



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



Tema: Plan de negocios para la implementación de una empresa fabricante de una bebida fría de infusión a base de panela orgánica, en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga

Trabajo de Titulación, modalidad Emprendimiento, previo la obtención del Título de Ingeniero en Alimentos, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato, a través de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

Autor: Lisbeth Esthefany Vargas Mullo

Tutora: Ing. Mg. Dolores del Rocío Robalino Martínez

Ambato - Ecuador

Septiembre - 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Mg. Dolores del Rocío Robalino Martínez

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de titulación ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto, autorizo la presentación de este Trabajo de Titulación Modalidad Emprendimiento, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

Ambato, 25 de julio del 2022

Ing. Mg. Dolores del Rocío Robalino Martínez

C.I.1801769488

TUTORA

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD

Yo, Lisbeth Esthefany Vargas Mullo, manifiesto que los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación Modalidad Emprendimiento, previo a la obtención del título de Ingeniero en Alimentos, son absolutamente originales, auténticos y personales, a excepción de las citas bibliográficas.



Lisbeth Esthefany Vargas Mullo

C.I. 050434676-8

AUTORA

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

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

Para constancia firman:

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar

CI. 1802171353

Dr. Santiago Esmiro Cadena Carrera

CI. 1715602593

Ambato, 29 de agosto del 2022

DERECHOS DE AUTOR

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

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



Lisbeth Esthefany Vargas Mullo

C.I. 050434676-8

AUTORA

DEDICATORIA

A Dios por ser mi fortaleza y mi guía en el camino.

Mis padres Edison Vargas y Blanca Mullo que han sido mi motivación, soporte, guía y sobre todo por todo el sacrificio que han realizado por sacarme adelante. Gracias infinitas porque sin ustedes nada de esto fuera posible.

A mi hermana Belén Panchi amiga, confidente, compañera. Gracias por ser parte de mi proceso de formación académica, por siempre darme palabras de motivación.

Mis sobrinos Martín Tapia, Eymi Gusqui y Gael Gusqui por regalarme alegrías cuando quería desfallecer.

A mi Teo por no soltar mi mano, ayudarme, motivarme y estar siempre presto en los momentos cuando más lo necesitaba, además de ser mi complemento de vida.

LISBETH

AGRADECIMIENTO

A mi familia el regalo más grande que Dios me pudo dar, porque han sido mi motor y motivo para culminar esta etapa en mi vida.

A la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología por abrirme las puertas para cumplir con el proceso de formación profesional, aquellos docentes que más que ello fueron unos grandes amigos que hicieron de las aulas un gran espacio de enseñanza.

A mi tutora Ing. Mg. Dolores Robalino por su invaluable ayuda en los momentos más difíciles por los cursaba. Gracias infinitas por ser mi guía y ayudarme en este proceso. Le quedo infinitamente agradecida.

A mi mejor amiga Dayana Soria que estuvo ayudándome, alentándome y apoyándome en todo momento. Y por haber tenido la dicha de compartir momentos inolvidables desde el inicio de la carrera.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1. Antecedentes investigativos	1
1.1.1. La industria de bebidas en Ecuador	1
1.1.3. Cultivo de caña de azúcar en Ecuador	2
1.1.4. Producción de panela en Ecuador	2
1.1.5. Producción de panela orgánica.....	3
1.1.6. Beneficios del consumo de panela orgánica	3
1.2. Plan de negocio	3
1.3. Análisis del Mercado	3
1.3.1. Tipos de mercado	4
1.3.2. Estructura del mercado.....	4
1.3.3. Mercado meta.....	5
1.4. Segmentación de mercado.....	5
1.4.1. Proceso de segmentación de mercado.....	6
1.4.2. Tipos de la segmentación de mercado	6
1.5. Análisis sectorial	7
1.5.1. Las cinco fuerzas de Porter	8
1.6. Mezcla de marketing	10
1.7. Estudio Técnico	11
1.7.1. Ingeniería del negocio	12
1.7.2. Proceso de producción	12
1.7.3. Técnica empleada para el proceso de producción.....	12
1.8. Estudio Financiero.....	15
1.8.1. Balance general proyectado	15
1.8.2. Flujo de caja	15
1.8.3. Indicadores financieros	15
1.9. Objetivos	17
1.9.1. Objetivo General	17
1.9.2. Objetivo Específico.....	17
CAPÍTULO II	18
METODOLOGÍA	18
2.1. Análisis del mercado	18

2.1.1.	Descripción del mercado.....	18
2.1.2.	Estimación de la demanda.....	18
2.1.3.	Tabulación y análisis de datos.....	21
2.1.4.	Estudio tecnológico.....	22
2.1.5.	Diseño del producto	22
2.1.6.	Estudio financiero	23
CAPÍTULO III.....		24
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		24
3.1.	Análisis del mercado	24
3.1.1.	Análisis del sector, mercado y competencia con las cinco fuerzas de Porter	24
3.2.	Estimación de la demanda	33
3.2.1.	Descripción demográfica del segmento de mercado encuestado.....	34
3.3.	Mezcla de Marketing	38
3.3.1.	Producto	38
3.3.2.	Precio.....	38
3.3.3.	Plaza	39
3.3.4.	Promoción	39
3.4.	Estudio Técnico	40
3.4.1.	Localización de la planta.....	40
3.5.	Capacidad de producción instalada	42
3.5.1.	Estimación de la capacidad de producción instalada	42
3.6.	Diseño de la línea de producción	44
3.6.1.	Diagrama de flujo.....	44
3.6.2.	Descripción del proceso	45
3.6.3.	Balance de materia	46
3.6.4.	Equipos y tecnología	48
3.6.5.	Diseño y distribución de la planta	50
3.7.	Estudio corporativo	50
3.7.1.	Nombre de la empresa y producto	50
3.7.2.	Tipo de empresa	50
3.7.3.	Diseño de la marca	50
3.7.4.	Diseño de la etiqueta y empaque.....	51
3.7.5.	Filosofía empresarial	53
3.7.6.	Estructura organizacional.....	54

3.8. Estudio Financiero.....	56
3.8.1. Inversión Inicial	57
3.8.2. Demanda proyectada.....	57
3.8.3. Flujo de caja	58
3.8.4. Indicadores financieros	58
CAPÍTULO IV	60
4.1. Conclusiones	60
4.2. Recomendaciones	61
BIBLIOGRAFÍA.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables de segmentación para el diseño de la encuesta.....	19
Tabla 2. Amenaza de los nuevos entrantes en el mercado.....	25
Tabla 3. Poder de negociación de los proveedores.....	27
Tabla 4. Amenaza de producto sustitutos.....	28
Tabla 5. Rivalidad entre los competidores existente.....	28
Tabla 6. Datos poblacionales de la Provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga.....	33
Tabla 7. Factores objetivos y subjetivos para la localización de la planta.....	41
Tabla 8. Método Cualitativo por puntos.....	41
Tabla 9. Estimación de la capacidad de producción instalada en la marmita.....	43
Tabla 10. Equipo y tecnologías para la producción de una bebida fría de infusión a base de panela orgánica.....	48
Tabla 11. Estructura organizacional con cargo y funciones.....	55
Tabla 12. Inversiones iniciales.....	57
Tabla 13. Demanda proyectada para ventas en base a la muestra encuestada.....	57
Tabla 14. Flujo de caja.....	58
Tabla 15. Indicadores financieros.....	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura del mercado.....	5
Figura 2. Proceso de segmentación de mercado.....	6
Figura 3. Las cinco fuerzas de Porter.....	10
Figura 4. Las cuatro Ps de la mezcla de marketing.....	11
Figura 5. Procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos.....	14
Figura 6. Aplicación de las cinco fuerzas de Porter.....	24
Figura 7. Supermaxi.....	26
Figura 8. Edad de la muestra encuestada.....	35
Figura 9. Rango de ingresos mensual de la muestra encuestada.....	35
Figura 10. Decisión de compra de las bebidas tipo té de la muestra encuestada.....	36
Figura 11. Cantidad de compra de las bebidas tipo té.....	36
Figura 12. Aroma herbal de preferencia por la muestra encuestada.....	37
Figura 13. Aceptación de compra de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica por la muestra de encuestados del cantón Latacunga.....	37
Figura 14. Lugar de expendio preferido para la bebida fría de infusión a base de panela orgánica por la muestra encuestada del cantón Latacunga.....	38
Figura 15. Página publicitaria para promocionar la bebida fría de infusión a base de panela orgánica (Facebook).....	40
Figura 16. Localización de la microempresa por Google maps.....	42
Figura 17. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de una bebida fría de infusión a base de panela orgánica.....	44
Figura 18. Balance de materia del proceso de obtención del extracto.....	47
Figura 19. Balance de materia en el proceso de adición.....	47

Figura 20. Logotipo de la marca	50
Figura 21. Diseño de la etiqueta parte frontal	51
Figura 22. Diseño de la etiqueta parte posterior	52
Figura 23. Semaforización de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica	52
Figura 24. Información nutricional	53
Figura 25. Diseño del empaque según la Norma INEN 2304.....	53
Figura 26. Estructura organizacional de la microempresa.....	55

ANEXOS

Anexo A1. Modelo de la encuesta aplicada.....	70
Anexo A2. Modelo de la encuesta aplicada.....	71
Anexo A3. Modelo de la herramienta para la validación de la encuesta.....	72
Anexo A4. Modelo de la herramienta para la validación de la encuesta.....	73
Anexo A5. Género de la muestra encuestada	74
Anexo A6. Nivel de instrucción de la muestra encuestada.....	74
Anexo A7. Lugar de residencia de la muestra encuestada.....	74
Anexo A8. Decisión de compra de los integrantes del hogar encuestados.....	75
Anexo A9. Frecuencia de compra de bebidas tipo té en la muestra encuestada.....	75
Anexo A10. Marca preferida al comprar una bebida tipo té por la muestra encuestada	76
Anexo A11. Presentación del contenido preferido por la muestra de encuestados para la bebida fría de infusión a base de panela orgánica.....	76
Anexo A12. Envase de preferencia de la muestra de encuestados para la bebida fría de infusión a base de panela orgánica.....	77
Anexo A13. Precio de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica	77
Anexo A14. Características percibidas al momento de realizar una compra de bebidas tipo té por la muestra de encuestados.....	78
Anexo B1. Equipos y máquinas.....	79
Anexo B2. Equipos auxiliares	79
Anexo B3. Mobiliario para el personal administrativo.....	80
Anexo B4. Materia prima e insumos	80
Anexo B5. Servicios Básicos	80
Anexo B6. Gastos preoperativos	81
Anexo B7. Destinación del sueldo al personal	81
Anexo C1. Diseño y distribución de la planta de producción	82

RESUMEN

En el presente plan de negocios se contempló un estudio de mercado, estudio técnico, estudio corporativo y un estudio financiero, los que permitieron determinar la factibilidad y viabilidad de la implementación de una empresa fabricante de una bebida fría de infusión a base de panela orgánica, en la Provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga. En el estudio de mercado se identificó la demanda potencial y la rivalidad con los competidores posicionados en el mercado, para generar un mayor atractivo al nuevo producto se implementó las estrategias de la mezcla de marketing 4Ps. A través del estudio técnico se establecieron entradas y salidas de materia prima e insumos, por otro lado, se establecieron los equipos y maquinaria necesaria para la elaboración de la bebida fría de infusión de forma industrial, además se estableció la localización, distribución de la planta (*Layout*) y la capacidad de producción instalada. Mediante el estudio financiero se construyeron las inversiones totales, flujo de caja y los indicadores financieros VAN, TIR, PRI, Punto de Equilibrio y la relación costo-beneficio, los mismos que demostraron que la instalación de la empresa fabricante de una bebida fría de infusión a base de panela orgánica es viable.

PALABRAS CLAVES: Plan de negocios, investigación de mercados, análisis financiero, bebidas no alcohólicas, panela orgánica, yakunayay.

ABSTRACT

This business plan included a market study, a technical study, a corporate study and a financial study, which allowed determining the feasibility and viability of the implementation of a company that manufactures a cold infusion beverage based on organic panela in the province of Cotopaxi, Latacunga canton. The market study identified the potential demand and rivalry with competitors positioned in the market, to generate a greater attractiveness to the new product, the strategies of the 4Ps marketing mix were implemented. Through the technical study, inputs and outputs of raw materials and inputs were established, on the other hand, the equipment and machinery necessary for the production of the cold infusion drink in an industrial way were established, also the location, distribution of the plant (Layout) and the installed production capacity were established. Through the financial study, the total investments, cash flow and the financial indicators NPV, IRR, IRR, Equilibrium Point and the cost-benefit ratio were constructed, which demonstrated that the installation of the company that manufactures a cold infusion drink based on organic panela is viable.

KEY WORDS: Business plan, market research, financial analysis, soft drinks, organic panela, yakunayay.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes investigativos

1.1.1. La industria de bebidas en Ecuador

El mercado de las bebidas en Ecuador es un segmento cuya monetización está dentro de las 21 actividades de mayor crecimiento económico (**Cadena , Pereira , & Pérez, 2019**). Según el **Banco Central del Ecuador (2021)** la comercialización de bebidas en el país aporta con el 8.7% (en promedio) del Producto Interno Bruto (PIB). Además, este sector contribuye con 20% de valor agregado dentro del sector manufacturero. La industria de bebidas también se ha caracterizado por su aporte en la generación de fuentes de empleo y oportunidades emprendimiento que mejoran las condiciones socio-económicas del país (**Cathcart Lalama & Gómez Rosero, 2017**).

1.1.2. Consumo de bebidas frías de infusión

En la actualidad el consumidor opta por buscar bebidas frías que tengan como alternativa la infusión herbal de hojas, flores, hierbas aromáticas y trozos de fruta al momento de acompañar sus comidas, además son un sustituyente a los refrescos y gaseosas (**Vera, 2003**). Según los hermanos **Carrillo & Carrillo (2021)** la importancia de utilizar productos saludables tales como hojas, hierbas y flores para infusión es una de las tendencias que poco a poco se identifican dentro del mercado ecuatoriano. Su empresa llamada Agrodely tiene una línea de productos fríos de infusión que son aceptados por el valor nutricional y su sabor.

1.1.3. Cultivo de caña de azúcar en Ecuador

El cultivo de caña de azúcar en el Ecuador ha tenido una tasa de crecimiento exponencial a nivel nacional del 1,99% (**Quishpe, Valle, & Heredia, 2020**). Según **Zea, Soledispa, Ayón, & Toala (2019)** en el país se cosecha anualmente 81.000 hectáreas de caña de azúcar aproximadamente para la producción de azúcar refinada y etanol. Unas 50.000 hectáreas destinadas para la producción de panela y alcohol artesanal. El aporte en la economía de este sector agropecuario es del 12% (en promedio) del Producto Interno Bruto (PIB) (**Pérez de Corcho, Herrera, et al., 2018**). El cultivo de caña de azúcar tiene como objetivo principal la producción de azúcar, melaza, alcohol y panela. En este caso el enfoque investigativo es la producción de panela.

1.1.4. Producción de panela en Ecuador

En la actualidad la producción de panela en el Ecuador es la base de sustento de varias familias campesinas. La mayoría de la producción de panela es realizada de forma artesanal a pequeña escala solo un pequeño segmento de productores desarrolla panela de forma industrial (**Maya & Astudillo, 2017**). En base a las necesidades de la mayoría de los consumidores, este tipo de producto empieza a tener un crecimiento sostenible en el mercado porque la demanda de productos 100% nutritivos y saludables aumenta en el ámbito nacional e internacional.

La panela granulada es un producto que sustituye a la azúcar refinada. El proceso de obtención de la panela no pasa por refinamiento, clarificación, floculación únicamente se obtiene de la deshidratación y cristalización del jugo concentrado por evaporación. Por tanto, se le considera como un edulcorante natural (**Palacio, 2016**). La principal ventaja de consumir panela granulada es que en su matriz existe un mayor contenido de vitaminas, minerales y azúcares reductores (**Garófalo & Villón , 2019**).

