.** - En este proceso se debe disponer de una persona que verifique el tamaño, empaque, etiquetado de las hierbas medicinales.
11. **Embalaje y almacenado.** - Se procede a colocar la etiqueta con la fecha de vencimiento para luego almacenar.

12. **Consumo.** - Las bolsitas de 1,5 gr de diferentes plantas medicinales que fueron consumidas para comprobar el sabor de cada una de ellas, en especial el producto que contiene Stevia.

El Proceso se encuentra avalado por el Ingeniero Galo Carranza y la Bioquímica Daniela Moyano.

5.2.5 Operaciones

A continuación, se muestra el diagrama del proceso para la industrialización del Té de hierbas medicinales, que contiene los procesos que intervienen en ese propósito.

Diagrama del proceso para la industrialización del Té de plantas medicinales

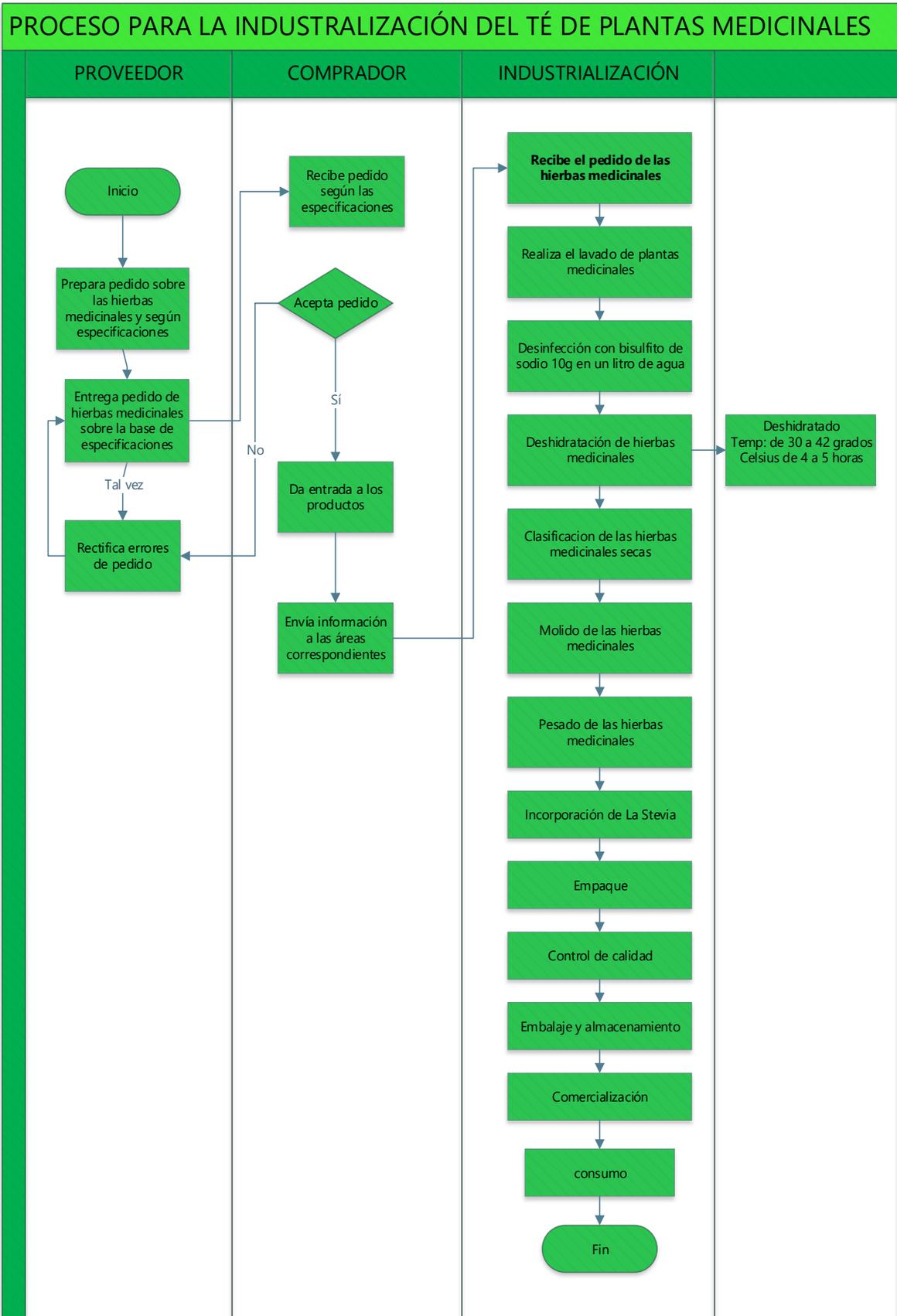


Figura 8-5: Diagrama de flujo del proceso para la industrialización del Té de hierbas medicinales.

5.2.6 Recursos técnicos

Maquinarias, equipos y enseres

Tabla 11-5: Maquinarias, equipos y enseres para la producción de té.

Descripción	Cantidad	Precio Unitario USD	Total USD
Mostrador de acero	1	\$ 350,00	\$ 350,00
Utensilios	3	19,00	57,00
Balanza de gramos	2	150,00	300,00
Molino de martillo	1	2.500,00	2.500,00
Estantes de acero inoxidable	5	145,00	725,00
Equipo de Computación	4	400,00	1.600,00
Horno industrial secador de plantas	1	3.000,00	3.000,00
Coche transportador de cajas	2	115,00	230,00
Total	22	\$ 6.679,	\$ 9.237

Fuente: Investigación

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 11-5 muestra los requerimientos necesarios de maquinarias, equipos y enseres para la producción de té.

Tabla 12-5: Insumos y materias primas.

Cantidad (alta, media, baja)	Insumo	Uso	Proveedor (local, nacional, extranjero)
Alta.	Hierbas medicinales (Mazos)	Materia prima fundamental	Productores locales del caserío El Pingue
Alta.	Rollos de papel filtro.	Para fabricar las bolsitas	Producto nacional
Baja.	Hilos de tejido de 20 centímetros.	Para colocar las etiquetas	Producto nacional
63.759 Alta.	Cartón 3,5 y 5 centímetros.	Para confeccionar las cajas de 10 bolsitas.	Producto nacional
63.759 Alta.	Etiqueta de cartón.	Identificación	Producto nacional
6.375,9 Alta.	Embalaje cartón.	Para el embalaje del producto	Producto nacional
182 Media.	Papel rollo transparente para embalar.	Para la envoltura de las cajitas de 10 bolsitas.	Producto nacional

Fuente: Investigación.

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 5-12 describe los requerimientos de calidad, uso, proveedores de los insumos y materias primas que se necesitan para la industrialización del té.

Tabla 13-5: Talento humano.

Cantidad	Cargo	Rol	Jornada laboral Tiempo completo, medio tiempo, tiempo parcial
3	Operarios	Ejecutar las actividades del proceso productivo	tiempo completo
1	Contable y financiero	Registro, procesamiento y análisis de la información económica.	Según tareas
1	Ventas y atención a clientes	Venta y cobro del producto	Tiempo completo
1	Gerente	Dirigir todas las actividades de la industria.	Según tareas

Fuente: Investigación

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 13-5 muestra los requerimientos de talento humano de acuerdo a la cantidad de personas, cargo, rol y cumplimiento de la jornada laboral según tiempo completo, medio tiempo, tiempo parcial. En total se requiere 7 personas entre trabajadores y directivos.

5.2.7 Distribución en planta

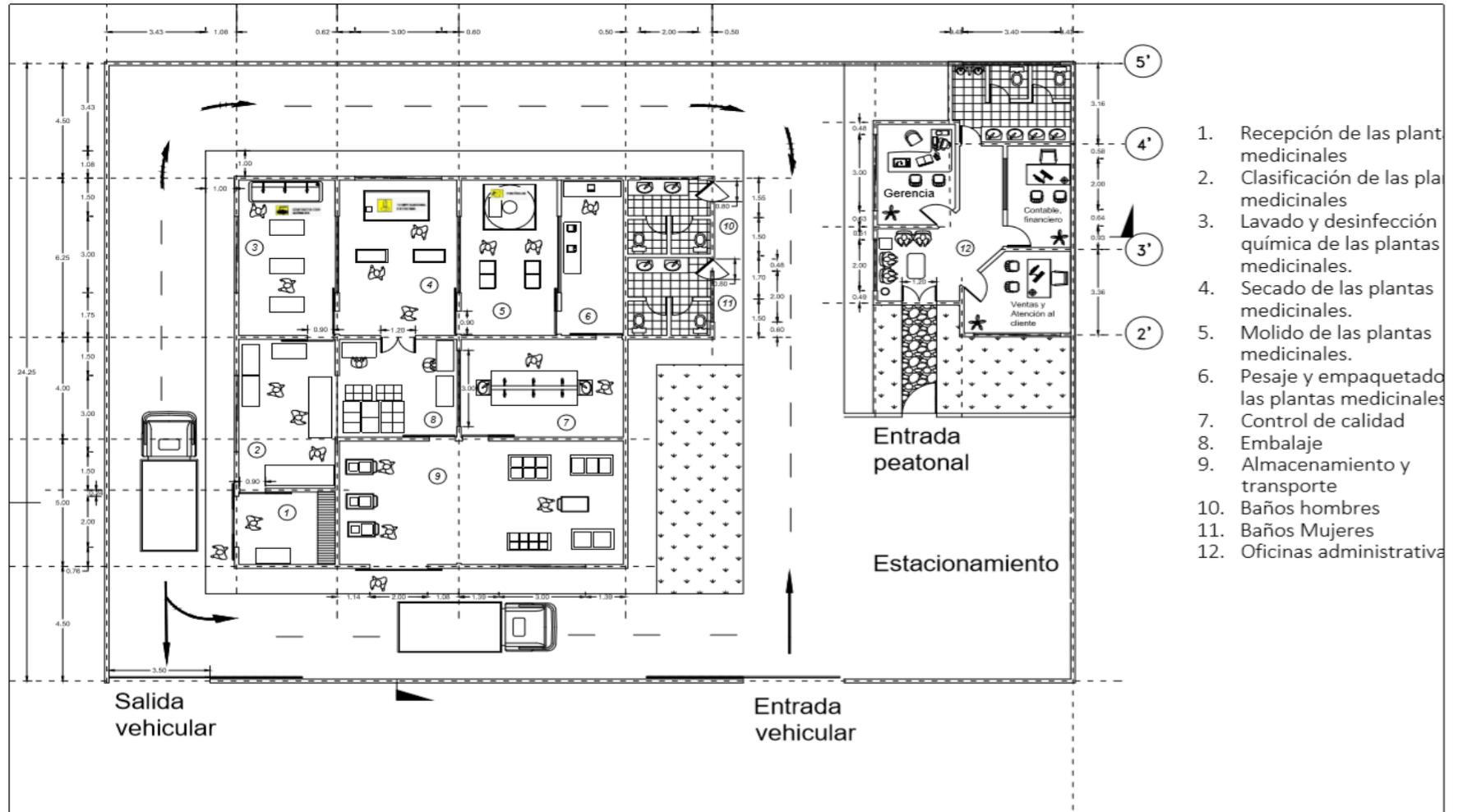


Figura 9-5: Distribución de la planta de producción.

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

5.3 Estudio Administrativo

Estructura Organizacional

La estructura organizacional establecida para la industria está enfocada a proporcionar un ambiente adecuado dentro de la organización, en el que las actividades realizadas por los miembros de la industria contribuyan a lograr los objetivos planteados.

En primer plano se establece a la junta de socios siendo este el órgano supremo de la industria, con Responsabilidad Limitada, quienes elegirán o contratarán un gerente, encargado de administrar la industria para la consecución de los objetivos planteados.

En la estructura también se establecen cada uno de los puestos pertinentes e importantes para un mejor desempeño de la industria.

La estructura se ha realizado cuidadosamente y de acuerdo a los requerimientos de la industria, a la vez enfocada hacia la consecución de los objetivos planteados para la misma.