1.1.5. Producción de panela orgánica

En el país, al menos 50 asociaciones suministran panela orgánica a través de varios canales de comercialización formales e informales, pero solo trece asociaciones están registradas por la Agencia Nacional de Control Fito y Zoosanitario – Agrocalidad que poseen un producto orgánico (**Manitio, 2015**). Se ha reportado que las asociaciones con registro oficial logran canalizar al menos 30000 toneladas/mes de panela orgánica.

1.1.6. Beneficios del consumo de panela orgánica

La panela orgánica es un producto alimenticio que brinda un mayor aporte nutritivo porque según **Fiestas et al., (2015)** tiene vitaminas A, B, C, D y E, minerales como el hierro y fósforo, proteínas, fructosa, glucosa, entre otros. Además, contribuyen con el cuidado del medio ambiente porque este tipo de productos orgánicos no utilizan químicos como: pesticidas, fertilizantes sintéticos y herbicidas sino más bien utilizan insumos de origen vegetal (**Andrade & Ayaviri, 2018**).

1.2. Plan de negocio

El plan de negocios es un documento que detalla objetivos y acciones que necesita un emprendimiento (**Scarone, 2016**). Esta herramienta permite conocer el entorno, organizar los recursos, examinar amenazas, fortalezas y debilidades, evaluar la potencial demanda del mercado, estructura organizacional, establecer planes estratégicos y administrativos (**Weinberger, 2009**).

1.3. Análisis del Mercado

El mercado es el conjunto de individuos y organizaciones en el cual se encuentra el producto o servicio ofertado. El estudio de mercado permite plantear una estrategia de

negocio exitosa tomando en cuenta la necesidad, demanda, oferta, intercambio, mercado y marketing (Moya, 2015).

1.3.1. Tipos de mercado

De acuerdo con Quintana (2019) el tipo de mercado según el bien o servicio que se oferta puede ser:

- **Mercado potencial:** es el segmento de posibles compradores de un bien o servicio que es totalmente nuevo en el mercado.
- **Mercado real:** es el segmento de organizaciones o compradores que consiguen el bien o servicio dentro de un determinado territorio geográfico.
- **Mercado no motivado:** es el segmento de compradores que conocen el bien o servicio ofertado por una empresa, pero no tienen interés en adquirirlo.
- **Mercado cautivo:** se produce cuando las grandes industrias posicionadas ponen barreras al ingreso de un nuevo bien o servicio con la finalidad de anular la libre competencia.
- **Mercado libre:** es la oportunidad de ofrecer y adquirir el bien o servicio con total libertad.

1.3.2. Estructura del mercado

La estructura del mercado (Figura 1) está determinada por los agentes del entorno.



Figura 1. Estructura del mercado

Fuente: (López, Ríos, & Sánchez, 2017)

1.3.3. Mercado meta

Este segmento de mercado está dirigido a un programa de marketing en el que se buscan estrategias de ingreso al sector por parte de un grupo de compradores potenciales que tienen necesidades en común. La determinación del mercado meta está dirigida a segmentos de mercado que sean compatibles con los objetivos y la imagen de la empresa (Moya Espinosa, 2021).

1.4. Segmentación de mercado

La segmentación del mercado permite identificar grupos que compartan características y comportamientos similares con relación al nicho de mercado (Ciribeli & Miquelito, 2015). La división del mercado total en segmentos, permite que los ofertantes de un producto enfoquen el esfuerzo hacia los compradores particulares. Por ende, al ofertar

un producto que cumpla con las preferencias del consumidor las ganancias serán mayores (**Jaramillo, Guerrero, & García , 2018**).

1.4.1. Proceso de segmentación de mercado

De acuerdo a **Smarandache & Leyva (2019)** al realizar el estudio del segmento de mercado (Figura 2) se requiere tener claro el objetivo de la empresa y la estrategia de mercado, para ello se requiere seguir un proceso de seis etapas:

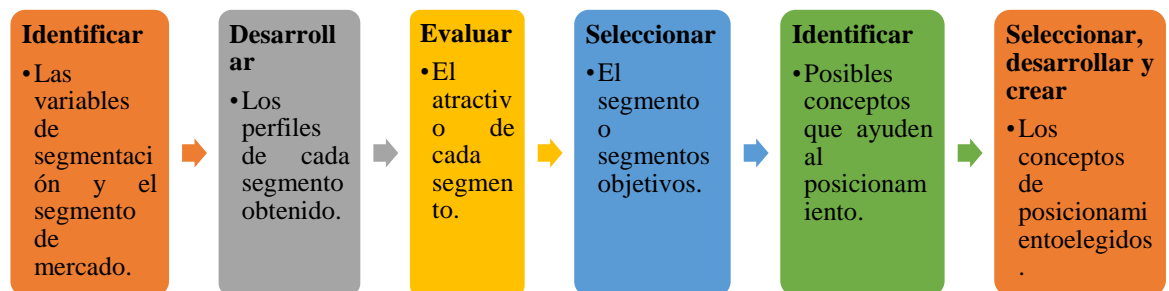


Figura 2. Proceso de segmentación de mercado

Fuente: (Smarandache & Leyva, 2019).

1.4.2. Tipos de la segmentación de mercado

- Geográfica

En esta sección se toma en consideración variables tales como: la composición de la población (rural, urbana y suburbana), región del mundo, región del país, tamaño de la ciudad, clima y raza (**Jaen Hernández, 2018**).

- **Demográfica**

En este segmento de mercado se toma en cuenta: edad, género, status marital, tamaño familiar, ingreso, ocupación, religión, ocupación, educación y nacionalidad (**Bermeo, Feijoo, & López, 2018**).

- **Psicográfica**

Trabaja con un enfoque subjetivo porque utiliza factores psicológicos, sociológicos y antropológicos para dividir y segmentar el mercado (**Bermeo, Feijoo, & López, 2018**). Asegura que la segmentación psicográfica implica variables aptitudinales, personalidad, intereses, valores para analizar las tendencias del mercado (**Ciribeli & Miquelito, 2015**).

- **Conductual**

En este segmento de mercado se agrupan a los consumidores que tengan un patrón de comportamiento similar con la finalidad de que interactúen con una nueva marca o servicio. Para ello se toma en cuenta el comportamiento de compra, momento de compra, beneficios de la adquisición del producto, lealtad, proceso de compra y finalmente el uso (**Romero , 2022**).

1.5. Análisis sectorial

Es un análisis que permite comprender el nivel de competencia que existe en el entorno socioeconómico (**Quiroa, 2021**). Además, permite diseñar nuevas estrategias competitivas para innovar y mejorar los procesos operacionales de la empresa con la finalidad de cumplir con los objetivos y metas establecidas para la supervivencia del emprendimiento (**Banchón, 2020**).

1.5.1. Las cinco fuerzas de Porter

Las cinco fuerzas de Porter (Figura 3) permiten analizar la rentabilidad de una empresa. También se le conoce como el “modelo de la competitividad” porque es una herramienta que gestiona, analiza y realiza un análisis de los factores externos tales como: delimitar precios, requerimientos de inversión y costos. Estos factores básicos generan una expectativa de rentabilidad a largo plazo (**Hernández & Polis, 2011**).

De acuerdo a **Porter (2008)** existen siete barreras de entrada al mercado: 1) Economías de escala por el lado de la oferta; 2) Beneficios de escala por el lado de la demanda; 3) Costo para los clientes por cambiar de proveedor; 4) Requisitos de capital; 5) Ventajas de los actores establecidos independientemente del tamaño; 6) Acceso desigual a los canales de distribución; y 7) Políticas gubernamentales restrictivas.

La composición de las cinco fuerzas competitivas variará según el sector de mercado. Para ello se requiere realizar un análisis de los desafíos que va a enfrentar el nuevo competidor (**Donawa & Morales, 2018**).

- **Amenaza de la entrada de nuevos competidores**

Es la entrada de nuevos competidores que ofertan un bien o servicio que ya existe en el mercado. El adversario tiene que tener una buena estrategia de liderazgo en costos, precios, índice de inversión y debe tener disposición de aceptar que al inicio de su entrada al sector industrial no tendrá grandes rendimientos (**Donawa & Morales, 2018**).

- **Amenaza de posibles productos sustitutos**

Es el ingreso al mercado de un producto que tiene características funcionales similares o idénticas al ya existente. La presencia de un producto sustituto crea una amenaza competitiva porque limita el precio y la rentabilidad del sector sufre (**Porter, 2008**).

- **Poder de negociación de los proveedores**

Los proveedores son los principales participantes del ingreso de un nuevo producto al mercado porque son los encargados de abastecer insumos. Tienen la capacidad de tener mayor rentabilidad porque están concentrados en el sector al cual venden en grandes cantidades (**Hernández & Polis, 2011**).

- **Poder de negociación de los clientes**

Los clientes influyentes son capaces de forzar precios bajos, exigir calidad y mejora del servicio, provocando un incremento en los costos y un perjuicio en la rentabilidad del nuevo competidor (**Porter, 2008**). De acuerdo a **Pullaguari (2017)** los factores que más influyen en una nueva empresa es la sensibilidad al precio y el poder de negociación.

- **Rivalidad entre competidores existentes**

Para los nuevos competidores es difícil entrar en un mercado que tiene marcas bien posicionadas, costos fijos y campañas publicitarias agresivas (**Herrera & Baquero, 2018**). Según **Pullaguari (2017)** la rentabilidad del sector aumenta si el producto ofertado cumple con la mayoría de las necesidades del consumidor y si dentro del sector no existen muchos competidores.

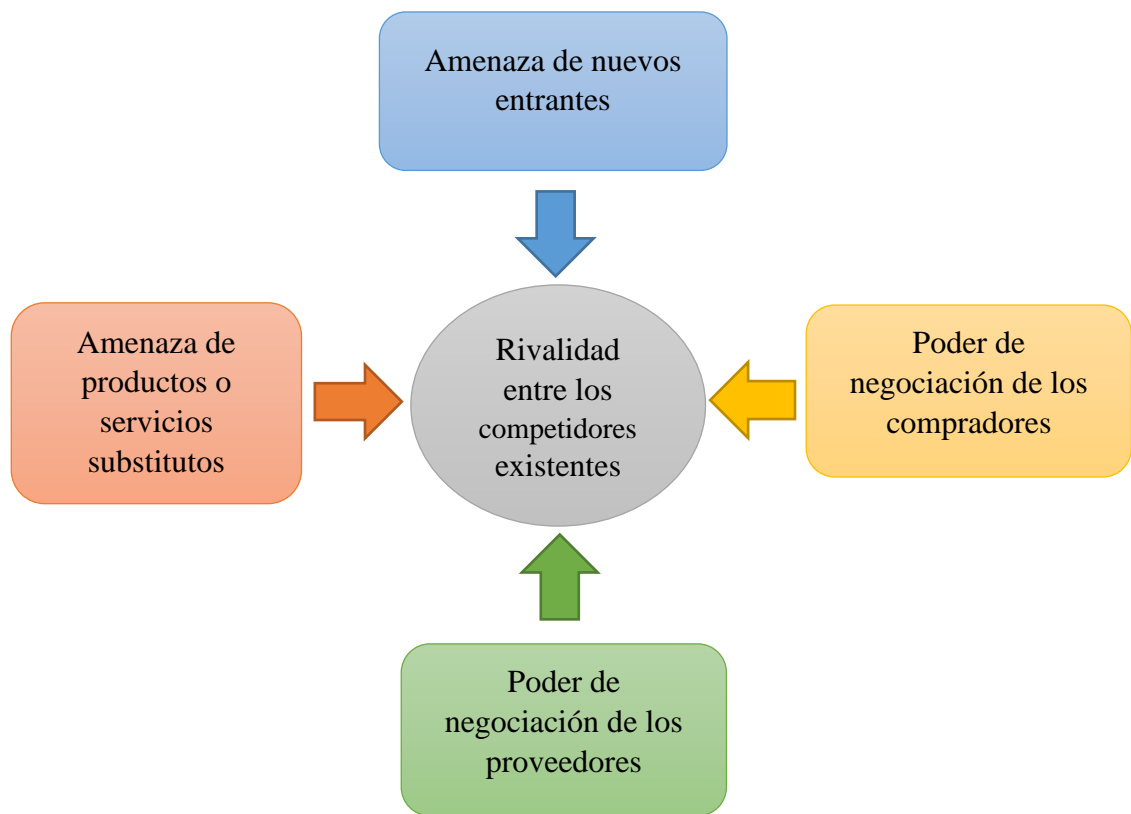


Figura 3. Las cinco fuerzas de Porter

Fuente: (Porter, 2008)

1.6. Mezcla de marketing

Es una herramienta que combina cuatro elementos operativos llamado las cuatro Ps (Figura 4): producto, precio, plaza y promoción. La finalidad de usar este tipo de marketing es crear un valor añadido a la imagen y comercialización del producto (Figuroa, Toala, & Quiñonez, 2020).

Para **Armstrong & Kotler (2013)** la mezcla de marketing abarca la influencia de todo lo que la empresa puede realizar para generar mayor demanda para su producto es por ello que toma en cuenta las cuatro Ps:

- **Producto:** es la combinación del bien y servicio que los nuevos competidores ofertan al mercado meta.
- **Precio:** es la cantidad de dinero que el cliente está dispuesto a pagar por el bien o servicio prestado.

- **Plaza:** disponibilidad del producto en diferentes canales de distribución.
- **Promoción:** es la persuasión de los clientes meta para incentivar la compra del bien o servicio por medio de la comunicación.

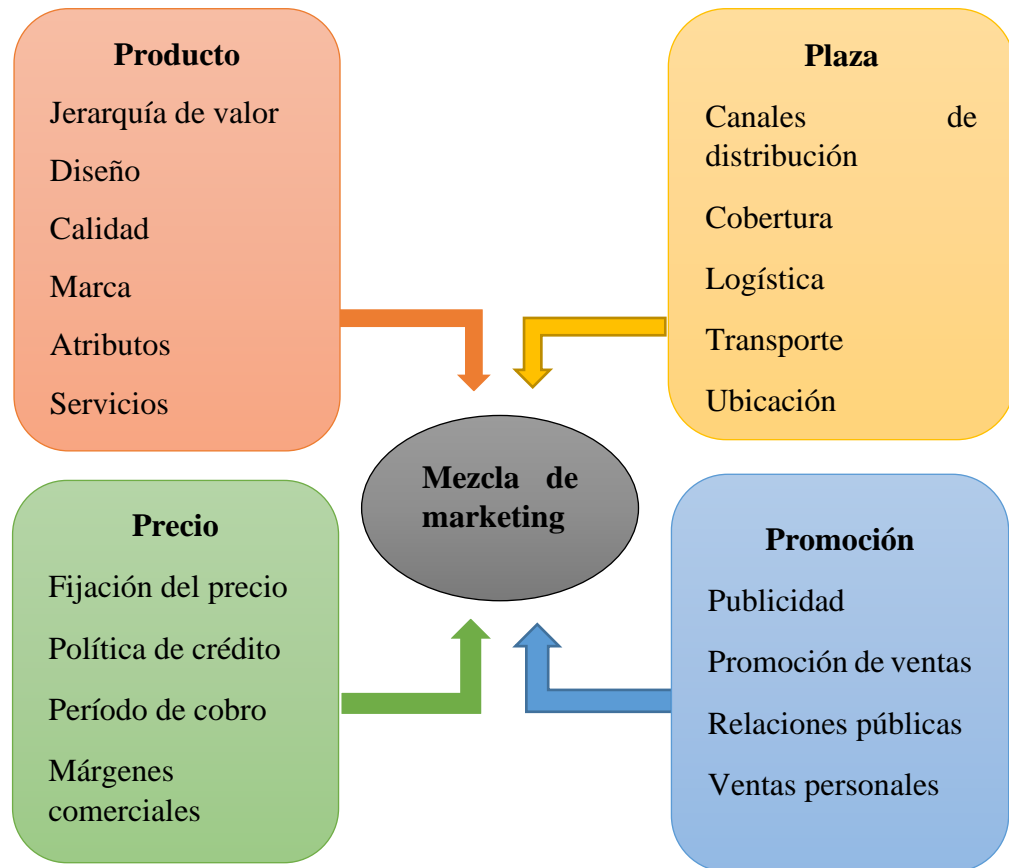


Figura 4. Las cuatro Ps de la mezcla de marketing

Fuente: (Armstrong & Kotler, 2013)

1.7. Estudio Técnico

Permite diseñar el aspecto operativo del proyecto con la finalidad de utilizar todos los recursos que estén disponibles para crear el producto. Este tipo de estudio se aplica para verificar la viabilidad del proyecto (**Romero A. , 2019**).

1.7.1. Ingeniería del negocio

La ingeniería del negocio permite definir forma, dimensión, insumos, materiales, equipos de trabajo, entre otras cosas. Es de suma importancia tomar en consideración esta etapa en el proyecto porque influye en el éxito económico y constructivo (**Rivas, 2017**).

1.7.2. Proceso de producción

Es un conjunto de operaciones mediante el cual los insumos y la materia prima sufre un proceso de transformación para crear un producto. La transformación es de vital importancia en la producción porque es la que genera el valor añadido a los *inputs* (**Mayorga, Ruiz, Mantilla , & Moyolema, 2015**). Para **Arburg (2019)** es necesario la identificación de los inputs y outputs para tener una producción rápida y eficiente.

1.7.3. Técnica empleada para el proceso de producción

1.7.3.1. Diagrama de flujo

Es una herramienta que se utiliza para representar de forma gráfica actividades y procesos de forma ordenada y lógica con el fin de proponer un trabajo eficiente y locuaz del proyecto (**Gonzalez, 2019**).

1.7.3.2. Tamaño óptimo de la planta

El tamaño óptimo de la planta es la capacidad máxima de producción instalada por año. Se considera optima cuando los costos totales de operación son bajos y existe una gran rentabilidad económica (**Baca, 2013**). Cabe recalcar que los recursos que se tienen que tomar en cuenta para el tamaño son: insumos, suministros, equipos, tecnología y mano de obra.

Para **Maldonado (2014)** los factores que determinan la condición o el tamaño óptimo de la planta son:

- **Demanda:** es la necesidad que tienen los potenciales consumidores de obtener un bien o servicio. La demanda del bien o servicio no puede ser igual al tamaño de la planta porque provocará un riesgo en la rentabilidad. Para que el proyecto sea factible la demanda debe ser mayor del 10%.
- **Suministros e insumos:** son todos aquellos recursos necesarios para la producción de un bien. Para que este factor no sea un limitante se requiere enlistar a todos los proveedores.
- **Tecnología y equipos:** ayudarán a menorar el costo de inversión porque genera mayor rendimiento y flexibilidad que una persona.
- **Financiamiento:** los recursos económicos son una limitación a la hora de instalar la planta porque es el encargado del rendimiento. Si el financiamiento es mayor las instalaciones y equipos son cómodos y seguros.
- **Organización:** permite un adecuado manejo de las instalaciones en equipos, puestos de trabajo y sobre todo la línea de producción.

1.7.3.3. Localización de la planta

Determina la ubicación geográfica óptima del negocio. La localización de la planta afecta al aprovisionamiento porque considera elementos tales como: servicios de transporte, disponibilidad de la mano de obra, tipo y seguridad de la zona, servicios externos a la planta, proximidad al mercado. Para tener una buena decisión de la localización se toman en cuenta tres etapas: zona geográfica, localidad y el terreno (**Aguilera, 2016**).

1.7.3.3.1. Método de localización de la planta

- **Método cualitativo por puntos**

Este método permite asignar un valor ponderado de acuerdo al criterio más relevante según la necesidad ya que determina los factores básicos, institucionales, geográficos (cercanía al punto de venta), sociales y económicos (materia prima, transporte, salarios, entre otros) (Balcázar, 2017). Según Baca (2013) hay que desarrollar cinco pasos para ejecutar este método (Figura 5):

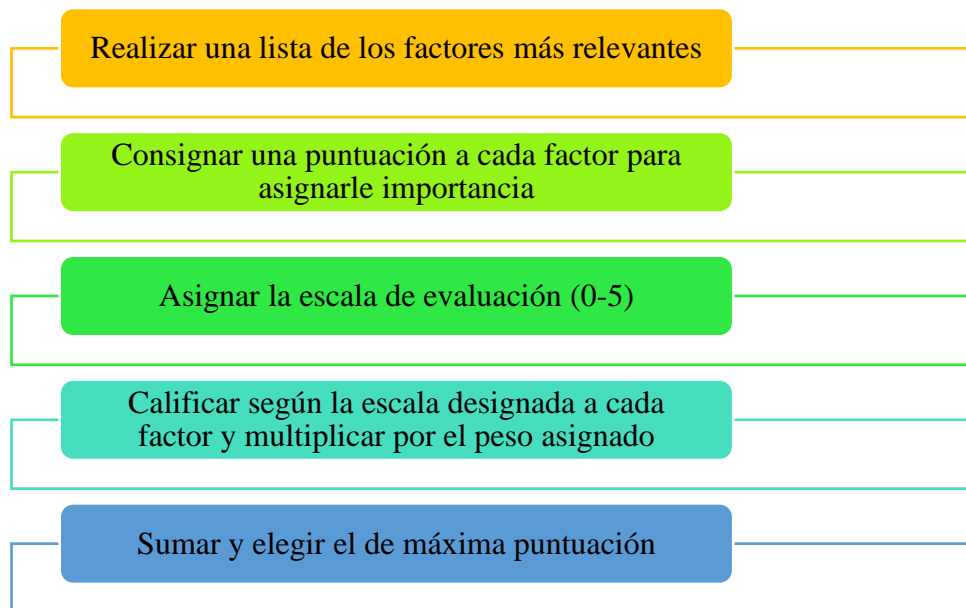


Figura 5. Procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos

Fuente: (Baca, 2013)

1.7.3.4. Distribución de la planta

Se basa en la ubicación correcta de las instalaciones, equipos y mano de obra con la ayuda de un plano también conocido como “*Layout*”. El *layout* es la herramienta que permite identificar las zonas de accesos, flujos, producción, mano de obra, equipos y zonas administrativas (Avilés, 2019).

La distribución de la planta puede ser: por posición fija, por proceso, por producto y por diseños híbridos (Avilés, 2019).

1.8. Estudio Financiero

Es el que identifica, ordena y sistematiza la información económica del proyecto, es decir, se encarga de analizar los ingresos, costos e inversiones con la finalidad de determinar la rentabilidad y la liquidez del proyecto (Cevallos, 2019).

1.8.1. Balance general proyectado

Se define como una muestra de recursos y bienes que le pertenecen a la empresa. Las variables económicas que interviene en el balance general son los activos fijos y depreciables, inversiones financieras, deudas a corto y largo plazo y finalmente la rotación de inventario, cartera y proveedores (Castro, Forero , & Rodriguez, 2011).

1.8.2. Flujo de caja

Es el registro de entrada y salida de las finanzas en un período de tiempo determinado. El flujo de caja permite planificar y administrar las finanzas con el objeto de determinar si hay solvencia en el negocio. La finalidad de generar efectivo es para cumplir con los compromisos y obligaciones de pago (Ávila, Mendoza, et al., 2020).

1.8.3. Indicadores financieros

Son los indicadores económicos que sirven para la toma de decisiones con respecto a la aceptación o rechazo del proyecto (Castro, Forero , & Rodriguez, 2011).

1.8.3.1. Valor Actual Neto (VAN)

Mide el ingreso y egreso futuro de los flujos de caja para verificar si descontando la versión inicial existe ganancias. Si el VAN es mayor a cero se entiende que la inversión produce ganancias, si el VAN es menor a cero la inversión produce pérdidas y si el VAN es igual a cero la inversión no produce ni pérdidas ni ganancias **(Puga, 2019)**.

1.8.3.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno es una herramienta que ayuda a tomar decisiones a la hora de invertir porque es la tasa de interés que ayuda a determinar la rentabilidad del negocio. Para ello se menciona que, si la TIR es igual a la tasa de descuento, el inversionista tiene la decisión de hacer o no la inversión, si el TIR es menor a la tasa de descuento, el proyecto no puede ponerse en marcha porque no existe solvencia **(Puga, 2019)**.

1.8.3.3. Periodo de Recuperación de Inversión (PRI)

Es el tiempo que necesita un negocio para poder recuperar su inversión inicial. Generalmente el plazo para poder recuperar la inversión se la estima tomando las siguientes consideraciones: Si el PRI es menor al periodo máximo de recuperación el proyecto es aceptable, si el PRI es mayor al periodo máximo de recuperación el proyecto es rechazado **(Canales , 2015)**.

1.8.3.4. Relación Costo-Beneficio

Para la relación de Costo-Beneficio demuestra la utilidad que existe cuando se analiza los beneficios y costos en conjunto con el valor actual neto **(Chuya, 2020)**.

1.9. Objetivos

1.9.1. Objetivo General

Elaborar un plan de negocios para la implementación de una empresa fabricante de una bebida fría de infusión a base de panela orgánica, en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga.

1.9.2. Objetivo Específico

Efectuar un estudio de mercado para estimar la demanda potencial de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga.

Realizar un estudio técnico que permita caracterizar las etapas del proceso productivo de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica.

Plantear una estructura corporativa que administre las distintas áreas de la empresa fabricante de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica.

Desarrollar un análisis financiero que determine la viabilidad de la empresa fabricante de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica mediante indicadores.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Análisis del mercado

2.1.1. Descripción del mercado

Para la determinación del mercado se realizó un análisis exploratorio dentro de las perchas del supermercado Supermaxi ubicado en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi. El análisis exploratorio de mercado permitió tener una percepción real de la competencia en el sector bebidas. Por otro lado, ayudó a determinar los gustos y preferencias de los posibles clientes. Para aplicar nuevas estrategias de mercadeo se utilizó la herramienta de las cinco fuerzas de Porter con la finalidad de realizar un análisis sectorial tomando en consideración:

- La amenaza de los nuevos entrantes
- El poder de negociación de los compradores
- El poder de negociación de los proveedores
- La amenaza de productos o servicios sustitutos
- La rivalidad entre los competidores existentes

2.1.2. Estimación de la demanda

Se realizó el levantamiento de datos característicos de los posibles consumidores con la ayuda de la recolección y análisis de la encuesta estratificada aplicada a una población de 203 ciudadanos de la ciudad de Latacunga, con la finalidad de identificar el volumen de demanda y la capacidad de compra.

2.1.2.1. Diseño, validación y aplicación de la encuesta

2.1.2.1.1. Diseño de la encuesta

Las preguntas de la encuesta constan de variables demográficas, geográficas y conductuales (Tabla 1). El diseño de la encuesta (Anexo A1, A2) constó de 17 preguntas, las mismas que reflejaron la demanda potencial del mercado consumidor de bebidas tipo té (infusión).

Tabla 1. Variables de segmentación para el diseño de la encuesta.

Variables	Segmentación	Descripción
Demográficas	Edad	Mayor de 20 años
	Género	Hombre, Mujer, Otro
	Ingresos	Mayor a \$400
	Nivel de educación	Básica, Bachillerato, Tercer Nivel
Geográficas	Provincia	Cotopaxi
	Cantón	Latacunga
	Parroquia	Urbana: La matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo y San Buenaventura. Rural: Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Mulaló, Once de Noviembre, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso.
Conductual	Estilo de vida	Personas que frecuentan ir a supermercados (Supermaxi) y a tiendas de barrio.
	Tendencia	Personas que busquen productos: <ul style="list-style-type: none"> - Innovadores con valor agregado. - Naturales y poco procesados. - De fácil consumo

Fuente: Autora

2.1.2.1.2. Validación de la encuesta

La encuesta fue validada de forma cuantitativa (Anexo A3, A4) con la ayuda de expertos de la Universidad Técnica de Ambato. Se aplicó el estadístico Alfa de Cronbach mediante la ecuación 1 para confirmar la fiabilidad de la herramienta aplicada (Cronbach, 1951 & Sánchez, 2018)

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_{sum}^2} \right) \quad (1)$$

Donde:

α = Coeficiente Alfa de Cronbach

k = Es el número de ítems

s_i^2 = Es la varianza de los ítems (desde 1 ... i)

s_{sum}^2 = Es la varianza de la prueba total

2.1.2.1.3. Aplicación de la encuesta

Para la aplicación de la encuesta se calculó el tamaño de muestra mediante la ecuación 2 (Placencio, 2021). La población que se estimó para el cálculo del tamaño de la muestra es en base al censo realizado en la provincia de Cotopaxi cantón Latacunga en el año 2010. La encuesta (Anexo A1, A2) se aplicó a una población mayor a los 20 años de edad porque frecuentan con mayor asiduidad a realizar las compras por el nivel de ingresos.

$$n = \frac{N * Z * p * q}{E^2(N - 1) + Z * p * q} \quad (2)$$

Donde:

Z

= Nivel de confianza del 95% obtenido de la tabla normal con un valor de 1.96

Nivel de confianza = 95%

$p = 0.95$ (probabilidad de éxito)

$q = 0.05$ (probabilidad de fracaso)

$E = 0.03$ (error de estimación)

$N = 170489$ habitantes del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi (INEC, 2010).

- Cálculo del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{E^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{170489 * 1.96^2 * 0.95 * 0.05}{0.03^2(170489 - 1) + 1.96^2 * 0.95 * 0.05}$$
$$n = 203$$

Una vez que se obtuvo la muestra de la población de encuestados se procedió a aplicar una encuesta de campo. La encuesta de campo permitió obtener información sin ser alterada y sobre todo tener mayor control sobre la variable de edad.

2.1.3. Tabulación y análisis de datos

Para realizar la tabulación de datos se utilizó la hoja de cálculo en Excel ya que permitió analizar la información de los 203 encuestados mediante gráficos estadísticos.

2.1.4. Estudio técnico

2.1.4.1. Localización del proyecto

Se empleó el método cualitativo por puntos porque permitió determinar los factores que tienen mayor incidencia a la hora de determinar el espacio físico del proyecto. Para ello se estimó la disponibilidad de materia prima, mano de obra, equipos, transporte, vías de acceso y cercanía al mercado. El factor preponderante en este caso fue la materia prima, transporte y cercanía al mercado.

2.1.4.2. Diseño de la línea de producción

Se representó con un diagrama de flujo para especificar la línea de producción de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica. Además, se elaboró un balance de masa para identificar pérdidas en el proceso de elaboración de tal manera que se logre controlar mermas en el camino.

Para establecer el tamaño del negocio se realizó un análisis de mercado el mismo que permitió estimar la capacidad de producción en función de la demanda. El diseño y distribución de la planta se realizó con el programa AutoCAD para adecuar áreas, equipos, insumo y materia prima. Los equipos y maquinaria se seleccionaron en base a la capacidad instalada de producción de la microempresa. El objetivo de realizar un buen diseño es el de evitar todo tipo de accidentes y cuellos de botella durante la elaboración de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica.

2.1.5. Diseño del producto

El diseño del producto consta de los siguientes elementos:

- Nombre, marca del producto y diseño del empaque: se creó en función del mercado consumidor.

- Valor nutricional: se diseñó con la ayuda de la NORMA INEN 1334-2 Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 2. Rotulado nutricional. Requisitos y NORMA INEN 1334-3. Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 3. Requisitos para declaraciones nutricionales y declaraciones saludables.
- Diseño de la etiqueta: se consideró tres normas ecuatorianas; INEN-CODEX 192. Norma general para los aditivos alimentarios, INEN 1334-1. Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 1. Requisitos Y RTE INEN 022. Rotulado de productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados.
- Vida útil del producto: se tomó como referencia a la NORMA INEN 2392. Hierbas aromáticas. Requisitos y NORMA INEN 2304. Refrescos o bebidas no carbonatadas. Requisitos, además del uso de referencias bibliográficas afines al producto.

2.1.6. Estudio financiero

En el estudio financiero se realizó un análisis de viabilidad y rentabilidad para determinar costos, activos e inversiones. Para ello se hizo una evaluación mediante indicadores como; Valor actual neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), Razón de Rentabilidad (ROE) (financiera, inversión, ventas y proyecto) y el punto de equilibrio (Q_{BE}).