Modelo de Organización

La industria “VidaTé” será independiente y manejada por los socios que la constituyan. Se manejará un modelo de organización formal con una estructura funcional o de Taylor, entendiéndose como organización formal porque permite que se fije reglas, políticas, lineamientos, procedimientos y estructuras, mismas que estarán plasmadas en el reglamento interno de funcionamiento de la industria “VidaTé” las cuales contribuyen al logro de objetivos, la coordinación de las diferentes actividades dentro de la organización, facilita también el establecimiento de la relación de la autoridad lógica, admite la aplicación del concepto de especialización y división del trabajo, además de crear la cohesión del grupo o equipo de trabajo. La industria VidaTé será de responsabilidad limitada, y cumplirá con todos los requerimientos establecidos en la Ley de compañías y demás exigencias establecidas por los respectivos entes reguladores.

La empresa será registrada en el Ministerio de Economía Popular y Solidaria, previa la aprobación de los socios, este tipo de asociación está amparada por la Constitución de la República del Ecuador en el Artículo 319 establece que se reconocen diversas formas de

organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresas públicas y privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

Por otro lado, en el Decreto Ejecutivo 739 expedido por Correa (2015), en su “Art. 6.- Derechos de las organizaciones sociales. - Sin perjuicio de los derechos garantizados en la Constitución y la Ley, las organizaciones sociales tendrán derecho a:

1. Solicitar a las autoridades competentes la asistencia y capacitación pertinente para la promoción y fortalecimiento de la organización social, y para el acceso a la información pública;
2. Recibir información sobre la participación conjunta del Estado con las organizaciones sociales sobre el diseño, ejecución y control de los programas y/o proyectos de cogestión en beneficio de la colectividad; y,
3. Promocionar y difundir los programas, proyectos o actividades que realicen o en los que participen en beneficio del interés público.

Estructura Orgánica

La industria “VidaTé” tendrá la siguiente estructura orgánica:

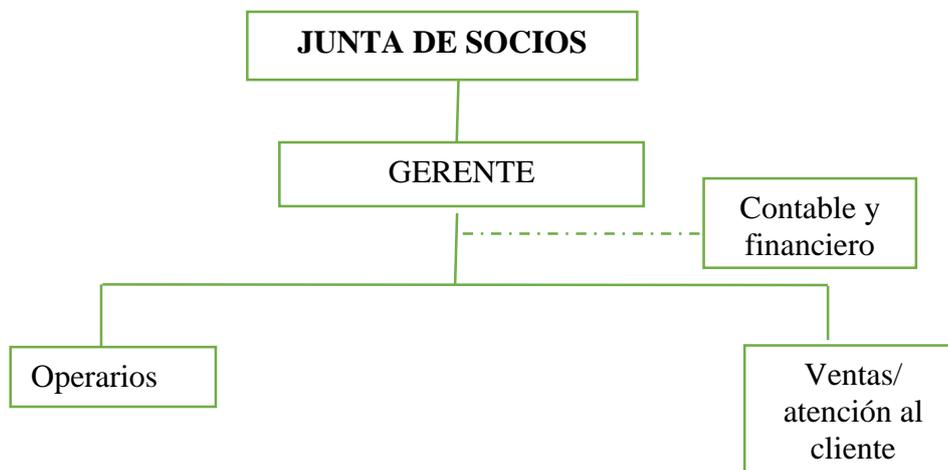


Figura 10-5: Estructura orgánica de la industria “VidaTé”.
Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Beneficios de la estructura organizacional

- Mayor especialización.
- Alta eficiencia en el personal.

- Disminuye la presión sobre un solo jefe por el número de especialistas con los que se cuenta.
- Comunicación directa.
- Actividades y responsabilidades definidas.

Junta de Socios

Estará conformada con todos los productores de plantas medicinales del Caserío El Pingue que deseen emprender este tipo de industria, mismos que se encargarán de tomar las decisiones administrativas, financiera y de inversión, así como también emprender nuevas propuestas para que la empresa sea sostenible y sustentable en el tiempo.

Gerente

Este se encargará de ejecutar las acciones y resoluciones tomadas por la junta de socios, además de supervisar la planta de producción teniendo comunicación directa con las unidades de apoyo.

Descripción de los cargos

Gerente

- Planificar, coordinar, controlar y dirigir la industria “VidaTé”
- Fiscalizar los programas de trabajo de la industria
- Ejercer la representación legal de la industria
- Optimizar al máximo los recursos de la industria
- Desarrollar las estrategias adecuadas para alcanzar los objetivos y metas propuestas
- Desarrollar un clima laboral que motive positivamente al equipo de trabajo
- Toma de decisiones pertinentes y adecuadas para la industria
- Garantizar el correcto funcionamiento de la línea de producción
- Supervisa el trabajo del personal
- Resolver los problemas relacionados con la producción y averías de la maquinaria.
- Controlar el stock de materia prima, suministros e insumos.
- Se responsabiliza también de la calidad del producto terminado.
- Control de calidad de todos los productos que se elabora en la industria.
- Mantiene comunicación directa con el jefe de producción
- Revisar la decisión de aprobar o rechazar, luego de la evaluación de los resultados de las materias primas, de envase y empaque del producto.

- Verificar la aprobación y control de proveedores de materias primas
- Elaborar un informe diario sobre las novedades de la producción para mejorar continuamente.
- Controlar las salidas del producto terminado

Operarios

- Recepción de materias primas
- Traslado de materias primas
- Manipulación de maquinarias
- Verificación de procesos
- Pesado y embalaje del producto terminado

Contador y financiero

- Declaraciones del IVA e impuesto a la renta
- Analizar las cuentas individuales del estado de resultados: ingresos, costos y gastos.
- Controlar los costos con relación al valor producido, especialmente con el objeto de que la industria asigne al producto un precio competitivo y rentable.
- Controlar el destino de los recursos financieros que ingresan a la industria.

Ventas y atención al cliente

- Preparar planes y presupuesto de ventas
- Establecer metas y objetivos
- Calcular la demanda, pronosticar las ventas
- Brindar información a los clientes acerca de los productos que ofrece la industria.
- Comunicación directa y permanente con clientes
- Promocionar los productos de “VidaTé”, para captar nuevos clientes

Razón Social

La organización se denominará “VidaTé” Cía. Ltda.

Filosofía: Misión y Visión

Misión

Brindar a nuestros clientes una variedad de té, teniendo como base las plantas medicinales, personal comprometido a cumplir con los más altos estándares de calidad en el proceso de producción y comercialización para brindar al consumidor un producto que satisfaga plenamente sus necesidades

Visión

Consolidar a la empresa “VidaTé” como una empresa dedicada a la industrialización de plantas medicinales, en el mercado local e internacional con un alto grado de competitividad, compromiso con los clientes y ofertando productos de alta calidad.

Valores Corporativos

Compromiso. - Brindar a nuestros clientes productos que cuiden su salud y la de sus familias.

Calidad. - Nuestro producto cumple los más altos estándares de calidad que garanticen el consumo seguro de los mismos.

Calidez. - Atención cordial a todos los involucrados en la organización

Capacitación. - Preparar constantemente al talento humano de la organización con temas afines a la actividad para mejorar su desempeño en cada una de las actividades.

Mejora continua. - Constancia en la innovación de nuestros productos, tecnología y procesos de producción.

Objetivos para el primer año

- Incrementar las ventas mensuales en un 15% a partir del inicio de las actividades de la industria.
- Duplicar la producción para fin de año
- Abrir una sucursal para el primer mes del año próximo al inicio de la industria.

5.4 Estudio legal

5.4.1 Constitución jurídica

La Empresa “VidaTé” Cía. Ltda. se constituirá como una Compañía de Responsabilidad Limitada, de acuerdo a lo establecido por la Ley, y estará autorizada a producir y comercializar Té en la provincia de Tungurahua.

Al constituir legalmente la empresa, se contrae una responsabilidad a cumplir las obligaciones que regula la ley, se fundará como persona natural, como compañía de responsabilidad limitada, que poseerá capital social por las aportaciones de los socios que la integran. Cuyo fondo social será dirigido por la Gerencia, los accionistas sólo responderán por la cuantía de sus aportaciones.

Pasos para la constitución de la Empresa “VidaTé” Cía. Ltda., según lo regulado por el Registro Mercantil (2018):

- **Aprobación del nombre de la Empresa:** llevará el nombre “VidaTé” Cía. Ltda.

- **Apertura cuenta de Integración de Capital:** la cuenta se abrirá en el Banco Pichincha domiciliado en la localidad. Presentará la siguiente documentación:
 - Copia de las cédulas de ciudadanía y las papeletas de votación de los socios que la integrarán.
 - Aprobación del nombre “VidaTé” Cía. Ltda., dado por la Superintendencia de Compañías.
 - Solicitud de apertura de la cuenta de Integración de Capital.
 - El monto del depósito

- **Celebración de la Escritura Pública:** minuta de constitución de la Compañía. Se deberá presentar:
 - Copia de las cédulas de ciudadanía y las papeletas de votación de los socios que la integrarán.
 - Aprobación del nombre “VidaTé” Cía. Ltda., dado por la Superintendencia de Compañías.

- Certificado de apertura de la cuenta de Integración de Capital dada por el banco.
 - Minuta de constitución de la Compañía.
 - Pago de derechos de la Notaría
- **Solicitud de aprobación de las Escrituras de Constitución por la Superintendencia de Compañías.** Deberá aportar:
- 3 copias debidamente certificadas de las Escrituras de constitución.
 - Copia de la cédula de ciudadanía del Abogado que suscribe la solicitud.
 - Solicitud de la aprobación de las Escrituras de constitución de la Compañía.
- **Obtención de la resolución de aprobación de las Escrituras por Superintendencia de Compañías,** la que entregará Escrituras aprobadas con un extracto y 3 resoluciones de aprobación de la Escritura.
- **Cumplir con las disposiciones de la Resolución emitida por la Superintendencia de Compañías.**
- Publicar el extracto de la Escritura, en un diario de localidad de domicilio de la Compañía.
 - Llevar las resoluciones de aprobación, a la Notaría donde fue realizada la Escritura de constitución para hacer su marginación.
 - Conseguir la patente municipal y el certificado de inscripción de la Dirección Financiera de la localidad.
- **Inscripción de las Escrituras en el Registro Mercantil.** Con la siguiente documentación:
- 3 copias de las Escrituras de constitución con la marginación de las resoluciones.
 - La patente municipal.
 - El certificado de la inscripción dado por el Municipio.
 - La publicación del extracto en el diario.
 - Copias de la cédula de ciudadanía y la papeleta de votación de los interesados.
- **Elaboración de las designaciones de la directiva de la Compañía,** del Presidente de la Junta de Socios y el Gerente.

- Inscripción de los nombramientos en el Registro Mercantil.
 - copias de cada uno de los Nombramientos: Presidente de la Junta de Socios y Gerente.
 - Copia de Escrituras de Constitución
 - Copias de cédula de ciudadanía y de la papeleta de votación del Presidente de la Junta de Socios y Gerente.

- **Reingreso de los Documentos en la Superintendencia de Compañías.**
- **Obtención del RUC. Se presentará la siguiente documentación:**
 - Formulario 01A con el sello de la recepción realizada en la Superintendencia de Compañías.
 - Formulario 01B con el sello de recepción realizada en la Superintendencia de Compañías.
 - Original y copia del nombramiento del presidente de la Junta de Socios y Gerente inscritos en el Registro Mercantil.
 - Original y copia de la Escritura de constitución, inscrita debidamente en el Registro Mercantil.
 - Original y copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación del Representante Legal de la empresa.
 - Copia de planilla de luz, agua, teléfono, pago del impuesto predial de la localidad donde estará domiciliada la empresa a nombre de la misma o, el contrato de arrendamiento. Todos los documentos estarán a nombre de la Compañía o de su Representante Legal.
 - Original y copia de las 4 hojas de datos que entrega la Superintendencia de Compañías.

- **Retiro de la cuenta de Integración de Capital.** Se presentará la siguiente documentación:
 - Carta de Superintendencia de Compañías, donde se solicita al banco que se devuelva el fondo depositado, para la apertura de cuenta de Integración de Capital.
 - Copia de cédula de ciudadanía del Representante Legal y de accionistas de la empresa.
 - Solicitud para el retiro de depósitos en la cuenta de Integración de Capital.

- **Apertura de la Cuenta Bancaria a nombre de la Empresa “VidaTé” Cia. Ltda.,** se solicitará la apertura de una cuenta corriente.