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Análisis del mercado

Para realizar el levantamiento de datos reales se realizó un análisis exploratorio de mercado actual con la ayuda de las cinco fuerzas de Porter y para la estimación de la demanda se realizó una encuesta de campo a una muestra poblacional estratificada.

3.1.1. Análisis del sector, mercado y competencia con las cinco fuerzas de Porter

La finalidad de aplicar las cinco fuerzas de Porter fue conocer la competitividad que existe en el mercado de bebidas. En esta herramienta se pudo analizar los pro y contras de la relación existente entre; proveedores, competidores y consumidores. En la (Figura 6) se detalla el análisis del negocio.

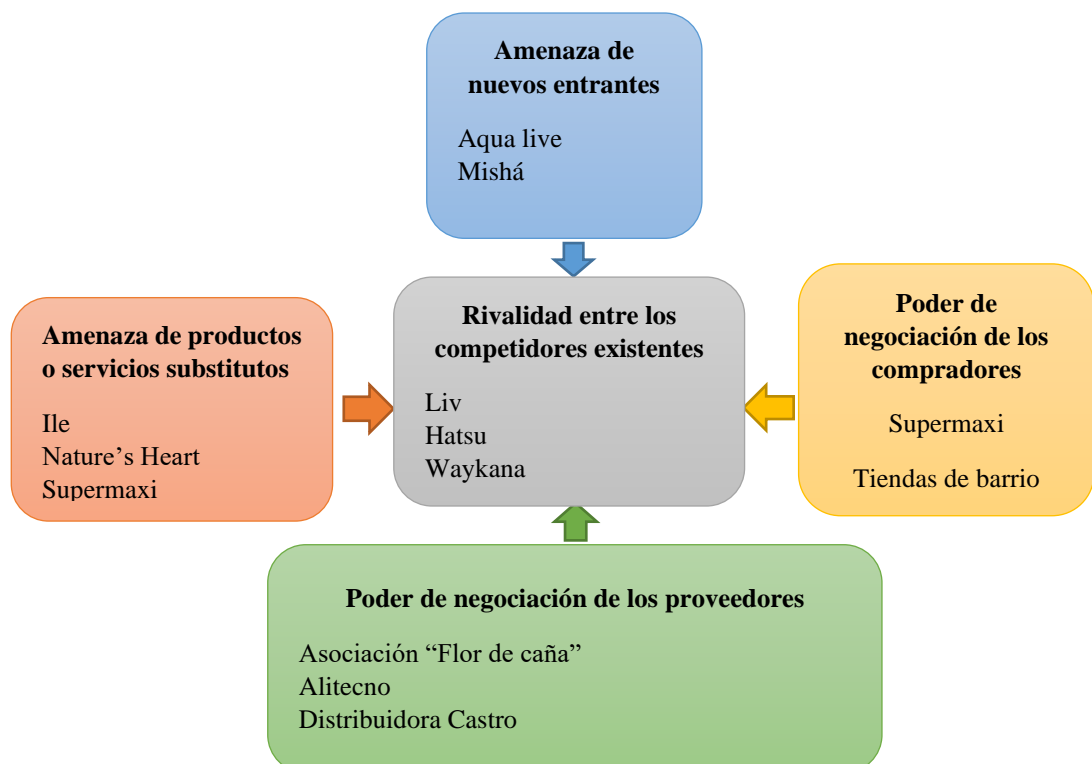




Figura 6. Aplicación de las cinco fuerzas de Porter

Fuente: Autora

- Amenaza de los nuevos entrantes

La amenaza de los nuevos entrantes fueron aquellas marcas que no se encontraron dentro de percha del Supermaxi (Tabla 2), pero tienen otro canal de distribución-comercialización en la zona. De tal manera que se convierte en una competencia potencial.

Tabla 2. Amenaza de los nuevos entrantes en el mercado

Producto	Marca	Descripción	Contenido	Envase	Precio
	Aqua live	Es una bebida hidratante de la infusión de flor de jamaica, no tiene sabor artificial, ni colorante y no contiene azúcar.	500 ml	Plástico	\$1,00
	Mishá	Es una bebida hidratante de la infusión de la hoja de Guayusa, no tiene sabor artificial, no contiene azúcar refinada.	500	Plástico	\$1,10

Fuente: Autora

- **Poder de negociación de los compradores**

La cadena de supermercados Supermaxi es el cliente estratégico ya que aporta con un valor añadido a la empresa. Supermaxi es una de las cadenas comerciales mayoristas más grandes y diversas en el Ecuador.

La misión de Supermaxi es la de ofrecer productos y servicios de calidad, además de tener una diversificación en percha con costos accesibles que generan sostenibilidad, eficiencia y responsabilidad. Su visión es ser la cadena comercial más rentable de toda América.



Figura 7. Supermaxi

Fuente: Supermaxi

Además, se pretende abastecer a la mayor cantidad de tiendas de barrio porque a la mayoría de los consumidores encuestados se le es más fácil adquirir el producto desde su localidad.

- **Poder de negociación de los proveedores**

En la Provincia de Cotopaxi una gran parte de asociaciones, artesanos o grupos familiares se encargan de producir panela orgánica unos con registro autorizado y otros no, pero generan un producto final de calidad. En relación a la hierba aromática (Hierba luisa) el expendió es a gran escala porque existe un gran consumo. Lo más conveniente para el proyecto es obtener la materia prima (Tabla 3) sin que existan intermediarios

Tabla 3. Poder de negociación de los proveedores




Proveedores	Tipo de proveedor	Descripción	Localidad
Asociación “Flor de caña”	Materia prima	Es un grupo de 92 socios que se dedican al cultivo de caña y producción de panela orgánica certificada.	Sigchos
Mercado mayorista de Latacunga	Materia prima	Grupo de comerciantes dedicados a la venta de hierbas aromáticas por bulto.	Latacunga
Alitecno	Insumos	Es una empresa que se dedica a la provisión de aditivos, empaques y maquinaria para la industria alimentaria.	Quito
Distribuidora Castro	Insumos	Es una empresa dedicada a la distribución de envases de vidrio.	Quito

Fuente: Autora

- Amenaza de productos o servicios sustitutos

Los productos que son sustitos a la bebida fría de infusión a base de panela orgánica son las bolsas de té, hierbas aromáticas, flores y frutas deshidratadas de las marcas más reconocidas que son: Ilé, Nature´s heart y Supermaxi. Este tipo de productos son utilizados por el consumidor para realizar bebidas de infusión calientes, pero llega a ser una gran competencia frente al nuevo proyecto propuesto.

Tabla 4. Amenaza de producto sustitutos


Producto	Marca	Descripción
	Ile	Son empresas que se dedican a obtener bolsas de té con hierbas aromáticas, flores y frutas de origen orgánico que sufren un proceso de deshidratación y molienda. Los tipos de tés que obtienen son: horchata, manzanilla, hierba luisa, cedrón, toronjil, jamaica, guayusa, té negro, frutos rojos, valeriana, entre otros.
	Nature's heart	
	Supermaxi	

Fuente: Autora

- **Rivalidad entre los competidores existentes**

En la ciudad de Latacunga en el supermercado Supermaxi se realizó un análisis del sector bebidas frías de infusión para determinar los competidores posicionados en el mercado (Tabla 5). Las marcas seleccionadas en percha fueron aquellas que se asemejan al proyecto tales como: Liv, Bina, Forestea, Saitea, Tippytea, Beberash, Hatsu y Waykana.

Tabla 5. Rivalidad entre los competidores existente

Producto	Marca	Descripción	Precio	
			Percha	PVP
	Liv	Es una bebida energizante elaborada con la infusión de la hoja de Guayusa. Libre de colorantes y saborizantes, sin azúcar refinada.	- \$1,10 - \$1,69	- \$1,41 - \$2,22
	Volumen	Sabor	Envase	Distrib / elaborado



- 300 ml
- 500 ml
- Jugo de caña y limón
- Vidrio
- En lata
- Agrodely

Producto	Marca	Descripción	Precio	
----------	-------	-------------	--------	--



- Bina
- Es una bebida de infusión de hierbas aromáticas
- Percha
- PVP
- \$0,93
- \$0,98

Volumen	Sabores	Envase	Distrib/ elaborado
---------	---------	--------	--------------------



- 500 ml
- Cedrón
- Hierba luisa
- Manzanilla
- Canela
- Plástico
- Alicaracol Cia Ltda

Producto	Marca	Descripción	Precio	
----------	-------	-------------	--------	--





- Forestea
- Es una bebida refrescante endulzada con hierbas de Stevia y azúcar artesanal.
- Percha
- PVP
- \$0,45
- \$0,50
- \$0,90
- \$0,95

Volumen	Sabores	Envase	Distrib / elaborado
---------	---------	--------	---------------------



- Horchata
 - Té negro con sabor a mandarina
 - Té negro con sabor a manzana
 - Manzanilla, cedrón y frutos tropicales
 - Menta, hierbaluisa y fresa-limón
- 400 ml
- 475 ml
- Plástico
- Vidrio
- Induloja

Producto	Marca	Descripción	Precio	
			Percha	PVP
	Saitea	Es una bebida hidratante obtenida a partir de la infusión de hojas de menta y moringa, con sabor a limón y endulzada con Stevia.	- \$0,90	- \$0,95
Volumen	Sabor	Envase	Distrib / elaborado	
- 450 ml	- Moringa y menta	- Plástico	Moringa Life	

Producto	Marca	Descripción	Precio	
			Percha	PVP
	Fuzetea	Es una bebida que su base es el té negro contiene jarabe de alta fructosa, el sabor es el concentrado de frutas y el endulzante principal es la Stevia.	- \$0,54	- \$0,57
			- \$0,67	- \$0,70
			- \$0,27	- \$0,28
Volumen	Sabores	Envase	Distrib / elaborado	



- 550 ml
- 500 ml
- 250 ml
- Té negro
- Té negro con manzanilla
- Plástico
- Coca Cola

Producto	Marca	Descripción	Precio	
			Percha	PVP



- Tippytea
- Es una bebida artesanal de infusiones de té y hierbas.
- \$1,50
- \$1,58








- | Volumen | Sabores | Envase | Distrib/ elaborado |
|----------|--------------------|----------|--------------------|
| - 300 ml | - Té Rooibos mango | - Vidrio | Tippytea Blends |
| | - Jamaica | | |
| | - Té verde y rosas | | |

Producto	Marca	Descripción	Precio	
			Percha	PVP



- Beberash
- Es una bebida de infusión de hojas de té, sin preservantes.
- \$1,88
- \$2,20
- \$1,65
- \$2,51

- | Volumen | Sabores | Envase | Distrib / elaborado |
|----------|---------------------------|----------|----------------------|
| - 480 ml | - TÉ fresa-manzana y camu | - Vidrio | Beberash / Supermaxi |
| | - Té manzana | | |
| | - Chicha morada | | |
| | - Té verde jazmín | | |
| | - Jamaica | | |
| | - Té verde | | |

Producto	Marca	Descripción	Precio	
			Percha	PVP
	Hatsu	Es una bebida de infusión de hojas de té, sin preservantes.	- \$1,98	- \$2,18
	Volumen	Sabores	Envase	Distrib/elaborado
	- 400 ml	<ul style="list-style-type: none"> - Té blanco con sabor a flor de cerezo - Té blanco sabor a granada - Té blanco con sabor a carambolo y flor de loto. - Té blanco sabor a mangostino - Té negro y jugo de limón 	- Vidrio	Beberash / Supermaxi
				
Producto	Marca	Descripción	Precio	
			Percha	PVP
	Waykana	Es una bebida energizante.	- \$2,25 - \$0,90	- \$2,36 - \$0,95
	Volumen	Sabores	Envase	Distrib / elaborado
	- 330 ml - 400 ml	<ul style="list-style-type: none"> - Guayusa-frutos rojos - Guayusa Light - Guayusa-maracumango 	- En lata - Plástico	

Fuente: Autora

3.2. Estimación de la demanda

Con la finalidad de identificar el mercado meta se desarrolló un modelo de encuesta estructurada por preguntas de selección múltiple y cerradas (Anexo A1, A2). El objetivo principal fue la recolección de información real por medio del trabajo de campo. Para asegurar la confiabilidad de la herramienta aplicada se realizó un juicio de expertos de la Universidad Técnica de Ambato aplicando el método Alfa de Cronbach dando un valor de 0,99. Según **González & Pazmiño , (2015)** indica que si el valor se encuentra sobre 0,90 la consistencia de la encuesta es consistencia, confiable y válida para ser aplicada. El levantamiento de datos se realizó desde el 08 de julio hasta el 12 de julio con una población representativa de 203 personas de la ciudad de Latacunga tomando en consideración un muestreo estratificado por parroquias (Tabla 6). La recolección de los datos fue representativa para la estimación de la demanda porque se seleccionó personas mayores a los 20 años percibiendo en su mayoría un sueldo mayor a un sueldo básico unificado y que se inclinan por el consumo de bebidas tipo té por los grandes beneficios y naturalidad que ofertan este tipo de productos.

Tabla 6. Datos poblacionales de la Provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga

Cantón	Provincia	Parroquia	Población	Número de encuestas
			Urbana	
		La matriz	-	24
		Eloy Alfaro	-	23
		Ignacio Flores	-	23
		Juan Montalvo	-	23
		San Buenaventura	-	24
		Total	98355	
			Rural	

Aláquez	5481	7
Belisario Quevedo	6359	8
Guaytacama	9668	11
Joseguango Bajo	2869	3
Mulaló	8095	10
Once de Noviembre	1988	2
Poaló	5709	7
San Juan de Pastocalle	11449	14
Tanicuchi	12831	15
Toacaso	7685	9
Total	170489	203

Fuente: (INEC, 2010)

3.2.1. Descripción demográfica del segmento de mercado encuestado

Edad

La variable edad se comprende de la siguiente manera: el 18% (36 encuestados) tiene una edad menor a 25 años, pero no menos de 20 años, 35% (71 encuestados) tienen una edad de 25 a 30 años, 24% (49 encuestados) tienen entre 30 y 40 años y finalmente el 23% (47 encuestados) son mayores a los 40 años. La mayoría de la muestra encuestada comprende una edad de 25 a 30 años.

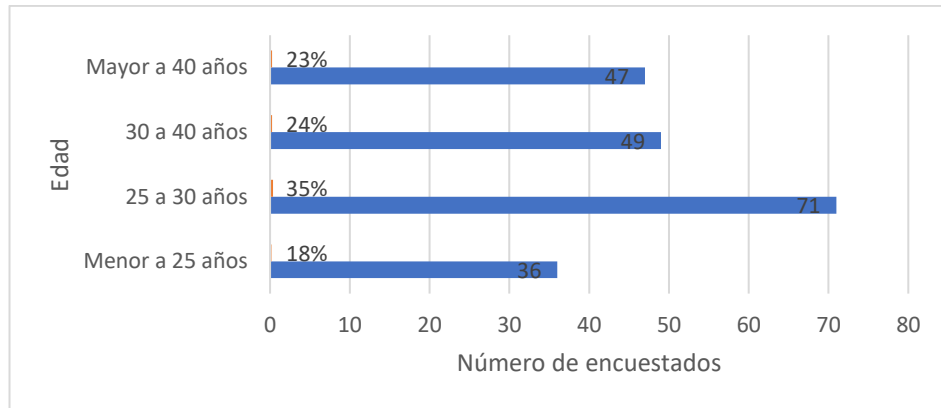


Figura 8. Edad de la muestra encuestada

Ingreso mensual

El ingreso mensual en la mayoría de la muestra encuestada el 35% (71 encuestados) está comprendido de \$426-\$600. En segundo lugar, el 33% (67 encuestados) percibe un ingreso menor a \$425.