– **Obtención de los permisos para imprimir las Facturas.** Se presentarán los siguientes documentos:

- Solicitud de la inspección que entregan el SRI.
- Permiso de los Bomberos.
- Certificados, contratos o facturas de los proveedores de la empresa.
- Certificado de cuenta bancaria a nombre de la empresa.
- Registro patronal en el IESS.
- Patente Municipal.
- Facturas que sustenten la propiedad del mobiliario.
- Contrato de arriendo del local.
- Panilla de luz, agua, teléfono o carta del pago del impuesto predial a nombre de la empresa.

5.4.2 Registro Único de Contribuyentes

Reglamento a la Ley de RUC

El SRI, administrará el RUC, a través de los procesos de inscripción, actualización, suspensión y cancelación. Sobre la inscripción Servicio de Rentas Internas (SRI) (2018), en el Art. 2.- se señala:

“Se encuentran obligados a inscribirse por una sola vez en el Registro Único de Contribuyentes, todas las personas naturales y las sociedades que realicen actividades económicas en el Ecuador o que dispongan de bienes por los cuales deban pagar impuestos... (p. 2).”

Para obtener u actualizar el RUC se requiere:

- Cédula de identidad del representante legal de la empresa.
- Acta de constitución de la empresa.
- Llenar formulario que aparece en la Página Web: www.sri.gob.ec

5.4.3 Patente Municipal

La patente municipal es la autorización obligatoria para el ejercicio de las actividades habituales. Se obtiene en el Municipio donde se va a constituir la empresa o negocio, sus requisitos son:

- RUC.
- Cédula.
- Formulario de declaración del impuesto de patentes.
- Formulario para categorización.

5.4.4 Registro Sanitario

El registro sanitario, están obligados a llevarlo todos aquellos negocios destinados a la manufactura y conservación de productos alimenticios. Establecimientos que tienen la opción, de disponer de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura, conforme a la normativa actual, quienes funcionarán bajo responsabilidad técnica, de profesionales referidos en la norma.

Permiso de funcionamiento

- Número de RUC.
- Categorización dada por el Ministerio de productividad (MIPRO) o la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).
- Tipo de establecimiento.
- Industria Costo: \$270.00.
- Mediana Industria Costo: \$180.00.
- Pequeña Industria Costo: \$135.00.
- Micro Empresa Costo: \$0.00.
- Artesanal Costo: \$0.00.
- Establecimientos Destinados a la Elaboración de Productos de Molinera Costo: \$0.00.

5.4.5 Permiso del Cuerpo de Bomberos

El permiso del Cuerpo de bomberos de Pelileo, se obtiene a partir de:

- Adquisición del formulario de solicitud de Inspección que se adquiere en las oficinas de recaudación de los Cuerpos de Bomberos, que se entrega una vez que ha sido llenado con sus datos, en las ventanillas de estas instituciones.

- Luego hay que esperar a que el Inspector visite su negocio, por lo general lo realiza 24 horas posteriores al haber entregado el formulario.

Después de efectuada la inspección a su negocio y recibir la autorización, debe aproximarse a la recaudación con los requisitos siguientes:

- Informe de la inspección realizada por el Cuerpo de Bomberos del GADMP.
- Copia de RUC.
- Copia de pago por el Impuesto Predial del año que cursa.
- Copia del pago de la Tasa de Bomberos del año en curso.
- Copia de cédula de ciudadanía y papeleta de votación.
- Permiso de funcionamiento anterior, cuando es para la renovación del permiso existente (Bomberos Pelileo, 2018)

5.4.6 Firma de contrato de trabajo

La firma del contrato de trabajo es un trámite a través del cual, el empresario complementa con la norma legal. Documento donde se plasman las condiciones en las que se realiza la labor, así como: salario, beneficios, horas de trabajo, lugar, otras. Este pliego se debe firmar dentro del período de los 30 días que el trabajador ha iniciado el trabajo, pasado ese tiempo, establecido por ley, se ocasiona una multa, atendiendo a cada mes de retraso. Este registro se efectúa mediante la página web del Ministerio de Relaciones Laborales.

Requisitos:

- Escanear y subir a l sistema, el nombramiento o poder del representante legal.
- Escanear y subir a la página web del Ministerio de Relaciones Laborales, el RUC o Cédula de Ciudadanía del representante legal o apoderado y la papeleta de votación actualizada, todo debe ser escaneado en una misma hoja.
- Sacar tres copias del contrato, se anexa el resumen del contrato, que es el documento habilitante para la obtención de la legalización, que es emitido por el sistema después de aprobado el contrato por el inspector. El contrato debe tener las firmas, del trabajador y empleador.
- Copia de pasaporte adjunto al contrato, para los extranjeros.
- Copia del carnet del CONADIS, si se tratase de una persona discapacitada.
- Copia del examen médico de aptitud, para los contratos de los adolescentes.

- Comprobante de pago de multa, ante algún retraso de registro de contratos, de ser el caso.

5.4.7 IESS

La empresa, afiliará al Seguro General Obligatorio, a todos sus trabajadores a partir del primer día de trabajo, y remitirá a este Instituto el aviso de entrada en el plazo de los plazos establecidos. De igual manera, ante la modificación sueldo lo hará saber, así como notificará de la separación del trabajador u otro suceso relevante que tenga que ver con el historial laboral del afiliado, en un término de tres días luego de ocurrirse el hecho (Asamblea Nacional Constituyente, 2009).

5.4.8 Registro de marca

El registro de la marca del nombre comercial es el rótulo o emblema comercial que distingue un local comercial e identifica las actividades que en él se realizan. Este trámite tiene un costo de \$ 208,00. El resguardo del nombre comercial posee un término de 10 años, y puede ser renovado de modo indefinido, si se realiza seis meses antes y seis meses de la fecha de vencimiento, si así lo considera el dueño de la marca. El lema comercial o slogan, es una frase publicitaria que acompaña a la marca. Este Trámite de solicitud de registro de inscripción o de concesión de derecho de un Lema Comercial es de \$ 208,00. El resguardo del lema comercial posee un término de 10 años, y puede ser renovado de modo indefinido, si se realiza seis meses antes y seis meses de la fecha de vencimiento, si así lo considera el dueño del lema (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, 2018).

5.4.9 Presupuesto gastos de constitución

Presupuesto para los gastos de constitución es:

Tabla 14-5: Presupuesto para Constitución.

DESCRIPCION	VALOR
INSTALACIONES ELECTRICAS: transformador, para rayos, postes de concreto, cables de alta tensión, derechos de instalación, mano de obra, y demás accesorios.	\$ 259,00
AGUA: tanques de almacenamiento, tuberías, bombas, mano de obra, derechos de instalación y demás accesorios.	\$ 456,00
Patente	\$ 208,00
INSTALACION TELEFONICAS: línea.	\$ 800,00
PUESTA EN MARCHA Y ORGANIZACIÓN:	\$ 416,00
GASTOS DE CONSTITUCION	\$ 385,00
TOTAL	\$ 2.524,00

Fuente: Investigación.

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 14-5 contiene el presupuesto necesario para la constitución de la empresa, asciende a 2.524,00 dólares estadounidenses.

5.4 Análisis financiero

La cuantificación de la demanda insatisfecha indica la capacidad que puede ser utilizada en la industria, distribuido del siguiente modo: se producirá **748.800** bolsitas de té en el primer año. Es necesario aclarar, que cada año del proyecto se irá cubriendo un porcentaje mayor de la demanda insatisfecha.

Con una inversión inicial de \$ **18.029,09** sobre la base de las cotizaciones realizadas en el mercado actual referente a las maquinarias, local, alquiler de vehículo y capital de trabajo operativo para los cinco años de su proyección. El financiamiento proviene de la siguiente estructura:

Tabla 15-2: Financiamiento.

Empresa de especies "VidaTé"		
Pelileo – Ecuador		
Capital	%	Monto
Capital propio	40	\$ 7.134,78
Capital Ajeno	60	\$ 10.894,31
Total		\$ 18.029,09

Fuente: Investigación

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

El capital inicial de VidaTé Cia. Ltda. estará formado de la siguiente manera: el 40% será capital propio conformado por los aportes de los socios en dinero, al ser 15 socios contribuirán con \$475 dólares cada uno, fondos que serán utilizados para gastos de constitución y el restante para inversión por otro lado el 60% restante se financiará con un microcrédito en BANECUADOR, recursos que servirán también para inversión en la industria. Cabe mencionar que BANECUADOR es una institución financiera estatal que ofrece líneas de crédito para nuevos emprendimientos, en especial que impulsen al sector productivo de las zonas rurales.

Tabla 16-5: Tabla de amortización del crédito.

Empresa de especies “VidaTé”	
Pelileo-Ecuador	
Cálculo del servicio de la deuda	
Datos	
C= \$	10.894,31
t= Años	5
i= Anual	11,40%
m= Mensuales	12

Se obtendrá un crédito en BAN ECUADOR: GRAN MINGA AGROPECUARIA, Micro Crédito Productivo, al 11% de interés anual.

Tabla 17-5: Tabla de amortización de préstamo.

Fecha	Detalle	Capital periódico	Interés periodo	Monto periódico	Saldo insoluto
01/01/2018	PRESTAMO		\$ -	\$ -	\$ 10.894,31
01/02/2018	cuota # 1 /60	\$ 181,57	\$ 103,50	\$ 285,07	\$ 10.712,74
01/03/2018	cuota # 2 /60	\$ 181,57	\$ 101,77	\$ 283,34	\$ 10.531,17
01/04/2018	cuota # 3 /60	\$ 181,57	\$ 100,05	\$ 281,62	\$ 10.349,59
01/05/2018	cuota # 4 /60	\$ 181,57	\$ 98,32	\$ 279,89	\$ 10.168,02
01/06/2018	cuota # 5 /60	\$ 181,57	\$ 96,60	\$ 278,17	\$ 9.986,45
01/07/2018	cuota # 6 /60	\$ 181,57	\$ 94,87	\$ 276,44	\$ 9.804,88
01/08/2018	cuota # 7 /60	\$ 181,57	\$ 93,15	\$ 274,72	\$ 9.623,31
01/09/2018	cuota # 8 /60	\$ 181,57	\$ 91,42	\$ 272,99	\$ 9.441,74
01/10/2018	cuota # 9 /60	\$ 181,57	\$ 89,70	\$ 271,27	\$ 9.260,16
01/11/2018	cuota # 10 /60	\$ 181,57	\$ 87,97	\$ 269,54	\$ 9.078,59
01/12/2018	cuota # 11 /60	\$ 181,57	\$ 86,25	\$ 267,82	\$ 8.897,02