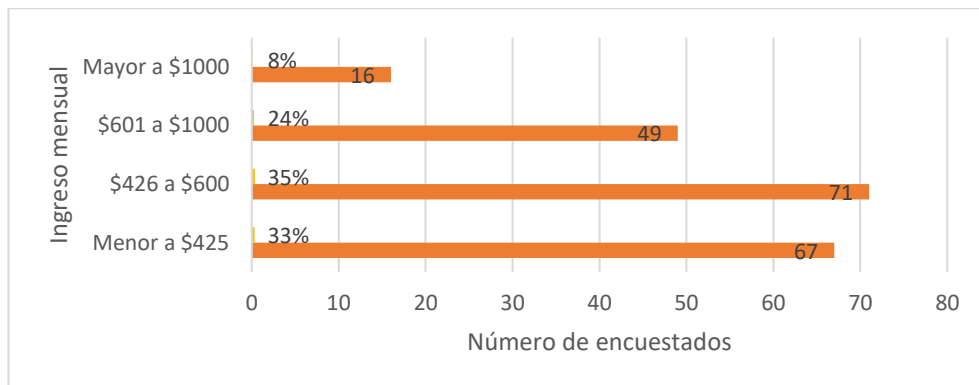


Figura 9. Rango de ingresos mensual de la muestra encuestada

Decisión de compra de bebidas tipo té

Al plantear la pregunta: ¿Ha comprado alguna vez una bebida tipo té en el supermercado de su preferencia? el 84% (171 encuestados) muestran interés por este tipo de producto y el 16% (32 encuestados) no les interesa. Esto significa que el nivel de aceptabilidad es alto.

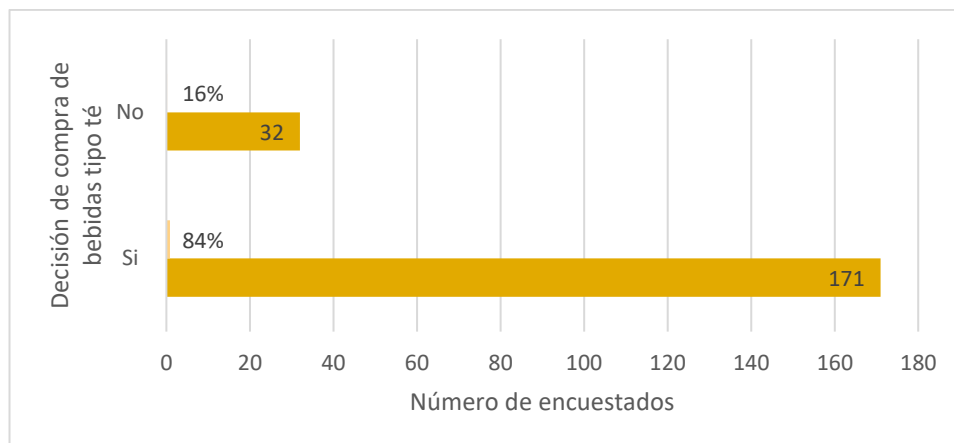


Figura 10. Decisión de compra de las bebidas tipo té de la muestra encuestada

Cantidad de compra mensual

La cantidad de bebidas tipo té que la muestra encuestada reporta es: el 25% (51 encuestados) compran solo tres unidades, 23% (46 encuestados) compran más de tres unidades mensuales y el 22% (44 encuestados) prefieren solo comprar dos unidades es decir de manera ocasional.

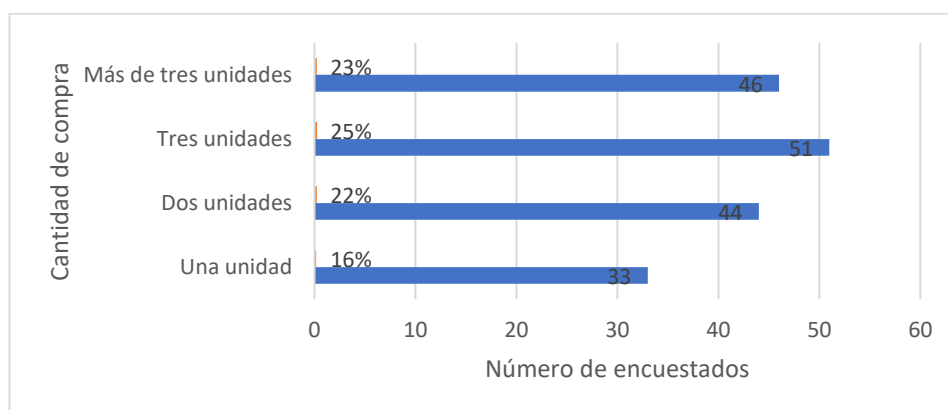


Figura 11. Cantidad de compra de las bebidas tipo té

Aroma herbal de preferencia

En la (Figura 12) se puede observar que la muestra encuestada prefiere el aroma herbal de Hierba Luisa con una aceptación del 41% (83 encuestados), seguida por Hierba buena con el 24% (48 encuestados). Ante la percepción del consumidor le es más

agradable probar una bebida que tenga una hierba aromática conocida y que es muy gustada en la ciudad de Latacunga.

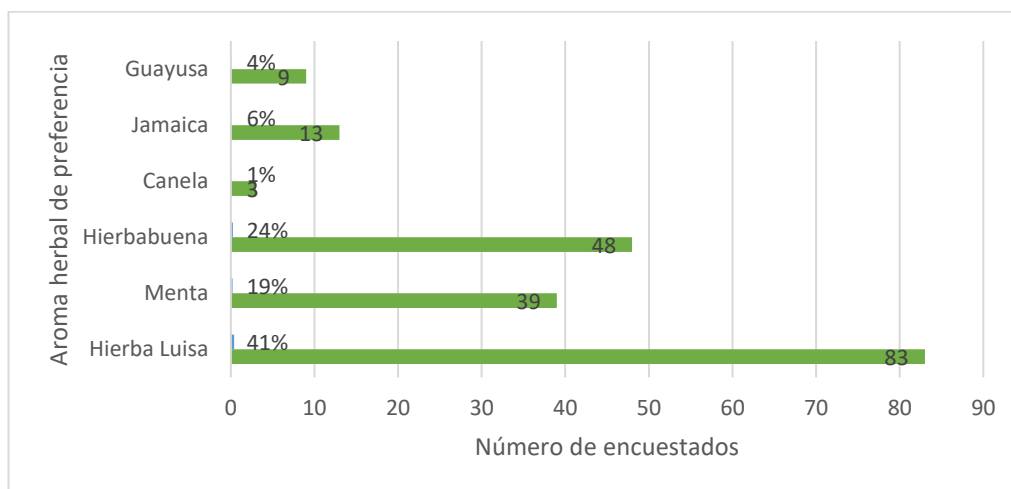


Figura 12. Aroma herbal de preferencia por la muestra encuestada

Determinación de la demanda

Al realizar la pregunta: ¿Le gustaría consumir una bebida fría de infusión a base de panela orgánica que satisfagan sus características organolépticas y nutricionales? El 96% (195 encuestados) les agrada la idea de que entre al mercado una bebida que este endulzada con panela y tenga el concepto de naturalidad, mientras que el 4% (8 encuestados) prefieren no aceptar la propuesta de inserción de un nuevo producto.

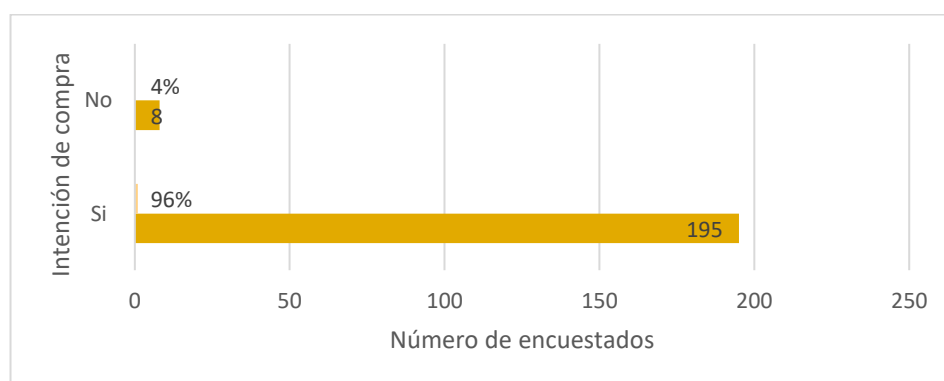


Figura 13. Aceptación de compra de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica por la muestra de encuestados del cantón Latacunga

Plaza

El canal de distribución que prefiere la muestra encuestada son las tiendas del barrio con un 69% de aceptación porque en la mayoría de casos las personas encuestadas señalan que se le es más fácil adquirir el producto desde su zona. En segundo lugar, el canal supermercados tiene un 32% de aceptación, determinando así que estos canales son los prioritarios en el expendio de la bebida.

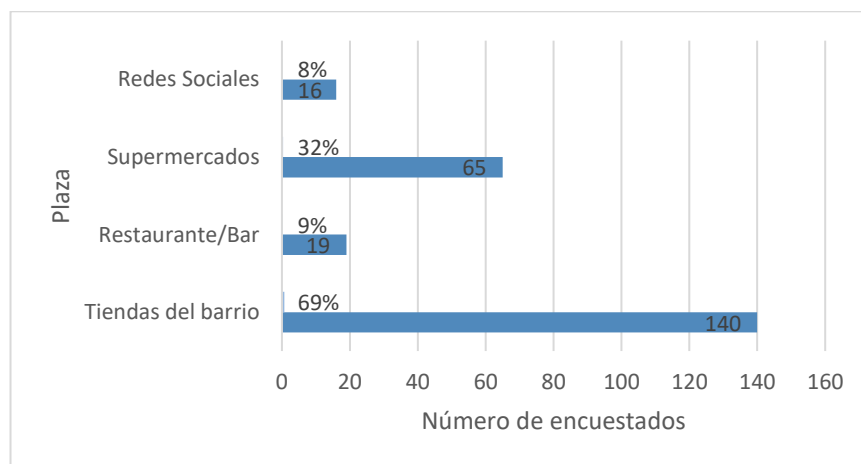


Figura 14. Lugar de expendio preferido para la bebida fría de infusión a base de panela orgánica por la muestra encuestada del cantón Latacunga

3.3. Mezcla de Marketing

3.3.1. Producto

La bebida fría de infusión a base de panela orgánica tendrá un toque aromático herbal gracias a la infusión de la hierba luisa. La finalidad de la elaboración del producto es brindar al mercado meta una bebida natural, hidratante y que cumpla con las características sensoriales deseadas.

3.3.2. Precio

La estrategia óptima de competencia en el mercado es el de trabajar con un buen contenido de producto y precio intermedio en relación a las marcas posicionadas en el supermercado Supermaxi de la ciudad de Latacunga. Para lo cual se ofertará un producto que contenga 500 ml a un precio de \$0,80.

3.3.3. Plaza

La bebida fría de infusión a base de panela orgánica se expenderá por medio de la cadena Supermaxi. Sus perchas tienen la capacidad de expender productos nuevos, novedosos y que no se encuentran con facilidad en otros supermercados. Existe una gran afluencia de consumidores, por tanto, el poder adquisitivo genera una gran ventaja. Otra de las plazas que se pretende expender el producto es a las tiendas de barrio porque en el sector rural se le es más fácil al consumidor adquirir este tipo de bebidas.

3.3.4. Promoción

Según **Córdova (2019)** la promoción es aquel esfuerzo realizado por el vendedor, persona informal o intermediario con la finalidad de persuadir e informar al mercado meta. Entonces para la promoción del producto no solo se pretende expender por medio de la cadena más grande de los supermercados Supermaxi, sino más bien un expendio libre con la ayuda de las redes sociales, internet y en especial con las tiendas del barrio. Para promover el producto se utilizará una de las redes sociales más concurridas por la comunidad Facebook (Figura 15), por tanto, se pretende crear una página que lleve información, expendio, beneficios y características del mismo.

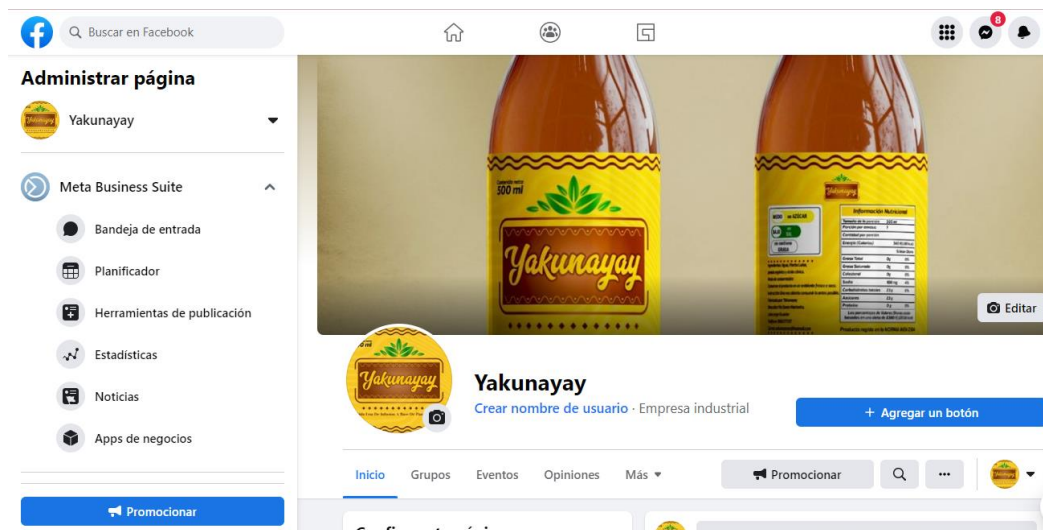


Figura 15. Página publicitaria para promocionar la bebida fría de infusión a base de panela orgánica (Facebook)

Fuente: Autora

3.4. Estudio Técnico

3.4.1. Localización de la planta

3.4.1.1. Método cualitativo por puntos

La localización de la microempresa se analizó en base a factores tales como: adquisición de materia prima, insumos y servicios de calidad, disponibilidad de mano de obra calificada, condiciones climáticas, ambientales y salubridad, costos de producción-transporte. Para ello se estimaron tres cantones de la Provincia de Cotopaxi que cumplen con los lineamientos establecidos: Latacunga, La Maná y Pujilí.

Para determinar la localización óptima de la planta se aplicó el método cualitativo por puntos (Tabla 8), la microempresa estará ubicada en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi (Figura 16). Los factores que predominaron en el análisis es la materia prima e insumos, condiciones climáticas, ambientales y salubridad, vías de comunicación-transporte y la disponibilidad al mercado, es decir que el proyecto en este sector será más sustentable en el ámbito económico, social y ambiental.

Tabla 7. Factores objetivos y subjetivos para la localización de la planta

N°	Factores	Peso (%)
1	Materia prima e insumos (MPE)	25
2	Mano de obra calificada (MOC)	5
3	Condiciones climáticas, ambientales y salubridad (CCAS)	15
4	Costos de producción (CP)	10
5	Vías de comunicación y transporte (VCT)	15
6	Costo de tierra (CT)	10
7	Costo de los servicios básicos públicos (CSBP)	10
8	Disponibilidad al mercado (DM)	10
TOTAL		100

Fuente: Autora

Tabla 8. Método Cualitativo por puntos

Factor	Peso	Latacunga		La Maná		Pujilí	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
MPE	0,25	8	2	8	2	6	1,5
MOC	0,05	8	0,4	8	0,4	8	0,4
CCAS	0,15	10	1,5	5	0,75	9	1,35
CP	0,1	7	0,7	8	0,8	6	0,6
VCT	0,15	8	1,2	4	0,6	7	1,05
CT	0,1	4	0,4	9	0,9	7	0,7
CSBP	0,1	8	0,8	6	0,6	8	0,8
DM	0,1	10	1	8	0,8	7	0,7
Total	1	8		6,85		7,1	

Fuente: Autora



Figura 16. Localización de la microempresa por Google maps

Fuente: Autora

Se escogió esta localidad por factores objetivos y subjetivos analizados por el método cualitativo por puntos, además del costo por su extensión. Este terreno está ubicado en un sector rural vía a Santa Marianita parroquia Juan Montalvo a 10 minutos del centro de la ciudad de Latacunga. Tiene un área de mil metros cuadrados (25m x 40m) junto a la calle principal, dispone de todos los servicios básicos (energía eléctrica, agua, alcantarillado y acceso a internet) las vías de acceso a la propiedad están pavimentadas como se muestra en la (Figura 15). Además, cuenta con una estructura apta para la producción de la bebida.