01/01/2019	cuota # 12 /60	\$ 181,57	\$ 84,52	\$ 266,09	\$ 8.715,45
01/02/2019	cuota # 13 /60	\$ 181,57	\$ 82,80	\$ 264,37	\$ 8.533,88
01/03/2019	cuota # 14 /60	\$ 181,57	\$ 81,07	\$ 262,64	\$ 8.352,30
01/04/2019	cuota # 15 /60	\$ 181,57	\$ 79,35	\$ 260,92	\$ 8.170,73
01/05/2019	cuota # 16 /60	\$ 181,57	\$ 77,62	\$ 259,19	\$ 7.989,16
01/06/2019	cuota # 17 /60	\$ 181,57	\$ 75,90	\$ 257,47	\$ 7.807,59
01/07/2019	cuota # 18 /60	\$ 181,57	\$ 74,17	\$ 255,74	\$ 7.626,02
01/08/2019	cuota # 19 /60	\$ 181,57	\$ 72,45	\$ 254,02	\$ 7.444,45
01/09/2019	cuota # 20 /60	\$ 181,57	\$ 70,72	\$ 252,29	\$ 7.262,87
01/10/2019	cuota # 21 /60	\$ 181,57	\$ 69,00	\$ 250,57	\$ 7.081,30
01/11/2019	cuota # 22 /60	\$ 181,57	\$ 67,27	\$ 248,84	\$ 6.899,73
01/12/2019	cuota # 23 /60	\$ 181,57	\$ 65,55	\$ 247,12	\$ 6.718,16
01/01/2020	cuota # 24 /60	\$ 181,57	\$ 63,82	\$ 245,39	\$ 6.536,59
01/02/2020	cuota # 25 /60	\$ 181,57	\$ 62,10	\$ 243,67	\$ 6.355,01
01/03/2020	cuota # 26 /60	\$ 181,57	\$ 60,37	\$ 241,94	\$ 6.173,44
01/04/2020	cuota # 27 /60	\$ 181,57	\$ 58,65	\$ 240,22	\$ 5.991,87
01/05/2020	cuota # 28 /60	\$ 181,57	\$ 56,92	\$ 238,49	\$ 5.810,30
01/06/2020	cuota # 29 /60	\$ 181,57	\$ 55,20	\$ 236,77	\$ 5.628,73
01/07/2020	cuota # 30 /60	\$ 181,57	\$ 53,47	\$ 235,04	\$ 5.447,16
01/08/2020	cuota # 31 /60	\$ 181,57	\$ 51,75	\$ 233,32	\$ 5.265,58
01/09/2020	cuota # 32 /60	\$ 181,57	\$ 50,02	\$ 231,59	\$ 5.084,01
01/10/2020	cuota # 33 /60	\$ 181,57	\$ 48,30	\$ 229,87	\$ 4.902,44
01/11/2020	cuota # 34 /60	\$ 181,57	\$ 46,57	\$ 228,15	\$ 4.720,87
01/12/2020	cuota # 35 /60	\$ 181,57	\$ 44,85	\$ 226,42	\$ 4.539,30
01/01/2021	cuota # 36 /60	\$ 181,57	\$ 43,12	\$ 224,70	\$ 4.357,72
01/02/2021	cuota # 37 /60	\$ 181,57	\$ 41,40	\$ 222,97	\$ 4.176,15
01/03/2021	cuota # 38 /60	\$ 181,57	\$ 39,67	\$ 221,25	\$ 3.994,58
01/04/2021	cuota # 39 /60	\$ 181,57	\$ 37,95	\$ 219,52	\$ 3.813,01
01/05/2021	cuota # 40 /60	\$ 181,57	\$ 36,22	\$ 217,80	\$ 3.631,44
01/06/2021	cuota # 41 /60	\$ 181,57	\$ 34,50	\$ 216,07	\$ 3.449,86
01/07/2021	cuota # 42 /60	\$ 181,57	\$ 32,77	\$ 214,35	\$ 3.268,29
01/08/2021	cuota # 43 /60	\$ 181,57	\$ 31,05	\$ 212,62	\$ 3.086,72
01/09/2021	cuota # 44 /60	\$ 181,57	\$ 29,32	\$ 210,90	\$ 2.905,15
01/10/2021	cuota # 45 /60	\$ 181,57	\$ 27,60	\$ 209,17	\$ 2.723,58
01/11/2021	cuota # 46 /60	\$ 181,57	\$ 25,87	\$ 207,45	\$ 2.542,01
01/12/2021	cuota # 47 /60	\$ 181,57	\$ 24,15	\$ 205,72	\$ 2.360,43
01/01/2022	cuota # 48 /60	\$ 181,57	\$ 22,42	\$ 204,00	\$ 2.178,86
01/02/2022	cuota # 49 /60	\$ 181,57	\$ 20,70	\$ 202,27	\$ 1.997,29
01/03/2022	cuota # 50 /60	\$ 181,57	\$ 18,97	\$ 200,55	\$ 1.815,72
01/04/2022	cuota # 51 /60	\$ 181,57	\$ 17,25	\$ 198,82	\$ 1.634,15
01/05/2022	cuota # 52 /60	\$ 181,57	\$ 15,52	\$ 197,10	\$ 1.452,57
01/06/2022	cuota # 53 /60	\$ 181,57	\$ 13,80	\$ 195,37	\$ 1.271,00
01/07/2022	cuota # 54 /60	\$ 181,57	\$ 12,07	\$ 193,65	\$ 1.089,43
01/08/2022	cuota # 55 /60	\$ 181,57	\$ 10,35	\$ 191,92	\$ 907,86
01/09/2022	cuota # 56 /60	\$ 181,57	\$ 8,62	\$ 190,20	\$ 726,29
01/10/2022	cuota # 57 /60	\$ 181,57	\$ 6,90	\$ 188,47	\$ 544,72

01/11/2022	cuota # 58 /60	\$ 181,57	\$ 5,17	\$ 186,75	\$ 363,14
01/12/2022	cuota # 59 /60	\$ 181,57	\$ 3,45	\$ 185,02	\$ 181,57
01/01/2023	cuota # 60 /60	\$ 181,57	\$ 1,72	\$ 183,30	\$ 0,00
		\$ 10.894,31	\$ 3.156,63	\$ 14.050,94	

Fuente: BanEcuador, 2018

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

De este modo al finalizar los cinco años de proyecto se habrá terminado de pagar el crédito solicitado y los correspondientes intereses a la tasa del 11%.

Los costos operativos se logran a partir de los precios de las materias primas y materiales, requeridos para la obtención de cada bolsita de té. Además, teniendo en cuenta los sueldos y salarios del personal directo e indirecto de la industria, operarios, administrativos, directivos, de las áreas descritas en la Ilustración 5-9. A continuación, se describe los costos de materias primas, calculado para **748.800** bolsistas de té anuales.

Tabla 18-5: Materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Empresa de especies "VidaTé"			
Pelileo – Ecuador			
COSTOS	VALOR	FIJOS	VARIABLES
Toronjil	\$ 186,47		\$ 186,47
Cedrón	\$ 281,14		\$ 281,14
Hoja de ceda o nylon (5 x 6) cm	\$ 516,38		\$ 516,38
Cordel (hilo) 20 cm	\$ 459,00		\$ 459,00
etiqueta con logo (1 x1) cm	\$ 22,95		\$ 22,95
caja de cartón de 25 unidades	\$ 229,50		\$ 229,50
Papel Film para envalar	\$ 344,25		\$ 344,25
Cartón contenedor de 24 Cajas de te	\$ 22,95		\$ 22,95
Hierba luisa	\$ 129,09		\$ 129,09
Cedrón	\$ 281,14		\$ 281,14
caja de cartón de 25 unidades	\$ 229,50		\$ 229,50
Papel Film para envalar	\$ 344,25		\$ 344,25
Cartón contenedor de 24 Cajas de te	\$ 18,36		\$ 18,36
Toronjil	\$ 281,14		\$ 281,14
Hierba luisa	\$ 129,09		\$ 129,09
caja de cartón de 25 unidades	\$ 229,50		\$ 229,50
Papel Film para embalar	\$ 344,25		\$ 344,25

Cartón contenedor de 24 Cajas de te	\$ 18,36		\$ 18,36
Borraja	\$ 51,03		\$ 51,03
Menta	\$ 51,03		\$ 51,03
Orégano	\$ 54,30		\$ 54,30
Hierbabuena	\$ 59,20		\$ 59,20
Llantén	\$ 46,95		\$ 46,95
Hoja de ceda o nylon (5 x 6) cm	\$ 4.043,70		\$ 4.043,70
cordel (hilo) 20 cm	\$ 3.594,40		\$ 3.594,40
Cartón contenedor de 24 Cajas de te	\$ 143,78		\$ 143,78
Nómina de fabrica	\$ 13.896,00		\$ 13.896,00
Cinta	\$ 100,00		\$ 100,00
Etiquetas	\$ 960,00		\$ 960,00
Cartones	\$ 384,00		\$ 384,00
Depreciaciones	\$ 1.169,66	\$ 1.169,66	
Amortizaciones	\$ 504,80	\$ 504,80	
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 1.608,00	\$ 1.608,00	
TELÉFONO	\$ 720,00	\$ 720,00	
AGUA	\$ 480,00	\$ 480,00	
SUELDO GERENTE	\$ 6.600,00	\$ 6.600,00	
ÚTILES DE OFICINA	\$ 35,00	\$ 35,00	
Sueldo Conserje	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	
Sueldos vendedores	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00	
INTERES BANCARIO	\$ 3.420,81	\$ 3.420,81	
TOTAL		\$ 27.138,27	\$ 27.451,69

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Para producir 748.800 bolsitas de Té, se incurre en un costo de materias primas y materiales de **\$ 27.451,69** Costo que contempla las materias primas y los materiales necesarios para la producción. De igual modo se procedió a calcular el costo de Materia Primas y Materiales para una bolsita de Té.

De cada kilogramo (1000 gramos), se puede producir 666,67 bolsas de té cada una de 1,5 gramos bolsitas.

Tabla 19-5: Materias primas y materiales.

Empresa de especias "VidaTé"
Pelileo – Ecuador

Detalle	Unidad	Costo unitario (\$)	Cantidad	Total (\$)
Té de Toronjil y cedrón caja de 25 unidades 1,5 g c/u				
Toronjil	kg.	3,25	57,38	186,47
Cedrón	kg.	4,90	57,38	281,14
Hoja de ceda o nylon (5 x 6) cm	metros	0,30	1.721,25	516,38
cordel (hilo) 20 cm	metros	0,04	11.475,00	459,00
etiqueta con logo (1 x1) cm	metros	0,01	2.295,00	22,95
caja de cartón de 25 unidades	Unidad	0,10	2.295,00	229,50
Papel Film para embalar	metros	0,15	2.295,00	344,25
Cartón contenedor de 24 Cajas de te	Unidad	0,20	114,75	22,95
Subtotal (\$)				2.062,63
Hierba luisa y cedrón caja de 25 unidades 1,5 g c/u				
Hierba luisa	kg.	2,25	57,38	129,09
Cedrón	kg.	4,90	57,38	281,14
Hoja de ceda o nylon (5 x 6) cm	metros	0,30	1.721,25	516,38
cordel (hilo) 20 cm	metros	0,04	11.475,00	459,00
etiqueta con logo (1 x1) cm	metros	0,01	2.295,00	22,95
caja de cartón de 25 unidades	Unidad	0,10	2.295,00	229,50
Papel Film para envalar	metros	0,15	2.295,00	344,25
Cartón contenedor de 24 Cajas de te	Unidad	0,20	91,80	18,36
Subtotal (\$)				1.876,16
Manzanilla y Hierba Luisa caja de 25 unidades 1,5 g c/u				
Manzanilla	kg.	1,25	57,38	71,72
Hierba luisa	kg.	2,25	57,38	129,09
Hoja de ceda o nylon (5 x 6) cm	metros	0,30	1.721,25	516,38
cordel (hilo) 20 cm	metros	0,04	11.475,00	459,00
etiqueta con logo (1 x1) cm	metros	0,01	2.295,00	22,95
caja de cartón de 25 unidades	Unidad	0,10	2.295,00	229,50
Papel Film para envalar	metros	0,15	2.295,00	344,25
Cartón contenedor de 24 Cajas de te	Unidad	0,20	91,80	18,36
Subtotal (\$)				2.000,67

Té de toronjil y Hierba Luisa caja de 25 unidades 1,5 g c/u				
Toronjil	kg.	4,90	57,38	281,14
Hierba luisa	kg.	2,25	57,38	129,09
Hoja de ceda o nylon (5 x 6) cm	metros	0,30	1.721,25	516,38
cordel (hilo) 20 cm	metros	0,04	11.475,00	459,00
etiqueta con logo (1 x1) cm	metros	0,01	2.295,00	22,95
caja de cartón de 25 unidades	Unidad	0,10	2.295,00	229,50
Papel Film para envalar	metros	0,15	2.295,00	344,25
Cartón contenedor de 24 Cajas de te	Unidad	0,20	91,80	18,36
Subtotal (\$)				2.000,67
Té de hierbas caja de 25 unidades 1,5 g c/u				
Borraja	kg.	1,25	40,83	51,03
Menta	kg.	1,25	40,83	51,03
Orégano	kg.	1,33	40,83	54,30
Hierbabuena	kg.	1,45	40,83	59,20
Llantén	kg.	1,15	40,83	46,95
Verdolaga	kg.	1,39	40,83	56,75
hierba luisa	kg.	2,25	40,83	91,86
Toronjil	kg.	4,90	40,83	200,04
Manzanilla	kg.	1,25	40,83	51,03
Tomillo	kg.	2,42	40,83	98,80
Sangoracha	kg.	2,16	4,11	8,87
Hoja de ceda o nylon (5 x 6) cm	metros	0,30	13.479,00	4.043,70
cordel (hilo) 20 cm	metros	0,04	89.860,00	3.594,40
etiqueta con logo (1 x1) cm	metros	0,01	17.972,00	179,72
caja de cartón de 25 unidades	Unidad	0,10	17.972,00	1.797,20
Papel Film para envalar	metros	0,15	17.972,00	2.695,80
Cartón contenedor de 24 Cajas de te	Unidad	0,20	718,88	143,78
Total (\$)				13.224,44

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Cada una de las 748.800 bolsitas de Té, incurre en un costo de materias primas y materiales de \$0,08. Costo que sólo contempla las materias primas y los materiales necesarios para la producción.