3.5. Capacidad de producción instalada

3.5.1. Estimación de la capacidad de producción instalada

Según **Moreno, Moreno, Coello, & Hidalgo (2018)** La capacidad de producción instalada de una microempresa estará en función del equipo con menor capacidad. Por cuanto el cálculo se estableció en base a la demanda del mercado encuestado y la capacidad de producción de la maquinaria más lenta.

La capacidad de producción diaria de la microempresa es de 960 unidades al día necesitando así 480 litros.

La consideración para el cálculo de la capacidad de producción diaria estimada se ve en función de la marmita porque tiene una capacidad de 90 litros por parada de operación.

Tabla 9. Estimación de la capacidad de producción instalada en la marmita por parada

Operación	Tiempo (min)
Llenado de la marmita	5
Ebullición	25
Infusión materia verde	12
Bajar la temperatura 60°C (Tamizar materia verde)	20
Adición de panela orgánica y ácido cítrico	3
Desfogue hacia el filtro prensa	8
Limpieza de la marmita	5
Tiempo total de operación por parada (Marmita)	78

Fuente: Autora

- Número de paradas en 8 horas (480 min x jornada de trabajo)

Paradas Tiempo (min)

1 78

x 480

x = 6,1540

- Capacidad de producción diaria = 6 paradas x 90 litros x 2 unidades= 1080 unidades/diarias. Por lo tanto, abastece con la producción diaria estimada.

3.6. Diseño de la línea de producción

3.6.1. Diagrama de flujo

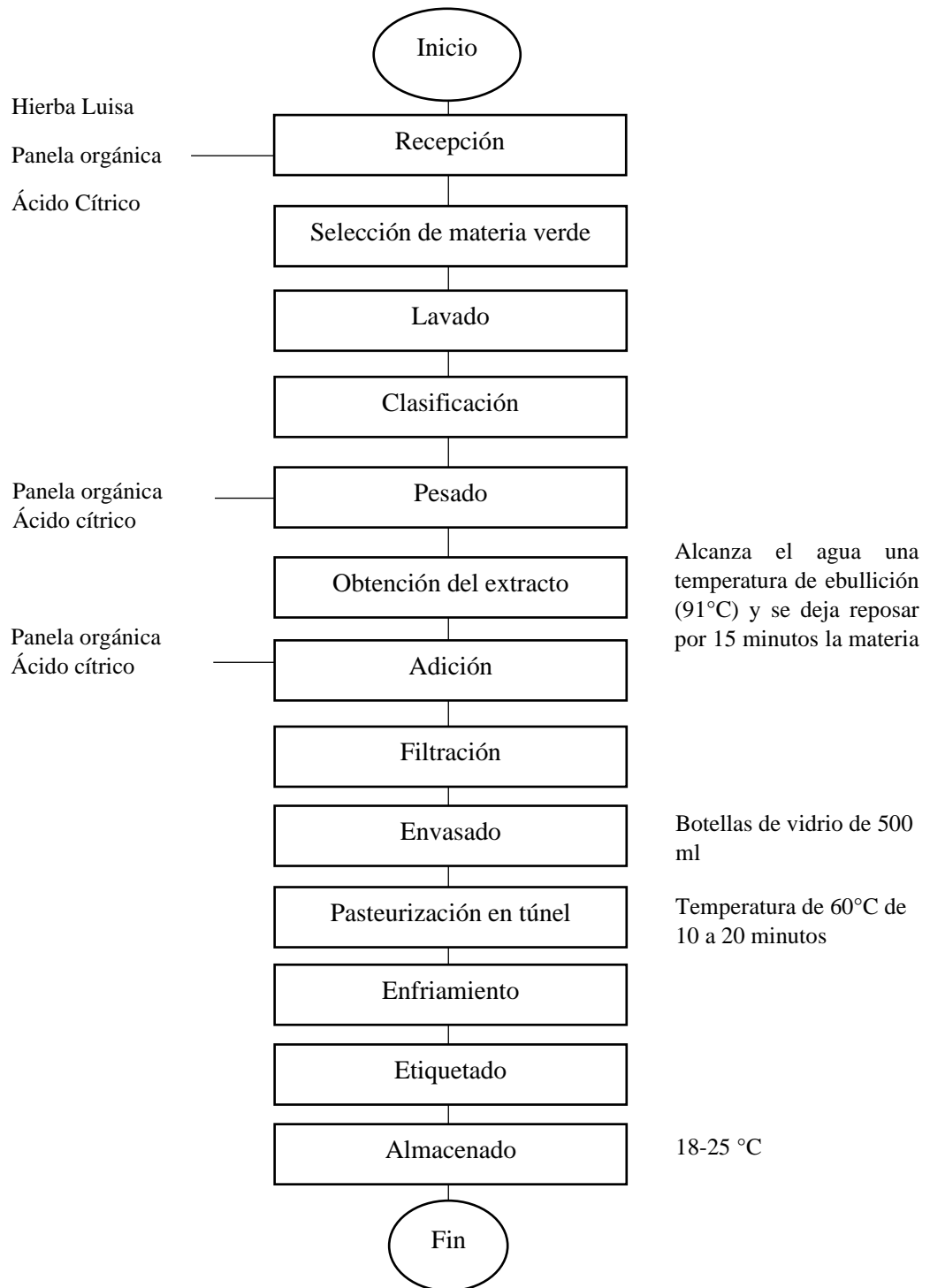


Figura 17. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de una bebida fría de infusión a base de panela orgánica

Fuente: Autora

3.6.2. Descripción del proceso

Recepción de la materia prima e insumos: En este proceso se receipta y se realiza el manejo interno de la panela, hierba luisa e insumos tales como; ácido cítrico, botellas, tapas y etiquetas.

Para la recepción de la hierba luisa se tendrá en cuenta el color, intensidad del aroma y frescura. Será entregada por bultos de 25 kg. La panela se receipta en una bolsa plástica gruesa de polietileno cubierto con un costal tubular de polipropileno con un contenido de 50 kg. La calidad de la panela es totalmente garantizada porque se trabaja con la Asociación “Flor de Caña” quienes realizan los estudios de inocuidad y calidad a su producto orgánico.

Selección de la materia verde: Para la selección de las hojas de la hierba luisa se toma en consideración el grado de frescura, tamaño y madurez con la finalidad de extraer toda su esencia aromática.

Lavado: Tiene como objeto eliminar todo tipo de agentes como microorganismos, parásitos y sustancias extrañas que están adheridas a la materia. El lavado se realiza de forma manual con el propósito de identificar de forma visual residuos en las hojas en un tanque de acero inoxidable.

Clasificación: Es de suma importancia porque se elimina los agentes externos y hojas en mal estado para de esta manera evitar la perecibilidad de la materia prima.

Pesado: En esta etapa se pesa la materia verde en función de la capacidad de producción instalada. Además, se tendrá listas las porciones de panela orgánica y ácido cítrico.

Obtención del extracto: Se necesita agua tratada y un tanque de acero inoxidable. La extracción del aroma durará aproximadamente unos 15 minutos después que se haya alcanzado la temperatura de ebullición (91°C).

Adición: Se añade la panela orgánica y los insumos que fueron pesados con anterioridad una vez que la temperatura haya bajado a unos 60°C.

Filtración: El proceso de filtración permite obtener una sustancia líquida sin la presencia de sólidos. Para este proceso se utiliza un filtro de prensa que trabaja por presión y con mallas de membranas de alta resistencia.

Envasado: El producto terminado es llenado en botellas de vidrio hasta alcanzar a un contenido neto de 500 ml.

Pasteurización por túnel: Este tipo de pasteurización permite que las bebidas que han sido embotelladas no sufran ningún tipo de contaminación porque se someten a un baño de agua caliente con temperaturas elevadas hasta alcanzar los 60°C por medio de unas duchas. Entonces el contenido y la botella son completamente estériles.

Enfriamiento: El producto terminado es enfriado a la temperatura ambiente.

Etiquetado: Una vez que el producto está frío se procede a realizar el etiquetado manual.

Almacenamiento: El producto es almacenado en una bodega a una temperatura de 18-25°C. Después, se procede al despacho y expendió de las bebidas al mercado consumidor.

3.6.3. Balance de materia

En el balance de materia se consideró dos procesos en específico (Obtención del extracto y la adición) porque son los procesos más relevantes e importantes al momento de realizar el producto. La finalidad de análisis en estos dos puntos es determinar la cantidad de materia que se puede llegar a perder, de tal manera considerar la formulación correcta para la bebida con una producción diaria de 960 unidades.

3.6.3.1. Balance de materia en el proceso de obtención del extracto

En la (Figura 17, 18) se puede observar el balance de materia en el proceso de obtención del extracto de la hierba luisa en un tiempo de 10 minutos.

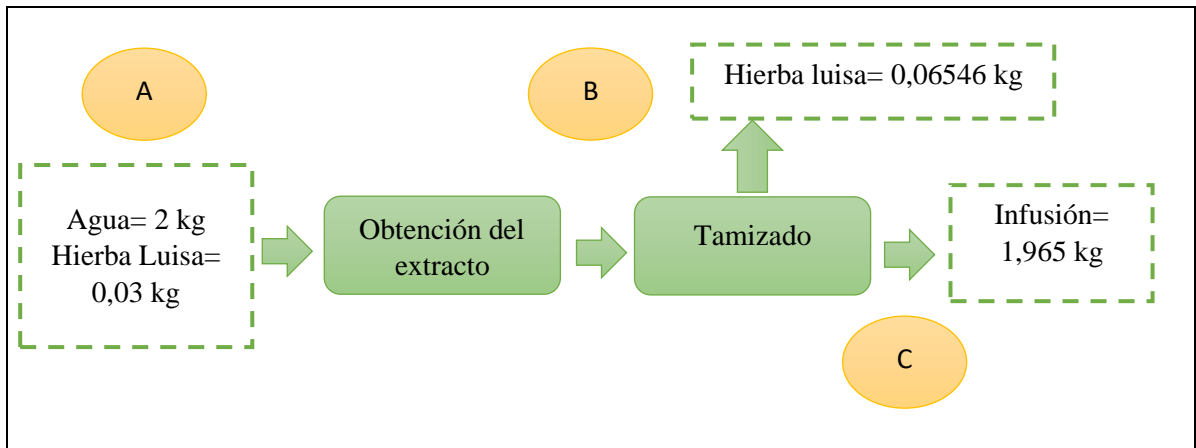


Figura 18. Balance de materia del proceso de obtención del extracto

Fuente: Autora

Donde:

A= materia entrante (Agua kg + Hierba luisa kg)

B= materia saliente (Hierba luisa kg)

C= materia acumulada (Infusión kg)

A-B=C

3.6.3.2. Balance de materia en el proceso de adición

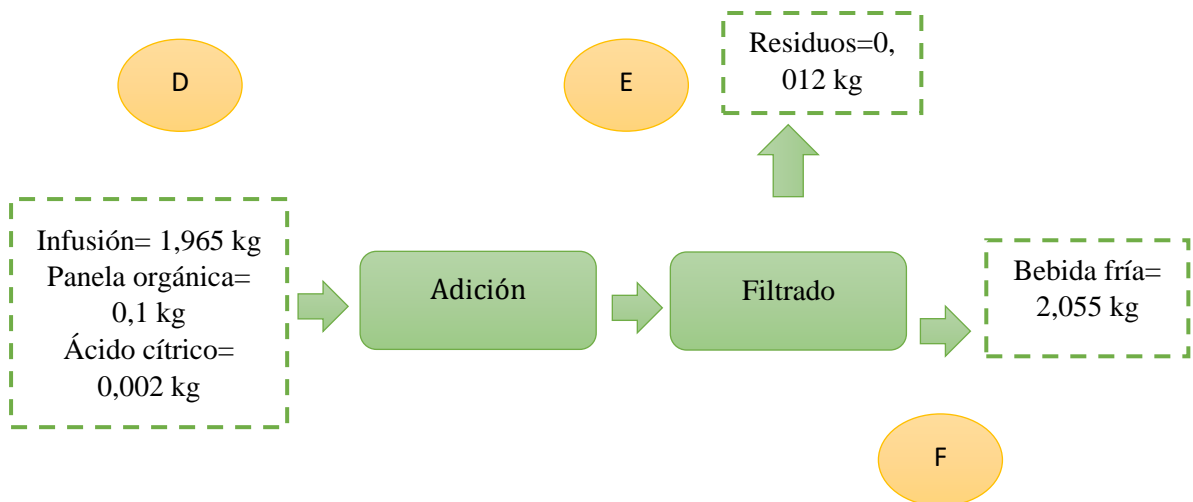


Figura 19. Balance de materia en el proceso de adición

Fuente: Autora

Donde:

D= materia entrante (Infusión kg + Panela orgánica kg + Ácido cítrico)




E= materia saliente (Residuos kg)

F= materia acumulada (Bebida fría kg)

D-E=F

3.6.4. Equipos y tecnología

Tabla 10. Equipo y tecnologías para la producción de una bebida fría de infusión a base de panela orgánica

Equipo	Descripción	Costo	Unidad
 Mesa de acero inoxidable	Mueble de acero inoxidable que permitirá realizar la selección y clasificación de la materia verde. Dimensiones Altura: 90 cm x Ancho: 90 cm x Largo: 112 cm	98	2
 Tanque de lavado de acero inoxidable	Mueble de acero inoxidable que permitirá el lavado de la materia verde. Dimensiones Altura: 70 cm x Ancho:90 cm x Largo: 120 cm	65	1
 Balanza analítica de precisión (JCS-B)	Instrumento de medición que se utilizará para los conservantes. Capacidad 0,01 a 600 gramos.	50	1
Balanza Industrial (JONTEX)	Instrumento de medición que se utilizará para los quintales de	60	1



panela orgánica y materia verde.
Capacidad de 100 kg.

Marmita



Es un equipo cilíndrico de acero inoxidable que permitirá la simulación de una olla a vapor, pero a escala industrial. Tiene una capacidad de 90 litros.

1900 1

Filtro prensa



Es una máquina que cumple con un sistema discontinuo de filtros en paralelo. Se empleará este equipo con la finalidad de tamizar todas aquellas partículas finas de la bebida. Con el filtrado de partículas desde 0,05 hasta 5 mm

2800 1

Envasadora semiautomática



Es un equipo que permite un llenado de botellas semiautomático con una capacidad de 100 litros.

1800 1

Pasteurizador de túnel



Permite que el producto y el envase sean esterilizados al mismo tiempo, evitando así la contaminación microbiológica por cualquier medio. Capacidad de pasteurizar 100 botellas en 10 minutos.

5300 1

Fuente: Autora

3.6.5. Diseño y distribución de la planta

Para el diseño y distribución de la planta (Anexo C1) se tomó en consideración la organización, flexibilidad para los operarios de tal manera que se consideró una distribución de planta en forma de U. La distribución en U permite reducir distancias entre puestos de trabajo, el manejo de máquinas por cada trabajador y sobre todo evita que existan accidentes de trabajo.

3.7. Estudio corporativo

3.7.1. Nombre de la empresa y producto

3.7.2. Tipo de empresa

Este tipo de instalación será una microempresa porque el volumen de producción no es elevado y habrán menos de diez trabajadores.

3.7.3. Diseño de la marca

Logotipo de la marca



Figura 20. Logotipo de la marca

Fuente: Autora

Formulación:

Agua purificada, hierba luisa, panela orgánica, ácido cítrico.

Vida útil del producto

La vida útil del producto se estimó en base a la Norma Técnica Ecuatoriana **NTE INEN 2304** (Refrescos y bebidas no carbonatadas. Requisitos). La norma hace referencia que una bebida

3.7.4. Diseño de la etiqueta y empaque

- **Diseño de la etiqueta**

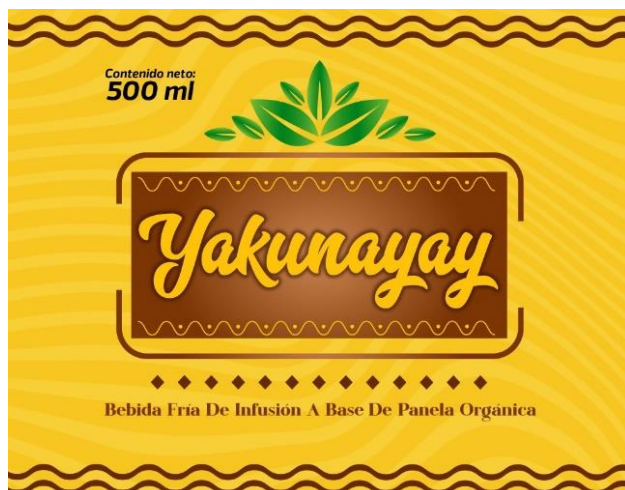


Figura 21. Diseño de la etiqueta parte frontal

Fuente: Autora



Figura 22. Diseño de la etiqueta parte posterior

Fuente: Autora

- **Semaforización**



Figura 23. Semaforización de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica

Fuente: Autora

- **Valor nutricional**

Información Nutricional		
Tamaño de la porción:	500 ml	
Porción por envase:	1	
Cantidad por porción		
Energía (Calorías)	340 KJ (80 kcal)	
% Valor Diario		
Grasa Total	0g	0%
Grasa Saturada	0g	0%
Colesterol	0g	0%
Sodio	100 mg	4%
Carbohidratos totales	23 g	6%
Azúcares	23 g	
Proteína	0 g	0%

Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 8380 KJ (2000 kcal)

Figura 24. Información nutricional

Fuente: Autora

- **Diseño del empaque (Norma INEN 2304)**



Figura 25. Diseño del empaque según la Norma INEN 2304

Fuente: Autora

3.7.5. Filosofía empresarial

- **Misión**

Yakunayay es una microempresa dedica a la elaboración y comercialización de bebidas frías de infusión a base de panela orgánica con el fin de incluir ingredientes naturales y ancestrales de calidad. Para que el mercado consumidor obtenga un producto inocuo y seguro, contribuyendo así con el desarrollo agroindustrial del país.

- **Visión**

Yakunayay busca posicionarse en el mercado líder de bebidas no alcohólicas a nivel nacional, a través de la innovación del producto, tecnología e investigación con el propósito de generar responsabilidad socioambiental.

- **Valores**

Los valores que predominarán la microempresa serán:

- Ética profesional
- Salvaguardar la salud del público consumidor
- Conciencia Ambiental
- Ofrecer un trabajo justo y seguro a empleados y colaboradores.
- Asegurar la calidad e inocuidad del producto

3.7.6. Estructura organizacional

Tras el diseño de la línea de producción y el diseño de la planta es más fácil proponer la estructura organizacional de la microempresa, la cual estará dispuesta en base a la jerarquización del personal administrativo como de los operarios encargados del proceso de producción (Figura 25).

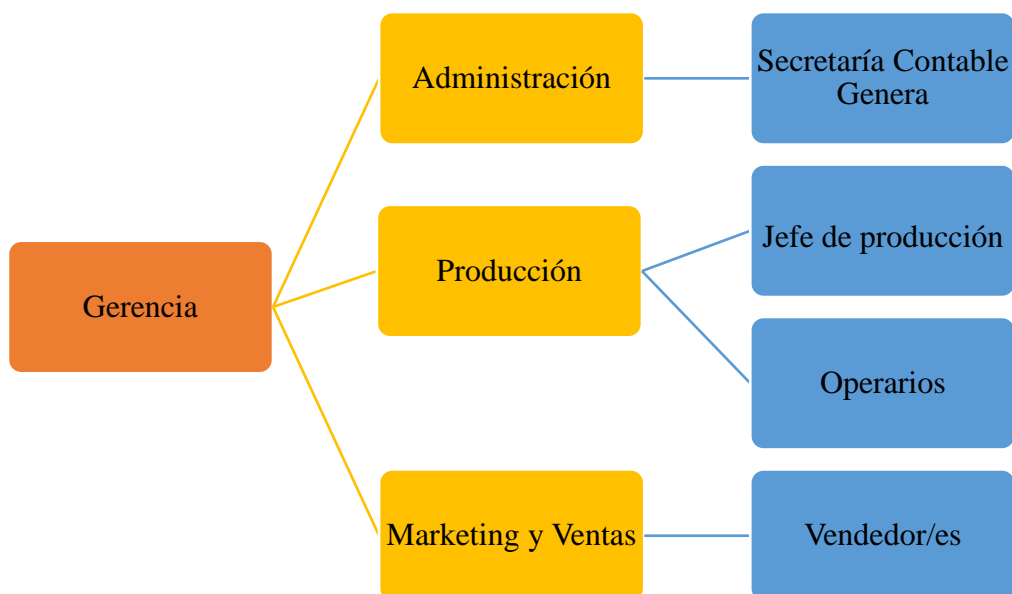


Figura 26. Estructura organizacional de la microempresa

Fuente: Autora

Una vez establecido los actores de la microempresa se establecen sus funciones (Tabla 11) en base al cargo, perfil y las necesidades del contratador. Este tipo de organización permitirá tener claro el funcionamiento integral de la misma.

Tabla 11. Estructura organizacional con cargo y funciones

CARGO	FUNCIONES	PERFIL
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> - Líder de las operaciones laborales y representante legal. - Crea y planea las actividades laborales como la estructura organizacional de la microempresa. - Estudia asuntos administrativos, financieros y marketing en ventas. - Regula el cumplimiento de las políticas y reglas de la microempresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en el sector de bebidas. - Estudios de ingeniería en administración de empresas.
Secretaria Contadora General	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza informes financieros, análisis de gastos y revisión de libros contables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios en contabilidad y auditoría.

	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación de balances de estado (pérdidas y ganancias) en la microempresa. - Registro mensual de inventarios. - Prepara el presupuesto necesario para compra de insumos y materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación del Software Microsoft. - Experiencia laboral -
Jefe del Área de Producción	<ul style="list-style-type: none"> - Requiere de conocimiento y habilidad al liderar. - Dirigir y motivar a los operarios a trabajar en equipo. - Control de la recepción de materia prima, insumos, maquinaria operacional y operarios. - Control del funcionamiento de la mano de obra y la maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios de ingeniería en alimentos y procesos técnicos. - Experiencia en el sector bebidas.
Operario	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de las instalaciones de producción y de los equipos. - Manejo adecuado de la cadena productiva para la elaboración del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios culminados de bachillerato.
Vendedor	<ul style="list-style-type: none"> - Busca nuevo mercado meta. - Busca la fidelidad de los compradores con campañas de marketing. - Distribución y expendio del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios de marketing y diseño gráfico. - Experiencia en atención al cliente.

Fuente: Autora

3.8. Estudio Financiero

Para el estudio financiero se analizó activos variables, activos fijos, presupuesto (ingresos, costos y gastos), financiamiento y los indicadores (VAN, TIR, Relación costo-beneficio, punto de equilibrio) en un período de 5 años.

3.8.1. Inversión Inicial

La inversión inicial del proyecto está compuesta por activos diferidos, activos fijos y el capital del trabajo como se detalla en el (Anexo B) El valor de la inversión total es de 31044,87 (Tabla 12). El financiamiento del préstamo estará financiado por el Banco Central del Ecuador con un interés anual del 9,90% que es para las PYMES y podría llegar a alcanzar una tasa efectiva máxima del 11,26%. El aporte personal es del 60% con un valor de \$18561 y el préstamo bancario del 40% con \$12374 aproximadamente.

Tabla 12. Inversiones iniciales

INVERSION INICIAL	
Inversión de activos diferidos	2.800,00
Capital de trabajo	4.982,87
Inversión de activos fijos	23.262,00
INVERSIÓN TOTAL	31.044,87
PRÉSTAMO BANCARIO	
Préstamo	12.374
Capital propio	18.561

Fuente: Autor

3.8.2. Demanda proyectada

La demanda proyectada se realizó en base a un pronóstico de mercado considerando que la tasa de población dispuesta al consumo de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica es del 15% se pudo proyectar una demanda para 5 años del 2% de crecimiento en ventas (Tabla 13).

Tabla 13. Demanda proyectada para ventas en base a la muestra encuestada

Demanda	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diaria	960	960	960	960	960
Mensual	21120	21.120	21.120	21.120	21.120
Anual	253.440	304.128	354.816	425.779	510.934

Fuente: Autor

3.8.3. Flujo de caja

De acuerdo a los siguientes resultados (Tabla 14), en el primer año se estima la venta de \$145172,42 con una utilidad bruta en ventas del 16% y una utilidad neta del 12% aproximadamente. El flujo de caja nos determinó las variaciones de efectivo de caja en un período determinado, tanto en la entrada (ingresos) como en la salida (egresos).

Tabla 14. Flujo de caja

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas totales		145.172,42	152.658,58	160.519,04	168.772,53	177.438,6
Costos de producción		122.542,89	129.231,16	133.183,42	137.333,29	141.690,7
Utilidad bruta en ventas		22.629,53	23.427,42	27.335,62	31.439,24	35.748,04
Gastos Totales		-4.500,87	-4.292,36	-4.062,25	-3.808,29	-3.528,02
Utilidad antes de impuestos		18.128,66	19.135,05	23.273,37	27.630,95	32.220,02
Participación de los Trabajadores		-2.719,30	-2.870,26	-3.491,01	-4.144,64	-4.833,00
Impuesto		-2.903,45	-3.053,17	-3.210,38	-3.375,45	-3.548,77
UTILIDAD NETA		12.505,91	13.211,62	16.571,99	20.110,85	23.838,24
Depreciación		3.365,53	3.365,53	3.365,53	3.365,53	3.365,53
Otros ingresos		-	-	748,00	-	2.400,00
Compra de Activos		-	-	-1.870,00	-	-6.000,00
Inversión de Activos Fijos	-23.152,00					
Inversión de Activos Diferidos	-2.800,00					
Préstamo						
Amortización		-2012,28	-2220,79	-2450,90	-2704,86	-2985,13
Capital de trabajo	-4.982,87					
FLUJO DE CAJA	-30.934,87	13.859,17	14.356,37	16.364,62	20.771,53	20.618,64

Fuente: Autor

3.8.4. Indicadores financieros

La Tasa Interna de Retorno es del 42,61% indicando que existe rentabilidad en la ejecución del proyecto. Al ser una tasa interna de rentabilidad libre de riesgo y superior al interés de financiación es atractivo y viable para futuros inversionistas. El valor

actual neto (VAN) al ser un valor positivo de \$19558,82 determinó que el proyecto es rentable, se tomó en consideración una Tasa de Riesgo País moderada (TMAR) del 19%.

El período de recuperación de la inversión será dentro de los 3 primeros años, teniendo en cuenta que es algo benéfico para el proyecto porque los gastos de inversión se recuperaran antes de los 5 años. Se tiene un punto de equilibrio al vender 127343 unidades de bebida fría de infusión a base de panela orgánica con un precio de \$0,80.

Tabla 15. Indicadores financieros

Indicador	Valor
Valor Actual Neto (VAN)	\$19.558,82
Tasa Interna de Retorno (TIR)	42,61%
Período de recuperación (PRI - Años)	3 años
Punto de equilibrio	\$127.343
Relación Costo- beneficio	1,16

Fuente: Autor

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- En el presente proyecto se diseñó un plan de negocios con la finalidad de comercializar una bebida fría de infusión a base de panela orgánica en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga tomando en consideración un análisis de mercado, estudio técnico y financiero para determinar la viabilidad del mismo.
- En el estudio de mercado se definió una demanda potencial del 96% de aceptación por los posibles clientes meta comprendidos por el género femenino y masculino con una edad mayor a los 25 años de edad. Al analizar el perfil del posible consumidor se determinó la propuesta de valor del producto de tal manera se satisfaga sus características sensoriales.
- El análisis del proceso productivo estuvo comprendido por el tamaño óptimo, localización, distribución de la microempresa y la línea de producción. La microempresa Yakunayay estará ubicada en el barrio Santa Marianita a 10 minutos del centro de la ciudad de Latacunga facilitando así el expendio de la bebida, además de satisfacer múltiples beneficios en cuestión de costos y productividad. Por otra parte, se analizaron requerimientos operacionales de insumos, materia prima y maquinaria.
- Con el análisis de la estructura corporativa se consideró adecuado contratar personal administrativo (Gerente general y secretaria contable), producción (Jefe de producción y operario) y para el área de marketing (Vendedor) el mismo que tendrá el pago por comisión.
- De acuerdo al estudio financiero se concluye la viabilidad del proyecto con una proyección de 5 años. De acuerdo a los indicadores VAN de \$19558,82, TIR de 42,61%, Relación Costo-Beneficio de 1,16, ROE \$0,40, Período de recuperación de inversión será dentro de 3 años y el punto de equilibrio alcanza \$127343. El proyecto es factible y rentable para la ejecución, además de ser

una empresa que impulsa el consumo de una bebida a base de panela orgánica con un precio accesible.

4.2. Recomendaciones

- Desarrollar estudios de mercado de bebidas frías de infusión a base de panela orgánica en otras provincias del Ecuador, para establecer la viabilidad de inserción a grandes cadenas de comercialización de bebidas.
- Promover el consumo de bebidas naturales listas y seguras para el consumo con la finalidad de generar un impacto en la dieta del consumidor.
- Implementar nuevas tecnologías de producción para la reducción de costos y el aumento de la capacidad productiva para la fabricación de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, O. (06 de Febrero de 2016). *CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES. Localización y Distribución de la Planta*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5673/localizacionydist r-140519195915-phpapp01.pdf;jsessionid=B620126FB3FFE5146E7C0ABCB22BF940.jvm1? sequence=1>
- Andrade, C., & Ayaviri, D. (2018). *Demanda y Consumo de Productos Orgánicos en el Cantón Riobamba, Ecuador*. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642018000400217&script=sci_arttext
- Arburg, G. (2019). Eficiencia en la Producción. *ARBURG*, 3-6.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos de Marketing*. México: PEARSON EDUCACIÓN. Decimoprimer edición.
- Ávila, P., Mendoza, A., Ávila, J., Aguilar, L., & Loor, G. (Diciembre de 2020). *EL FLUJO DE CAJA Y SU IMPORTANCIA EN LAS DECISIONES DE INVERSIÓN*. Obtenido de <https://www.eumed.net/actas/20/trans-organizaciones/20-el-flujo-de-caja-y-su-importancia-en-las-decisiones-de-inversion.pdf>
- Avilés, E. (2019). *PROYECTO TÉCNICO DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA PARA LA EMPRESA REENCAVI COMPAÑÍA ANÓNIMA*. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca.
- Baca, G. (2013). *EVALUACIÓN DE PROYECTOS*. México: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana. Reg. Núm. 736. Séptima edición.
- Balcázar, J. (Junio de 2017). *Técnicas Cualitativas de Localización de Planta*. Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/Sahagun/industrial/2017/Tecnicas_localizacion_planta.pptx#

- Banchón, K. (09 de Marzo de 2020). Análisis sectorial y su relación con la competitividad del sector asegurador de la ciudad de Guayaquil. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://201.159.223.180/bitstream/3317/14576/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-551.pdf>
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2021). *Revista Industrias-Enero 2021*. Obtenido de https://issuu.com/industrias/docs/revista_industrias_enero_2021
- Bermeo, J., Feijoo, I., & López, M. (2018). *Marketing aplicado en el sector empresarial*. Machala: REDES 2017.
- Cadena , J., Pereira , N., & Pérez, Z. (2019). La innovación y su incidencia en el crecimiento y desarrollo de las empresas del sector alimentos y bebidas del Distrito Metropolitano de Quito(Ecuador) durante el 2017. *ESPACIOS*, 1-4.
- Canales , R. (2015). CRITERIOS PARA LA TOMA DE DECISIÓN DE INVERSIONES . *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas* , 102-107.
- Carrillo, E., & Carrillo, D. (2021). *Agrodely. Food & Drinks Industry*. Obtenido de <https://www.agrodely.com/nosotros/>
- Castro, C., Forero , O., & Rodriguez, S. (2011). MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECCIONES FINANCIERAS EN UN PLAN DE NEGOCIOS. Bogotá, Colombia: Universidad de la Sabana.
- Cathcart Lalama, D., & Gómez Rosero, P. (2017). *Producción y Comercialización de bebidas saludables a base de frutas y suplementos naturales*. Quito: Universidad San Francisco de Quito USFQ.
- Cevallos, Á. (Marzo de 2019). Evaluación financiera de proyectos de inversión para la PYMES. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 383-385.
- Chuya, M. (2020). EL COSTO BENEFICIO EN UN PROYECTO DE INVERSIÓN PARA DETERMINAR SU FACTIBILIDAD. Machala, Ecuador : Universidad Técnica de Machala-UTMACH.