Para la industrialización del té se requieren los siguientes equipos y utensilios.

Tabla 20-5: Equipos, tecnología y utensilios.

Cant.	Maquinaria y Equipo	Material de construcción	Especificaciones técnicas	Valor unitario	Costo (\$)
1	Mostrador de acero	Acero inoxidable	Marca: SIRMA	350,00	350,00
3	Utensilios	Acero inoxidable	Capacidad 200 Kg./H.	19,00	57,00
2	Balanza de gramos	Acero inoxidable	Modelo rectangular	150,00	300,00
1	Molino de martillo	Acero inoxidable	Modelo: D/V 400, med exteriores: 490 ma. X555*440 alto .m.m Medidas interiores: 4.30 ancho *430* 170 alto .m. m Medidas: 2.0 mts. *1.5 mts. *0.80 cm., un entrepaño en acero inoxidable, montada en estructura con rodachines.	2.500,00	2.500,00
6	Estantes de acero inoxidable	Acero inoxidable	Computadora marca: Toshiba Core i3	150,00	900,00
4	Equipo de Computación e Internet		Computadora marca: Toshiba Core i3	400,00	1.600,00
1	Horno industrial secador de plantas	Acero inoxidable	Área de plataforma 1.5 m2.	3.000,00	3.000,00
2	Coche transportador de cajas	Acero inoxidable	Marca. INDUCOL, Capacidad: 1 tonelada	115,00	230,00
1	Software (Vidaté)			300,00	300,00
Total (\$)					9.237,00

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Se requiere una inversión en equipos, tecnología y utensilios cuyo valor asciende a **\$9.237** para poder realizar las actividades en la empresa. El precio se tomó de las cotizaciones realizadas en el mercado.

La mano de obra directa (MOD) requerida se detalla a continuación:

Tabla 21-5: Mano de obra directa (MOD).

DETALLE	No.	Salario Básico	Beneficios	Valor	Valor
		(\$)	Ley (\$)	Mensual (\$)	Anual (\$)
Operarios	3	386	151,12	1.611,36	19.336,28
TOTAL	3	386	151,12	1.611,36	19.336,28

Elaborado por: Bayas, 2018.

La Tabla 5-21 contiene el salario más beneficio mensual y anual de cada uno de los trabajadores que están directamente vinculados a la producción. El valor total anual asciende a **\$19.336,28**.

Tabla 22-5: Beneficios de la Mano de Obra Directa.

DETALLE	No.	Salario Básico	Aporte Patronal	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Total
			12.15%	Tercero	Cuarto	Mensual
Operarios	3	386	46,90	50,18	54,04	151,12
TOTAL	3	386	46,90	50,18	54,04	151,12

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 22-5 recoge los beneficios por Ley que tienen derecho los trabajadores que están vinculado directamente a la producción.

Por su parte, la mano de obra indirecta (MOI) requerida es de:

Tabla 23-5: Mano de Obra Indirecta.

CONCEPTO	No.	Salario	Valor	Valor
		Básico	Mensual	Anual
Contable y financiero	1	200	278,30	3.339,60
Ventas y atención a clientes	1	450	562,18	6.746,10
Gerente	1	550	765,33	9.183,90
TOTAL	3	1250	1.605,80	19.269,60

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 23-5 contiene el salario más beneficio mensual y anual de cada uno de los trabajadores que no están directamente vinculados a la producción. El valor total anual asciende a **\$19.269,60**.

Tabla 24-5: Beneficios de la Mano de Obra Indirecta.

DETALLE	No.	Salario Básico	Aporte Patronal 12.15%	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Total Mensual
Contable y financiero	1	200	24,30	26	28	78,30
Ventas y atención a clientes	1	450	54,68	58,5	63	176,18
Gerente	1	550	66,83	71,5	77	215,33
TOTAL	3	1250	145,80	156,00	168	469,80

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

La Tabla 24-5 contiene los beneficios por Ley que tienen derecho los trabajadores que no están vinculados directamente a la producción. Seguidamente, se muestra el capital de trabajo necesario para realizar las actividades de industrialización del té:

Tabla 25-3: Capital de trabajo.

Empresa de especies "VidaTé"

Pelileo – Ecuador

Factor de caja	Días: 15
Capital de trabajo operativo	Valores
Costos de producción	\$ 42.779,65
TOTAL COSTOS	\$ 42.779,65
Requerimiento diario de caja	\$ 118,83
Requerimiento del ciclo de caja	\$ 1.782,49
CAPITAL DE TRABAJO ADM Y VENTAS	
Gastos administrativos	\$ 9.035,00
Gastos de ventas	\$ 10.200,00
Gastos financieros	\$ 1.128,11
TOTAL GASTOS	\$ 20.363,11
Requerimiento diario de caja	\$ 56,56
Requerimiento del ciclo de caja	\$ 848,46
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 2.630,95

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Se requiere un capital de trabajo anual de **\$63.142,76** para poder poner en funcionamiento la industria. En los restantes períodos del proyecto se utilizarán también los recursos que vaya generando el propio proyecto.

Los ingresos del proyecto se encuentran conforme a los precios del mercado, se consideró un precio de introducción asequible para los consumidores mediante la **“Estrategia de competencia”**. El volumen de ventas está en relación al mercado objetivo resultado de la demanda insatisfecha, el estudio presenta un crecimiento de 10% en la proyección de 5 años, teniendo en cuenta la estimación realizada en el comportamiento de la demanda insatisfecha en un 10% cada año, el porcentaje se debe al crecimiento poblacional, dato proporcionado por el INEC y crecimiento comercial según el Banco Central del Ecuador. El precio fijado es de \$ 2,00 para la caja de 25 unidades, se proyectó el nivel de ingreso de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 26-5: Proyección de ingresos.

Proyecciones	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Incremento de los costos de producción	0%	3,13%	3,13%	3,13%	3,13%
Ventas	0	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%

Detalle	Precio de Venta P.V.P	Ventas año 1	Ingresos Año 1	Ventas año 2	Ingresos Año 2	Ventas año 3	Ingresos Año 3	Ventas año 4	Ingresos Año 4	Ventas año 5	Ingresos Año 5
Ventas											
Té de Toronjil y cedrón caja de 25 Unidades 1,5 g c/u	\$ 2,00	2295	\$ 4.590,00	2525	\$ 5.049,00	2777	\$ 5.553,90	3055	\$ 6.109,29	3360	\$ 6.720,22
Hierba luisa y cedrón caja de 25 Unidazdes 1,5 g c/u	\$ 2,00	2295	\$ 4.590,00	2525	\$ 5.049,00	2777	\$ 5.553,90	3055	\$ 6.109,29	3360	\$ 6.720,22
Manzanilla y Hierba Luisa caja de 25 Unidades 1,5 g c/u	\$ 2,00	2295	\$ 4.590,00	2525	\$ 5.049,00	2777	\$ 5.553,90	3055	\$ 6.109,29	3360	\$ 6.720,22
Te de hierbas caja de 25 Unidades 1,5 g c/u	\$ 2,00	2295	\$ 4.590,00	2525	\$ 5.049,00	2777	\$ 5.553,90	3055	\$ 6.109,29	3360	\$ 6.720,22
Borraja	\$ 1,80	1633	\$ 2.939,40	1796	\$ 3.233,34	1976	\$ 3.556,67	2174	\$ 3.912,34	2391	\$ 4.303,58
Menta	\$ 1,80	1633	\$ 2.939,40	1796	\$ 3.233,34	1976	\$ 3.556,67	2174	\$ 3.912,34	2391	\$ 4.303,58
Orégano	\$ 1,80	1633	\$ 2.939,40	1796	\$ 3.233,34	1976	\$ 3.556,67	2174	\$ 3.912,34	2391	\$ 4.303,58

Hierbabuena	\$ 1,80	1633	\$ 2.939,40	1796	\$ 3.233,34	1976	\$ 3.556,67	2174	\$ 3.912,34	2391	\$ 4.303,58
Llantén	\$ 1,80	1633	\$ 2.939,40	1796	\$ 3.233,34	1976	\$ 3.556,67	2174	\$ 3.912,34	2391	\$ 4.303,58
Verdolaga	\$ 1,80	1633	\$ 2.939,40	1796	\$ 3.233,34	1976	\$ 3.556,67	2174	\$ 3.912,34	2391	\$ 4.303,58
Hierba luisa	\$ 1,80	1633	\$ 2.939,40	1796	\$ 3.233,34	1976	\$ 3.556,67	2174	\$ 3.912,34	2391	\$ 4.303,58
Toronjil	\$ 1,80	1633	\$ 2.939,40	1796	\$ 3.233,34	1976	\$ 3.556,67	2174	\$ 3.912,34	2391	\$ 4.303,58
Manzanilla (Stevia)	\$ 1,80	1633	\$ 2.939,40	1796	\$ 3.233,34	1976	\$ 3.556,67	2174	\$ 3.912,34	2391	\$ 4.303,58
Tomillo	\$ 1,80	1633	\$ 2.939,40	1796	\$ 3.233,34	1976	\$ 3.556,67	2174	\$ 3.912,34	2391	\$ 4.303,58
Sangorache	\$ 1,80	1642	\$ 2.955,60	1806	\$ 3.251,16	1987	\$ 3.576,28	2186	\$ 3.933,90	2404	\$ 4.327,29
TOTAL VENTAS			\$ 50.709,60		\$ 55.780,56		\$ 61.358,62		\$ 67.494,48		\$ 74.243,93

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

La Tabla 26-5 presenta la proyección de los ingresos en los cinco años del proyecto, teniendo en cuenta la cantidad de bolsitas de Té a producir en el año y del precio fijado.

5.4.1 Estados financieros

Tabla 27-5: Balance General Inicial.

Empresa de especies "VidaTé"	
Pelileo – Ecuador	
Activos fijos	Valores
Equipo de computo	\$ 2.114,00
Muebles y Enseres	\$ 1.331,00
Maquinaria y equipo	\$ 9.237,00
Total activos Fijos	\$ 12.682,00
Activos Diferidos	
Instalaciones Eléctricas	\$ 259,00
Agua	\$ 456,00
Patente	\$ 208,00
INSTALACION TELEFONICAS: líneas.	\$ 800,00
PUESTA EN MARCHA Y ORGANIZACIÓN:	\$ 416,00
GASTOS DE CONSTITUCION	\$ 385,00
Total activos diferidos	\$ 2.524,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 15.206,00

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

La Tabla 27-5 muestra en Balance General Inicial, donde se recogen las partidas con que se inician las operaciones en la empresa, activos corrientes, fijos diferidos, así como el monto del crédito y las aportaciones de los accionistas.

Tabla 28-5: Estado de Resultados Inicial.

	PERÍODOS	AÑO 1	%
	VENTAS	\$ 50.710	100%
-	COSTO DE VENTAS	\$ 29.126	57,44%
=	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 21.583	42,56%
-	GASTOS OPERACIONALES		
	GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 9.035	17,82%
	GASTOS FINANCIEROS	\$ 3.421	6,75%
	GASTOS DE VENTAS	\$ 10.200	20,11%
=	UTILIDAD ANTES PARTICIPACION	\$ 2.348	4,63%
-	15% TRABAJADORES	\$ 352	0,69%
=	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 1.996	3,94%
-	25% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 499	0,98%
=	UTILIDAD NETA	\$ 1.497	2,95%

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

El Estado de Resultados Inicial muestra las principales partidas de ingresos, costos y gastos que se espera incurrir en el primer año del proyecto. Al finalizar el año, se espera una utilidad de **\$1.497, 00**. Utilidad que se irá ampliando en los años sucesivos del proyecto. Es importante señalar que en los otros egresos se incluyen los gastos por servicios de encomiendas que se estiman incurrir en el traslado de los productos desde el lugar de producción hasta las ciudades donde será comercializado. Cabe mencionar que se tomó en consideración los tiempos de las ciudades destino desde la planta de producción.

El dinero para la distribución y transporte de producto terminado se tomará de la cuenta otros gastos. Contrataremos a las camionetas de transporte cooperativa que existe en el sector, tomando en cuenta que distribuiremos los días martes y jueves considerando un costo de \$40 por cada carrera, con lo que disponemos cubrimos el gato anual en este rubro.

Tabla 29-5: Balance General Proyectado.

Empresa de especies "VidaTé"					
Pelileo – Ecuador					
Periodos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	\$ 50.710	\$ 55.781	\$ 61.359	\$ 67.494	\$ 74.243,93
- COSTO DE VENTAS	\$ 29.126	\$ 29.985	\$ 30.872	\$ 31.151	\$ 32.093,66
UTILIDAD BRUTA					
= EN VENTAS	\$ 21.583	\$ 25.795	\$ 30.487	\$ 36.343	\$ 42.150,27
- GASTOS OPERACIONALES					
GASTOS					
ADMINISTRATIVOS	\$ 9.035	\$ 9.035	\$ 9.035	\$ 9.035	\$ 9.035,00
GASTOS					
FINANCIEROS	\$ 3.421	\$ 880	\$ 631	\$ 383	\$ 134,54
GASTOS DE VENTAS	\$ 10.200	\$ 10.200	\$ 10.200	\$ 10.200	\$ 10.200,00
UTILIDAD ANTES					
= PARTICIPACION	\$ 2.348	\$ 5.680	\$ 10.621	\$ 16.725	\$ 22.780,72
- 15% TRABAJADORES	\$ 352	\$ 852	\$ 1.593	\$ 2.509	\$ 3.417,11
UTILIDAD ANTES DE					
= IMPUESTOS	\$ 1.996	\$ 4.828	\$ 9.028	\$ 14.217	\$ 19.363,61
25% IMPUESTO A LA					
- RENTA	\$ 499	\$ 1.207	\$ 2.257	\$ 3.554	\$ 4.840,90
UTILIDAD NETA					
=	\$ 1.497	\$ 3.621	\$ 6.771	\$ 10.662	\$ 14.522,71

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

La Tabla 29-5 muestra el Balance General Proyectado para los cinco años del proyecto.

A continuación, se presenta el Estado de Resultados Proyectado para los cinco años del proyecto.

Tabla 30-5: Estado de Resultados Proyectado.

Empresa de especies "VidaTé"					
Pelileo – Ecuador					
Periodos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 50.710	\$ 55.781	\$ 61.359	\$ 67.494	\$ 74.243,93
- Costo de ventas	\$ 29.126	\$ 29.985	\$ 30.872	\$ 31.151	\$ 32.093,66
= Utilidad bruta en ventas	\$ 21.583	\$ 25.795	\$ 30.487	\$ 36.343	\$ 42.150,27
- Gastos operacionales					
Gastos administrativos	\$ 9.035	\$ 9.035	\$ 9.035	\$ 9.035	\$ 9.035,00
Gastos financieros	\$ 3.421	\$ 880	\$ 631	\$ 383	\$ 134,54
Gastos de ventas	\$ 10.200	\$ 10.200	\$ 10.200	\$ 10.200	\$ 10.200,00
= Utilidad antes participación	\$ 2.348	\$ 5.680	\$ 10.621	\$ 16.725	\$ 22.780,72
- 15% trabajadores	\$ 352	\$ 852	\$ 1.593	\$ 2.509	\$ 3.417,11
= Utilidad antes de impuestos	\$ 1.996	\$ 4.828	\$ 9.028	\$ 14.217	\$ 19.363,61
- 25% impuesto a la renta	\$ 499	\$ 1.207	\$ 2.257	\$ 3.554	\$ 4.840,90
= utilidad neta	\$ 1.497	\$ 3.621	\$ 6.771	\$ 10.662	\$ 14.522,71

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

En la Tabla 30-5 se muestra el Estado de Resultados Proyectado para cada uno de los años del proyecto, evidenciado claramente el incremento en la utilidad.

Tabla 31-5: Flujo de Caja.

Flujo neto de caja					
Empresa de especies "VidaTé"					
Pelileo – Ecuador					
Datos		Utilidades	Depreciación	Valor de Salvamento	Flujos Neto de caja
Inversión Inicial		\$ 18.029,09			\$ 18.029,09
Año 1	=	\$ 1.497,14	\$ 1.169,66	\$ 0,00	\$ 2.666,79
Año 2	=	\$ 3.621,29	\$ 1.169,66	\$ 0,00	\$ 4.790,95
Año 3	=	\$ 6.770,74	\$ 1.169,66	\$ 0,00	\$ 7.940,40
Año 4	=	\$ 10.662,41	\$ 535,46	\$ 0,00	\$ 11.197,87
Año 5	=	\$ 14.522,71	\$ 535,46	\$ 923,70	\$ 15.981,86

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

Como se puede apreciar en la Tabla 31-5 los Flujos de Caja son positivos, lo que permite apreciar la rentabilidad y liquidez del proyecto en los cinco años.

5.4.2 Identificación y valoración de la inversión total

Los activos fijos requeridos para el desarrollo del proyecto se detallaron en la tabla 18, se destacan dentro de los operativos: el mostrador de acero, balanza y el molino y en los activos vinculados al área administrativa y de venta: el vehículo, los muebles y enseres y el módulo de cómputo. El local destinado a la parte industrial se estableció en base a la proforma efectuada por el estudio técnico realizado en el epígrafe 5.2. En este estudio, se precisa la compra del vehículo para facilitar la comercialización del producto desde el Pingue hasta Pelileo y demás cantones de la provincia de Tungurahua. En activos diferidos, se hallan en los gastos pre-operativos para los permisos de funcionamiento y notificación sanitaria, que incluyen las pruebas de laboratorio del producto y los gastos de constitución del negocio. El plan de inversiones es el siguiente:

Tabla 32-5: Inversión del Proyecto.

Empresa de especies "VidaTé"
Pelileo – Ecuador

Inversiones Requeridas	Valores
Total activos Fijos	\$ 12.682,00
Total activos diferidos	\$ 2.524,00
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 2.630,95
Total de la Inversión	\$ 17.836,95

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

La Tabla 32-5 señala la inversión del proyecto requerida en los activos fijos, diferidos, actividades de dirección, administración y capital de trabajo. Montos indispensables para cubrir con las necesidades del proyecto.

5.4.3 Principales índices financieros

Los principales indicadores financieros analizados serán VAN, la TIR, B/C, ROA, PE.

Tabla 33-5: VAN y TIR del Proyecto.

Empresa de especies "VidaTé"
Pelileo – Ecuador
Valor Actual Neto (VAN)
Kp= 9,81%
Inversión Inicial \$ 18.029,09

Año	Flujo de Efectivo	Factor de Actualización	Valor Actualizado
1	\$ 2.666,79	0,9106472880924	\$ 2.428,51
2	\$ 4.790,95	0,8292784833100	\$ 3.973,03
3	\$ 7.940,40	0,7551802018996	\$ 5.996,43
4	\$ 11.197,87	0,6877028028809	\$ 7.700,81
5	\$ 15.981,86	0,6262546924570	\$ 10.008,72
	Flujo Actualizado		\$ 30.107,49
	(-) Inversión Inicial		\$ 18.029,09
	VAN1		\$ 12.078,40

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

Una vez realizada la proyección de los flujos de efectivo y actualizados a la tasa del 9,81% se espera que genere un VAN de **\$12.078,40**. Como este valor es mayor que 1, se considera factible el proyecto. Por otro lado, se obtiene un TIR de **27,39%**, cuestión que también se considera de positiva.

Tabla 34-5: Tasa de Descuento del Proyecto.

Capital	%	Monto	Tasa de interés	KP
Capital propio	40	\$ 7.134,78	7,43%	2,97%
Capital ajeno	60	\$ 10.894,31	11,40%	6,84%
Total		\$ 18.029.09		9,81%

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

En la estimación de la tasa mínima esperada por el inversionista se utiliza como base lo siguiente:

- Variación porcentual del riesgo país que es del 0,05%, fuente del Banco Central, al 17 de junio de 2018.
- Tasa promedio de inflación es de -0,21%, según fuente Banco Central del Ecuador, 31 de marzo de 2018
- Tasa pasiva es de 5,03 %, fuente Banco Central del Ecuador del 26 de enero de 2018.
- El costo promedio ponderado del capital, de 0,4 para el accionista y de 0,6 para la Cooperativa de Ahorro y Crédito.

El costo de oportunidad del proyecto es de 9,81%, que al compararla con la TIR de 27,39%, y esta al ser mayor que la tasa de descuento, permite afirmar que es mejor invertir en el negocio que colocar, ese dinero en el banco o en otra inversión similar. Este resultado reafirma la factibilidad del proyecto.

Tabla 35-4: Cálculo de la Tasa Interna de Retorno.

Tasa Interna de Retorno (TIR)					
Empresa de especies "VidaTé"					
Pelileo – Ecuador					
	Kp=	9,81%		Kp= 28,00%	
	Inversión Inicial	\$ 18.029,09			
Año	Flujo de Efectivo	Factor de Actualización	Valor Actualizado	Factor de Actualización	Valor Actualizado
1	\$ 2.666,79	0,9106472880924	\$ 2.428,51	0,781250000000	\$ 2.083,43
2	\$ 4.790,95	0,8292784833100	\$ 3.973,03	0,610351562500	\$ 2.924,16
3	\$ 7.940,40	0,7551802018996	\$ 5.996,43	0,476837158203	\$ 3.786,28
4	\$ 11.197,87	0,6877028028809	\$ 7.700,81	0,372529029846	\$ 4.171,53
5	\$ 15.981,86	0,6262546924570	\$ 10.008,72	0,291038304567	\$ 4.651,33
	Flujo Actualizado		\$ 30.107,49	Flujo Actualizado	\$ 17.616,73
	(-) Inversión Inicial		\$ 18.029,09	(-) Inversión Inicial	\$ 18.029,09
	VAN1		\$ 12.078,40	VAN 2	\$ -412,35

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

$$\text{TIR} = r1 + (r2 - r1) * (\text{VAN1} / (\text{VAN1} - \text{VAN2}))$$

$$\text{TIR} = 27,399563775663\%$$

Tabla 36-5: Relación Costo Beneficio.

Empresa de especies "VidaTé"	
Pelileo – Ecuador	
Razón B / C =	Flujo Neto de caja Actualizado / Inversión Inicial
Razón B / C =	\$ 30.107,49 / \$ 18.029,09
Razón B / C =	\$ 1,67

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

Al establecer una relación entre los beneficios que se espera del proyecto y los gastos que se estima se incurra, permite señalar que se proyecta un \$1,67. Relación que se considera positiva.

Tabla 37-5: Período de Recuperación de la Inversión (PRI).

**Periodo Real de Recuperación
Empresa de especies "VIDATÉ"
Pelileo – Ecuador**

Año	Flujos de efectivo	Flujos de efectivo actualizados	Ingresos actualizados
0		\$ 18.029,09	\$ 18.029,09
1	\$ 2.666,79	\$ 2.428,51	\$ 15.600,58
2	\$ 4.790,95	\$ 3.973,03	\$ 11.627,55
3	\$ 7.940,40	\$ 5.996,43	\$ 5.631,12
4	\$ 11.197,87	\$ 7.700,81	-\$ 2.069,68
5	\$ 15.981,86	\$ 10.008,72	-\$ 12.078,40

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

			Costo no recuperado
PRR=	Año anterior a la recuperación	+	<u>Recuperación total</u>
PRR=	3	+	<u>\$ 5.438,98</u>
			\$ 7.700,81
PRR=	3,71	Años	
	8,76	Meses	
	22,8	Días	

PRR= 3 años, 8 meses y 22 días

La inversión se estima se recupere en 3 años, 8 meses y 22 días, período en que ya se habrán podido reponer el dinero desembolsado al inicio del proyecto.

Tabla 38-5: Punto de equilibrio (PE).

Punto de equilibrio					
Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$50.710,00	\$55.781	\$61.359	\$67.494	\$74.243,93
Costos fijos	\$27.138,27	\$27.987,70	\$28.863,71	\$29.767,15	\$30.698,86
Costos variables	\$27.451,69	\$28.310,93	\$29.197,06	\$30.110,93	\$31.053,40
Costos totales	54.589,96	56.298,63	58.060,77	59.878,08	61.752,26
PE (Valor)	92.392,09	88.768,83	86.319,66	84.741,66	83.835,55
PE (cantidad)	184.784	177.538	172.639	169.483	167.671
PE (%)	82,26	68,72	58,11	49,61	42,68

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

Para que la empresa no pierda se estima que, en el Año 1, las ventas deben alcanzar los \$50.710, que significa vender 184.784 bolsitas de té. Punto donde la empresa ni pierde ni gana nada.

A continuación, se muestra los resultados resumidos de los índices financieros del proyecto con los que se puede apreciar los resultados positivos que se estiman en el capital de trabajo, la liquidez, los índices de rentabilidad, el ROA, ROE, entre otros, según la Tabla 5-39.

Tabla 39-5: Índices financieros.

Períodos	Índices financieros					Promedio
	1	2	3	4	5	
Capital de trabajo	\$ 63.142,76	\$ 71.982,74	\$ 82.060,33	\$ 93.548,77	\$ 106.645,60	\$ 83.476,04
Índices de liquidez AC/PC	1,47	1,83	1,96	2,06	2,21	1,91
Índices de solvencia AT/PT	1,67	2,04	2,15	2,28	2,42	2,11
Retorno						
TIR (Tasa Interna de Retorno)	27%					0,27
VNA (Valor Neto Actual)	\$ 12.078,40					\$ 12.078,40
PR (período de recuperación)	3,73					3,73
Costo beneficio (C/B)	1,669939547					1,67
ROA (Rendimiento de los activos)	0,14	0,14	0,14	0,2	0,23	0,17
ROE (Rendimiento del capital)	0,3	0,42	0,5	0,59	0,68	0,50
Utilidad neta en ventas	\$ 1.497,14	\$ 3.621,29	\$ 6.770,74	\$ 10.662,41	\$ 14.522,71	\$ 7.414,86
Punto de equilibrio	82,26	68,72	58,11	49,61	42,68	60,28

Elaborado por: Irma Bayas, 2018.

Atendiendo a los resultados obtenidos en los índices financieros, se puede señalar que se acepta el proyecto, ya que se obtienen resultados positivos en el VAN y la TIR sobre pasa la tasa de descuento calculada, lo que indica que es conveniente invertir en la industria.

Impacto social

Según la Asociación Europea de Filantropía Empresarial (EVPA), la medición del impacto social resulta algo compleja, pero se trató de aplicar a nuestra investigación en base a los criterios que menciona la asociación citada (Impact Hub Madris,2017).

Objetivo social. - Nuestro principal objetivo social es contribuir al cuidado de la salud de las personas ofertando al mercado un producto cien por ciento sano y natural, a través del aprovechamiento del potencial productivo del caserío El Pingue.

Agentes Involucrados. - Mediante diálogos y la encuesta aplicada el 75% de los productores del caserío El Pingue y la socialización del proyecto de industrialización de plantas medicinales pusieron en evidencia el interés de incorporar un valor agregado a sus plantas, pero inicialmente 15 productores proveerán de materias primas a la empresa, según la variedad y la cantidad de té que se va a producir. Cada productor posee en promedio media hectárea de tierras para sembrar y cultivar las plantas.

Los beneficiarios directos son 25 personas comprendidos entre productores y empleados de la planta de producción. Los beneficiarios indirectos comprenden las cargas familiares de los beneficiarios directos tomando en cuenta un promedio de cinco personas por familia mismos que hacienden a 100, dando un total de 125 beneficiarios.

Recursos, Actividad y Resultados. – La empresa contará con la maquinaria, utensilios y materiales necesarios para la elaboración del té de plantas medicinales. Además, la empresa estará ubicada en el sector donde se cultiva la materia prima, existen acceso a servicios básicos necesarios y vías de acceso.

Por otro lado, se proveerá de asistencia técnica a los productores para que el cultivo de plantas se tecnifique y mejore la calidad de la materia prima, con la colaboración de técnicos del Ministerio de Agricultura y el Agrocalidad.

Con lo que se espera obtener los siguientes resultados:

Promover la existencia del lugar y su riqueza botánica atrayendo más clientes e inversión en este sector.

Incrementar el interés en los pobladores en aprovechar el potencial existente en sus tierras y plantas, además de adquirir nuevos conocimientos y emprender futuros proyectos, que contribuyan al desarrollo económico y social de los habitantes y el sector en general.

Dar un valor agregado a las plantas y la importancia de pasar de un sector productor de materia prima o agricultor a un nivel industrial, que permita al sector y sus pobladores desarrollarse en distintos ámbitos.

Los cultivos de las especies vegetales aromáticas medicinales tienen diversas ventajas en la dinámica ambiental tales como:

- **Incremento de agro-biodiversidad:** mayor cantidad de especies vegetales agrícolas dentro de la unidad física de influencia del proyecto.
- **Incremento de especies polinizadoras:** las flores de las especies vegetales aromáticas generan una excelente fuente de alimento para abejas y abejorros.
- **Reducción en la cantidad y severidad de ataque de plagas agrícolas:** las especies vegetales medicinales producen metabolitos secundarios que “atacan” a plagas y enfermedades de cultivos.
- **Suelo:** reducción de erosión y aprovechamiento del recurso suelo para la producción agrícola, evitando así, el cambio de uso de suelo o los denominados cultivos rotativos.

Cabe mencionara también que las plantas medicinales duran en promedio un mes en retoñar a partir del corte para volver a cosecharlas, se debe regarlas, quitarles la maleza entre otros cuidados para que las plantas tengan mayor calidad y frondosidad. A partir de esto los productores del caserío El Pingue proveerán de materia prima a Vidaté en sus distintas variedades de plantas de acuerdo al cronograma establecido (ver anexo D y E).

5.5 Impacto ambiental

Matriz Moore

La Matriz Moore es un método creado por Moore y colaboradores en el año 1973, la cual utiliza una escala ordinal de evaluación, según una escala de puntuación:

Escala de puntuación

- Significativamente positivo (3)
- Moderadamente positivo (2)

- Levemente positivo (1)
- Neutral
- Levemente negativo (-1)
- Moderadamente negativo (-2)
- Significativamente negativo (-3)

Tabla 40-5: Matriz Moore.

	Contaminación del aire	Contaminación del Suelo	Contaminación del Agua	Contaminación de la Flora	Contaminación de la fauna	Suma	Promedio
Adquisición de Equipos	3	3	3	3	3	15	3
Desarrollo del molino	-1	1	2	1	3	6	1,2
Operación del Horno	-1	2	1	2	3	7	1,4
Renovación de Equipos	1	-1	-1	-1	-1	-3	-0,6
Atención a clientes	-1	-1	-1	-1	-1	-5	-1
Suma	1	4	4	4	7		
Promedio	0,2	0,8	0,8	0,8	1,4		

Elaborado por: Irma Bayas, 2018

El proyecto que se propone prácticamente no tiene impacto ambiental, según se pueden valorar los resultados obtenidos en la tabla 36. Los valores que impactan al ambiente están relacionados con el consumo de electricidad de los equipos y los desechos que genera el personal. La industrialización del té es totalmente natural, no lleva químicos, ni sustancias nocivas.

Dentro de las actividades que se pueden considerar como contaminantes del proyecto se identifican:

- **Consumo de Energía Eléctrica:** para poner en funcionamiento los equipos referidos en el proyecto.
- **Deshechos:** generados por el propio personal en las actividades para asegurar las condiciones de trabajo y de vida necesarios.

Como acciones que se pudieran utilizar para mitigar el impacto ambiental del proyecto se encuentran:

- Compra de equipos que ahorren energía
- Reciclar los desechos de plásticos, papel, cartón y metales.
- Utilizar como abono orgánico el desperdicio que se generen de las plantas.
- Impulsar la siembra de árboles.

CONCLUSIONES

En el caserío El Pingue los productores de plantas medicinales las ofertan al mercado sin ningún valor agregado, consecuentemente no obtienen el precio justo, y en muchas ocasiones perdiendo todo lo invertido en la producción, afectando así a la economía de las familias del sector, sin embargo, el sector tiene el potencial necesario para desarrollar nuevos emprendimientos basados en las plantas medicinales.

En el estudio de mercado descubrimos que el 95% de las personas encuestadas consumen agua aromática, el 65% de las personas consume té de plantas medicinales por los múltiples beneficios que brindan para la salud y el 82% están interesados en comprar un té de plantas medicinales endulzado con Stevia. Los resultados obtenidos muestran que las personas en la actualidad están cambiando de hábitos alimenticios a otros más saludables, prefiriendo consumir bebidas a base de plantas medicinales, evidenciando una tendencia favorable y la aceptación esperada.

La tecnología, materiales, herramientas, equipos, utensilios y demás requerimientos son fácilmente accesibles para poner en marcha el proyecto, así como también la localización técnica donde se establecerá la empresa tiene fácil y rápido acceso a la materia prima y todos los servicios básicos necesarios para su operación.

El estudio financiero se obtuvieron los indicadores: VAN (Valor actual neto) es de \$12.078,40, una TIR (Tasa Interna de retorno) de 27,39% y el costo de oportunidad es de 9,81%. Por otra parte, el período de recuperación de la inversión es de 3 años 8 meses y un Beneficio Costo de \$1,67demostrando que el proyecto es rentable, contribuyendo desarrollo económico de las familias y del sector.

La estructura orgánica planteada en el proyecto permitirá alcanzar los objetivos planteados, por medio del trabajo en equipo y una comunicación directa con todas las dependencias de la misma.

El proyecto ocasiona un impacto mínimo al medio ambiente, sin embargo, se debe tener especial cuidado en el proceso de lavado de las plantas como proceso más contaminante de la ingeniería del proyecto.

Los estudios entregaron resultados positivos que permiten afirmar que el proyecto de industrialización de plantas medicinales en el caserío El Pingue es factible, de ese modo los pobladores y el sector accederán a mayores posibilidades de crecimiento social, productivo y económico.

RECOMENDACIONES

Aprovechar el potencial productivo y la predisposición de los productores para iniciar este proyecto, considerando que además la comunidad posee grandes expectativas al respecto como una innovación en el sector.

El té de plantas medicinales tiene el interés de los clientes potenciales con un nicho de mercado creciente por las nuevas tendencias de consumo de productos saludables debiendo posicionar la marca como un sinónimo de calidad y buen sabor.

Fructificar al máximo la facilidad de acceso a las materias primas, la tecnología y el talento humano para mediante la aplicación íntegra del proceso de producción de té propuesto se obtenga un producto de alta calidad que satisfaga las necesidades del cliente.

Controlar exhaustivamente los costos y gastos del proyecto para garantizar la rentabilidad y consecuente crecimiento de la empresa para el bienestar de los involucrados.

Capacitar periódicamente a los productores en temas administrativos para dirigir a la empresa en base a la estructura orgánica establecida, con una coordinación adecuada de todos los recursos de la empresa incluyendo el humano, direccionados a incrementar la productividad y competitividad de la industria.

Aplicar las medidas de prevención propuestas en el estudio ambiental para contrarrestar la contaminación generada por el proceso de producción del té como buenas prácticas de responsabilidad social empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Solís, Misael. (1992). *Vademécum de plantas medicinales del Ecuador*. Abya Yala. Herbario QCA; PUCE; Pontificia Universidad Católica del Ecuador; Universidad San Francisco de Quito. Quito. 243 p.
- Agudelo, E. (2013). *Transformación de plantas aromáticas en infusiones* (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Lasallista, Caldas, Antioquia.
- Asamblea Nacional Constituyente (2009). *Ley de Seguridad Social*. Registro oficial Ecuador. Quito, Ec.
- Atiencia, P.M. (2012). *Estudio de pre-factibilidad para la producción y comercialización de plantas medicinales y aderezos comestibles en la parroquia San Miguel de Nono* (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (BCE) (30 de 11 de 2017). *www.bce.fin.ec*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/836-en-el-segundo-trimestre-de-2015-el-pib-de-ecuador-mostr%C3%B3-un-crecimiento-inter-anual-de-10>
- Benalcázar, R. (1990). *Es necesario volver a dar énfasis a la industrialización en el Ecuador*. Banco Central del Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.bce.ec:8080/bitstream/32000/155/1/16-02Rene%20Benalcazar.pdf>.
- BomberosRiobamba. (2018). Permiso del Cuerpo de bomberos. Recuperado de <http://www.bomberosriobamba.gob.ec/cbr2014/>
- Buján, A. (2017). *Enciclopedia financiera: definiciones*. Recuperado de <https://www.encyclopediainanciera.com/definicion-industrializacion.html>
- Butrón, X. (1999). *Ecuador: uso y comercio de plantas medicinales, situación actual y aspectos importantes para su conservación*. Cambirdge, Reuno Unido: Traffic International.
- Carranza-Arévalo, G. E. (2017). *Evaluación de la actividad antifúngica in vitro de cinco extractos vegetales (EV) contra Colletotrichum spp. Aislado de tomate de árbol (Solanum betaceum)* (Tesis de Pregrado). Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.
- Carballo, Marta Ana (2005). *Riesgos y beneficios en el consumo de plantas medicinales*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29914211>

- Correa, R. V. (2015). Decreto Ejecutivo 739. Constitución de la República del Ecuador. Quito, Ecuador.
- Diario La Hora (29 de 10 de 2013). *Plantas medicinales de exportación*. Obtenido de <https://www.lahora.com.ec/noticia/1101583888/plantas-medicinales-de-exportacion3b3n>
- Dommarco, L. A.; Velasco, A.; Carriendo, A. (2016). Consumo de refrescos, bebidas azucaradas y el riesgo de obesidad y diabetes. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública. Recuperado de https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_docman&view=download&alias=849-vfinal-consumo-de-bebidas-azucaradas&Itemid=493
- Economista, D. E. (16 de 08 de 2016). *¿Dónde prefieren hacer la compra los consumidores? El 65% opta por los supermercados*. Obtenido de <http://www.eleconomista.es/empresas->
- El Economista. (2016). *¿Dónde prefieren hacer la compra los consumidores? El 65% opta por los supermercados*. Recuperado de <http://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/consumo/noticias/7762097/08/16/Por-que-los-consumidores-prefieren-los-supermercados-Por-su-cercania-y-la-relacion-calidadprecio.html>
- Frete, I. (2010). *Plantas medicinales y aromáticas: una alternativa de producción comercial*. Asunción, Paraguay: USAID.
- GoogleMaps. (2018). [San Pedro de Pelileo, Ecuador en GoogleMaps]. Recuperado de <https://www.google.com/maps/place/Ba%C3%B1os+de+Agua+Santa/@-1.3808016,-78.5056413,15z/data=!4m5!3m4!1s0x91d3912260082689:0xdb67c8f2fcd8aee9!8m2!3d-1.3928344!4d-78.4268758>
- Hamburgo, P. (2006). *Perfil de mercado hierbas culinarias y medicinales*. Alemania. Recuperado de http://www.microweb.cl/idm/documentos/hamburgo_hierbas_2006_perfil_mercado.pdf
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (1985). *Manual sobre preparación de estudios de factibilidad para almacenamiento de granos*. Bogotá, Colombia: Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). Censo poblacional y vivienda del Ecuador 2010. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

- Impact Hub Madrid. (2017). Cinco pasos para medir tu impacto social. Recuperado de <https://madrid.impacthub.net/noticia/cinco-pasos-medir-tu-impacto-social/>
- Intituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual. (2018). Registro de Marca. Recuperado de <https://www.propiedadintelectual.gob.ec/como-registro-una-marca/>
- Kendall, J.E. y Kendall, J.E. (1997). Análisis y diseño de sistemas. New Jersey, USA: Pearson.
- Lozada, E. P. (2004). Economía y Plantas Medicinales. *Revista de Investigación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 3, 11-23. Recuperado de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/econo/article/view/9048/7882>
- Manabita, D. (2008). *¿Cuál es el valor que tienen las plantas medicinales?*. El Diario. pp. 1-2. Recuperado de <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/99085-cual-es-el-valor-que-tienen-las-plantas-medicinales/>
- Manzano, A. G. (2011). *Proyecto de factibilidad para el cultivo de momórdica charantia, achochilla, con mujeres microagricultoras de la parroquia San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y su comercialización en la ciudad de Quito* (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana. Quito, Ecuador.
- Mendieta, B. G. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión agropecuaria*. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Agraria.
- Muñoz, F. (2002). *Plantas medicinales y aromáticas: estudio, cultivo y procesado*. Madrid, España: Artes Gráficas Cuesta.
- Navarro, N. G.; Falconí, A. V.; y Espinoza, J. (2017). El mejoramiento del proceso de evaluación de los estudiantes de la educación básica. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(4), 58-69.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2013). Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023. Hong Kong, China: OMS
- Panero, L. (2013). La obesidad como factor desencadenante de la Diabetes Mellitus tipo II en la población infanto-juvenil de los países desarrollados (Tesis de grado). Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- Pita, E. (2011). La situación actual en la pequeña industria en el Ecuador 1965-1979. Quito: Consejo Nacional de Desarrollo. 456 p.
- Porter, M. (2008). *Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y la competencia*. México: Grupo Editorial Patria.

- Registro Mercantil. (18 de 04 de 2018). *Constitución de Compañías Anónimas, Limitadas, en Comandita por Acciones y de Economía Mixta*. Obtenido de registromercantil.gob.ec: <http://registromercantil.gob.ec/quito/30-registros-mercantiles/guayaquil/servicios-guayaquil/148-constitucion-companias-anonimas-limitadas-comandita-acciones-economia-mixta.html>
- Rionda, J. I. (2008). *¿Qué es el capitalismo? Mesoeconomía: el análisis de la mesoestructura económica*. Guanajuato, México: Universidad de León Guanajuato.
- Rodríguez-Gomes, H.A. (2014). Evaluación de la factibilidad ambiental de las inversiones. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 13-28.
- Servicio de Rentas Internas (SRI). (2018). Registro Único de Contribuyentes-RUC. Recuperado de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/RUC>
- Varela, R. (1997). *Evaluación Económica de Proyectos de Inversión*. Bogotá, Colombia: Grupo editorial Iberoamérica de Colombia S.A.

ANEXOS

Anexo A: Cuestionario de encuesta.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



El objetivo es obtener información que ayude a diseñar un nuevo producto, té de hierbas medicinales, teniendo en cuenta las exigencias y expectativas del consumidor.

INSTRUCCIONES: Leer con detenimiento cada pregunta y responder de acuerdo a las indicaciones.

1. ¿Consumen usted aguas aromáticas?
 - Sí
 - No
2. ¿Con qué frecuencia consume aguas aromáticas? Seleccione sólo una alternativa
 - Una vez al día
 - Dos veces al día
 - Más de dos veces al día
 - Una vez a la semana
 - No recuerdo
 - Otras. ¿Cuál?
3. ¿Qué tipo de agua aromática consume en forma de té?
 - Té Blanco
 - Té Verde
 - Té Azul
 - Té Rojo
 - Té Negro

- Otros ¿Cuáles?
4. ¿Cuánto dinero emplea como promedio mensualmente, en la compra de té?
- Menos de \$ 2,00
 - \$ 3,00 a \$ 5,00
 - \$ 6,00 a \$ 8,00
 - \$ 9,00 a \$ 11,00
 - Más de \$ 12,00
5. ¿Cuáles son los beneficios de su té preferido en la actualidad?
- Sabor
 - Aroma
 - Beneficio a la salud
 - Cantidad
 - Precio
 - Presentación
 - Variedad
6. ¿Cuál es su medio preferido para conocer acerca de los beneficios para la salud que ofrece el té?
- Redes sociales
 - Recomendaciones de otras personas
 - Correo electrónico
 - Página web
7. ¿Dónde efectúa preferentemente las compras de té?
- Supermercados
 - Tiendas de abastos
 - Tiendas naturistas
 - Preparados por restaurantes/cafeterías
8. ¿Estaría interesado en comprar un sabroso té de hierbas medicinales endulzado con Stevia?
- Sí
 - No

Anexo B: Guía de entrevista aplicada a los administradores de Centros Comerciales y Comercios.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



Guía de entrevista aplicada a los administradores de Centros Comerciales y Comercios.

El objetivo de esta entrevista es obtener información sobre la cantidad de té vendido en un día, en los principales expendios de alimentos del territorio objeto de estudio.

1. ¿Qué cantidad promedio vende de té, en su establecimiento?

Anexo C: Guía de entrevista aplicada a los productores de plantas medicinales en el caserío El Pingue provincia de Tungurahua.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



Guía de entrevista aplicada a los productores de plantas medicinales en el caserío El Pingue provincia de Tungurahua.

El objetivo de esta entrevista es obtener información sobre la situación actual que viven los productores de plantas medicinales.

1. ¿Cultiva Ud. plantas medicinales?
2. ¿En qué lugares comercializa sus plantas?
3. ¿Los precios a los que se venden sus plantas son justos?
4. ¿Existe algún tipo de aporte hacia este sector por parte de las autoridades?
5. ¿Le gustaría dar un valor agregado a las plantas que cultiva?

Anexo D: Cronograma de entrega de materia prima.

CRONOGRAMA DE ENTREGAS MATERIA PRIMA

Mes:

AÑO:

SOCIOS	SEMANAS DEL MES																														MAZOS	HETÁREAS				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
S1	■																																416	0.5		
S2			■																															416	0.5	
S3					■																													416	0.5	
S4							■																											416	0.5	
S5									■																									416	0.5	
S6											■																							416	0.5	
S7												■																						416	0.5	
S8													■																					416	0.5	
S9																■																			416	0.5
S10																		■																	416	0.5
S11																					■														416	0.5
S12																							■												416	0.5
S13																									■										416	0.5
S14																												■							416	0.5
S15																																■			416	0.5
																																			6.240	

OBSERVACIONES:

Anexo E: Cronograma de entrega de plantas medicinales detallado por variedad

VARIEDADES													
SOCIO	Borraja	Menta	Orégano	Hierba Buena	Llantén	Verdolaga	Hierba Luisa	Cedrón	Toronjil	Manzanilla	Tomillo	Sangoracha	MAZOS
S1	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S2	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S3	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S4	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S5	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S6	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S7	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S8	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S9	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S10	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S11	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S12	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S13	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S14	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
S15	30	34	30	34	30	30	40	40	40	40	34	34	416
											TOTAL	Mensual	6.240
												Anual	74.880

En la tabla se expone las cantidades de materia prima que debe proveer cada socio a VidaTé para la fabricación de té de plantas medicinales, en total deben entregar 416 mazos de plantas, de las cuales se desagregan por cada una de las variedades la plantas, en el caso de la bierva Luisa, el cedrón, toronjil y la manzanilla la cantidad se eleva por los tés combinados. El requerimiento anual es de 74.880 mazos de plantas medicinales

Anexo F: Plan de contingencia

PLAN DE CONTINGENCIA

RIESGOS	ACCIONES A TOMAR
Afectación de los cultivos de plantas medicinales por caída de plagas o ceniza del volcán Tungurahua, materia prima para la elaboración del té. Traería como consecuencia el retraso o cese de la producción.	<ul style="list-style-type: none">• Adquisición de los mazos de plantas medicinales en el mercado mayorista de la ciudad de Ambato. La variación en los costos de los mazos no es significativa
Incremento en los precios de los insumos, traerá como consecuencia el incremento al costo unitario del producto	<ul style="list-style-type: none">• Vigilancia estricta de los costos• Identifica proveedores que brinden mejores condiciones y promociones.
Continuidad de la crisis económica y laboral en el país, lo cual incrementará el desempleo, afectando al poder adquisitivo de la población.	<ul style="list-style-type: none">• Implementar atractivas promociones• Mantener altos estándares de calidad e innovación• Lograr posicionamiento de la marca
Incursión de nuevos competidores, mayor competencia, es posible que oferten productos a menos precio	<ul style="list-style-type: none">• Mantener estándares de calidad mediante la mejora continua.• Alcanzar el posicionamiento de la marca
Inseguridad, riesgo de robos	<ul style="list-style-type: none">• Contratar un seguro