- Ciribeli, J., & Miquelito, S. (2015). LA SEGMENTACIÓN DEL MERCADO POR EL CRITERIO PSICOGRÁFICO: UN ENSAYO TEÓRICO SOBRE LOS PRINCIPALES ENFOQUES PSICOGRÁFICOS Y SU RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE COMPORTAMIENTO. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 34-35.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* .
- Donawa, Z., & Morales, E. (2018). Fuerzas competitivas que moldean la estrategia en la gerencia del sector mipyme del distrito de Santa Marta -Magdalena, Colombia. *EAN*, 99-101.
- Fiestas, K., Santos, I., Banda, S., Valdiviezo, W., & Arellano, K. (2015). *DISEÑO DE UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE PANELA GRANULADA*. Obtenido de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2344/4._PYT__Informe_Final__Panela.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Figueroa, M., Toala, S., & Quiñonez, M. (Diciembre de 2020). El Marketing Mix y su incidencia en el posicionamiento comercial de las Pymes. *Polo del Conocimiento*, 311-318.
- Garófalo, M., & Villón, P. (2019). *Mejoramiento del proceso de producción de panela orgánica en unidades paneleras de la provincia de Cotopaxi*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/48454/1/C-CD88753.pdf>
- González, A., & Pazmiño, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. . *Open Acces Repository (SSOAR)*, 64-66.
- Gonzalez, J. (26 de Agosto de 2019). *DIAGRAMA DE FLUJO Y SU RELACION CON LA VIDA COTIDIANA*. Machala, Ecuador: Universidad Técnica de Machala.
- Hernández, J., & Polis, G. (2011). *MODELO DE COMPETITIVIDAD DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54488638/MODELO_DE_COMPETIT

IVIDAD_DE_LAS_CINCO_FUERZAS_DE_PORTER_-_8-with-cover-
page-
v2.pdf?Expires=1653965825&Signature=WXoQlaupTcCd1QLwFpLWKp-
yA-
8M57n1m8BBQi65elc45PcaQZHbszDkEVNdFfQmzKAU2KZFMcgViQilA
tzv5FxQTKXSSEvg

Herrera, R., & Baquero, M. (2018). *Las 5 Fuerzas de Porter*. Obtenido de [http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Emprendedores/\[PD\] %20Documentos%20-%205%20fuerzas%20de%20porter.pdf](http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Emprendedores/[PD]%20Documentos%20-%205%20fuerzas%20de%20porter.pdf)

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

Jaen Hernández, V. M. (2018). *Segmentación de Mercados*. Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icea/asignatura/mercado-tecnia/2018/victor_manuel.pdf

Jaramillo, I., Guerrero, J., & García, J. (2018). *MARKETING APLICADO EN EL SECTOR EMPRESARIAL*. Machala: UTMACH.

López, M., Ríos, C., & Sánchez, M. (2017). ESTRUCTURA DE MERCADO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN MIPYMES MEXICANAS. EL VÍNCULO ENTRE PREFERENCIAS INDIVIDUALES Y SOCIALES. *Revista Brasileira de Marketing*, 411-416.

Maldonado, J. (2014). Tamaño óptimo de una planta industrial. En J. Maldonado, *PLANTAS INDUSTRIALES* (págs. 2-10). Instituto Universitario Politécnico Santiago Mariño.

Manitio, E. (2015). Investigación de mercados de productos biológicos ecuatorianos. Quito, Pichincha, Ecuador : Universidad San Francisco de Quito.

Maya, D., & Astudillo, N. (2017). PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PANELA GRANULADA EN LA COMUNIDAD DE PACTO. *PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PANELA GRANULADA EN LA*

COMUNIDAD DE PACTO. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas. ESPE.

Mayorga, C., Ruiz, M., Mantilla, L., & Moyolema, M. (2015). PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA DE CALZADO ECUATORIANA: CASO EMPRESA MABELYZ. *ECA Sinergia*, 91-93.

Moreno, P., Moreno, A., Coello, S., & Hidalgo, R. (2018). Optimizar procesos logísticos de las medianas empresa para reducir costos en el departamento de exportaciones. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 1-3.

Moya Espinosa, P. (2021). Obtenido de Introducción a la Mercadotecnia. Mercado meta y segmentación de mercados.: <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/4030/1/2866.pdf>

Moya, P. (2015). *Estudio de mercados. “Los clientes compran a la empresa que, desde su punto de vista, ofrece el valor más alto entregado al cliente”*. Obtenido de <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/4031/1/2867.pdf>

Palacio, F. (2016). PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LAIMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE PANELA GRANULADA EN EL SECTOR DE CHINGUILAMACA PARROQUIA PURUNUMA CANTÓN GONZANAMÁ. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja.

Pérez de Corcho, R., Herrera, M., Ramírez, K., Lucas, M., Cedeño, C., & Pérez de Corcho, J. (2018). Factores Restrictivos para la Mecanización del Cultivo de la Caña de Azúcar en la Provincia de Manabí, Ecuador. *Scielo*, 2-3.

Placencio, V. I. (2021). : Estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de yogurt funcional. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato- Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review- América Latina*, 2-4.

- Puga, M. (24 de Julio de 2019). *VAN y TIR*. Obtenido de http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/valor-actual-neto-y-tasa-interna-de-retorno-van-y-tir_1563977885.pdf
- Pullaguari, N. (07 de Febrero de 2017). *ESTRATEGIA DE NEGOCIOS BASADA EN LAS FUERZAS DE LA COMPETENCIA DEL COMERCIAL GALARZA DE LA CIUDAD DE MACHALA*. Machala, Ecuador: UTMACH.
- Quintana, A. (2019). *ANÁLISIS DEL MERCADO. DIRECCIÓN DE MARKETING*. Obtenido de http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/analisis-de-mercado_1563825598.pdf
- Quiroa, M. (05 de Mayo de 2021). *Análisis sectorial*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/analisis-sectorial.html>
- Quishpe, J., Valle, L., & Heredia, M. (2020). *EVALUACIÓN FINANCIERA DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL SUR DEL ECUADOR*. *AXIOMA*, 61-62.
- Rivas, J. (04 de Julio de 2017). *El desarrollo de proyectos* . Obtenido de http://www.ingenieros.cl/wp-content/uploads/2017/07/EL_DESARROLLO_DE_PROYECTOS_JRV.pdf
- Romero , D. (29 de Marzo de 2022). *Segmentación conductual o comportamental: Qué es + 5 ejemplos*. Obtenido de <https://www.salecycle.com/es/blog/guias/segmentacion-conductual/>
- Romero, A. (26 de Agosto de 2019). *IMPORTANCIA DEL ESTUDIO TÉCNICO EN UN PROYECTO DE INVERSIÓN*. Machala, Ecuador: Universidad Técnica de Machala.
- Sánchez, C. E. (2018). *Estudio de factibilidad para la instalación de una planta artesanal procesadora de dulce derivado de guayaba (Psidium guajava L.) en la provincia de Tungurahua*. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

- Scarone, C. (2016). *MANUAL DE GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLAN DE NEGOCIO*. Obtenido de https://www.sdgsfund.org/sites/default/files/PS_%20MANUAL_Panama_%20plan%20de%20negocios.pdf
- Smarandache, F., & Leyva, M. (2019). *Neutrosophic Computing and Machine Learning (NCML): An International Book*. México: Latin American Association of Neutrosophic sciences.
- Vera, A. (08 de Mayo de 2003). *INFUSIONES HELADAS COMO BEBIDAS ALTERNATIVAS EN EL MERCADO NACIONAL*. Piura, Perú: Universidad de Piura.
- Weinberger, K. (2009). *PLAN DE NEGOCIOS. Herramienta para la viabilidad de un negocio*. Obtenido de <https://www.nathaninc.com/wp-content/uploads/2017/10/LIBRO-PLAN-DE-NEGOCIOS-2.pdf>
- Zea, C., Soledispa, X., Ayón, G., & Toala, M. (Junio de 2019). *El abono elaborado del bagazo de caña de azúcar como alternativa para la generación de ingresos para los habitantes del sitio San Carlos*. Obtenido de Polo del Conocimiento: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1024/pdf>

ANEXOS

ANEXO A. ESTUDIO DE MERCADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN RESOLUCIÓN 1149



ENCUESTA

Objetivo: Realizar el estudio de mercado para determinar la demanda potencial de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga.

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de preguntas que usted debe responder, por favor marque con una (X) su respuesta o indique la información requerida.

DATOS PERSONALES

Fecha:

1. Género:

Hombre Mujer Otro

2. Edad:

Menor a 25 años 25 a 30 años 30 a 40 años Mayor de 40 años

3. Educación

Básica Bachillerato Tercer Nivel Cuarto Nivel

4. Ciudad/ Parroquia

Ejemplo: Latacunga/ La matriz

5. ¿Cuál es su ingreso mensual?

Menor a \$425 \$426 a \$600 \$601 a \$1000 Mayor a \$1000

6. ¿Quién realiza las compras en su hogar?

Papá Mamá Hermanos Mayores Otros

Si la respuesta es "Otros", especifique:

7. ¿Ha comprado alguna vez una bebida tipo té en el supermercado de su preferencia?

Si No

8. ¿Con que frecuencia ha comprado bebidas tipo té en el supermercado de su preferencia?

Diario Semanal Quincenal Mensual Otro

Si la respuesta es "Otros", especifique:

9. ¿Qué cantidad de bebidas tipo té compra al mes aproximadamente?

Una unidad Dos unidades Tres unidades Más de tres unidades

Anexo A1. Modelo de la encuesta aplicada



10. ¿Qué marca de bebida compra frecuentemente?

Quini Liv Katsu Forestea Waykana Otro

Si la respuesta es "Otros", especifique:

11. ¿Le gustaría consumir una bebida fría de infusión a base de panela orgánica que satisfagan sus características organolépticas y nutricionales?

Si No

12. ¿Cuál sería el aroma herbal de su preferencia para la bebida fría de infusión a base de panela orgánica?

Hierba Luisa Menta Hierbabuena Otro

Si la respuesta es "Otros", especifique:

13. ¿En qué presentaciones le gustaría adquirir una bebida fría de infusión a base de panela orgánica?

300 ml (Pequeña) 500 ml (Mediana) 1000 ml (Grande) Otro

Si la respuesta es "Otros", especifique:

14. ¿Qué tipo de envase prefiere usted para adquirir la bebida fría de infusión a partir de panela orgánica?

Envase de vidrio Envase plástico Envase en lata Otro

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una unidad de 500 ml (Mediana) de una bebida fría de infusión a base de panela orgánica?

\$0.90 \$1,10 \$1.30 \$1.50

16. ¿Qué características del producto considera esenciales al momento de comprar una bebida tipo té?

Sensorial: sabor, aroma, consistencia Nutricional: nutritivo y balanceado

Cantidad: mayor contenido que lo habitual Precio: accesible Marca: reconocida

Todas las anteriores

17. ¿En dónde le gustaría que se expenda la bebida fría de infusión a base de panela orgánica?

Tiendas del barrio Restaurante /Bar Supermercados Redes Sociales

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo A2. Modelo de la encuesta aplicada

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Por favor marque con una X la opción que considere debe aplicarse en cada ítem y de ser necesario realice sus observaciones.

Ítem	ESCALA			Observaciones
	Dejar (1)	Modificar (2)	Eliminar (3)	
1. Sexo				
2. Edad				
3. Estado civil				
4. Educación				
5. Provincia/ Ciudad/ Parroquia				
6. ¿Cuál es su ingreso mensual?				
7. ¿Quién realiza las compras en su hogar?				
8. ¿Ha comprado alguna vez una bebida en el supermercado de su preferencia? Si su respuesta es "No", diríjase al final de la encuesta.				
9. ¿Con que frecuencia ha comprado bebidas en el supermercado de su preferencia?				
10. ¿Qué cantidad de bebidas compra aproximadamente?				
11. ¿Qué marca de bebida compra frecuentemente?				
12. ¿Ha comprado/ preparado en casa alguna vez una bebida fría de infusión a base de panela orgánica?				
13. ¿Le gustaría consumir una bebida fría de infusión a base de panela orgánica? Si su respuesta es "No", diríjase al final de la encuesta				
14. ¿Cuál sería el aroma herbal de su preferencia para la bebida fría de infusión a base de panela orgánica?				
15. ¿En qué presentaciones le gustaría adquirir una bebida fría de infusión a base de panela orgánica?				
16. ¿Cuánto estaría dispuesto a				

Anexo A3. Modelo de la herramienta para la validación de la encuesta.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN RESOLUCIÓN 1149



pagar por una unidad de 300 ml de una bebida fría a base de panela orgánica?				
17. ¿Qué características del producto considera esenciales al momento de comprar una bebida?				
18. ¿Qué tipo de envase prefiere usted para adquirir la bebida a partir de panela orgánica?				

Observaciones:

Validado por: **Profesión:**

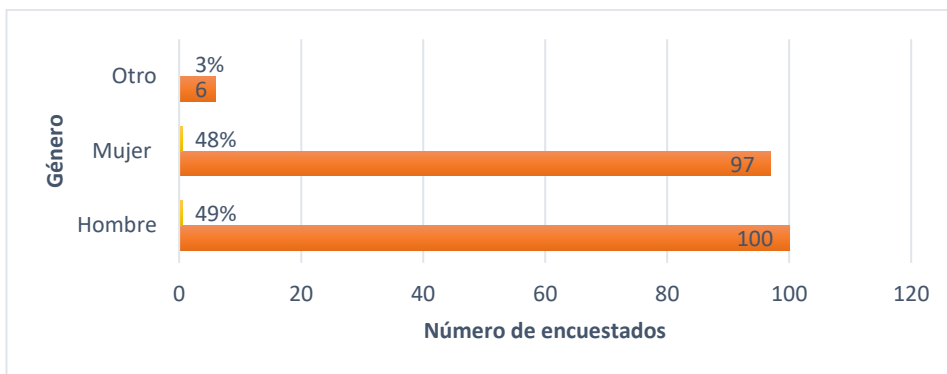
Lugar de Trabajo:

Cargo que desempeña:

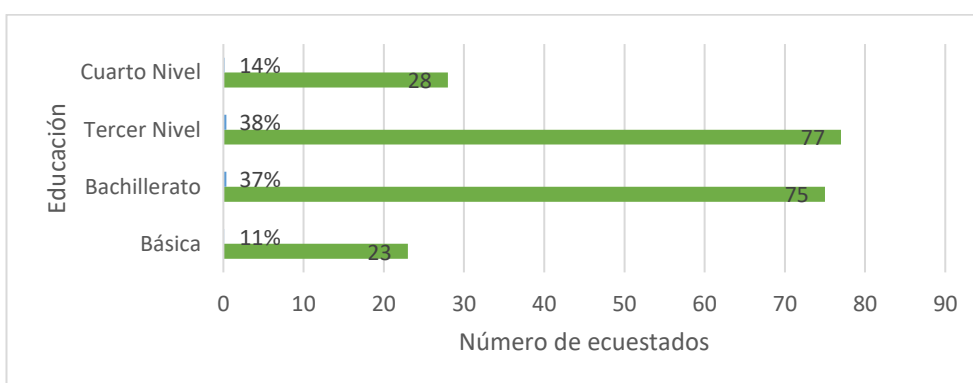
Fecha: **Firma:**

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

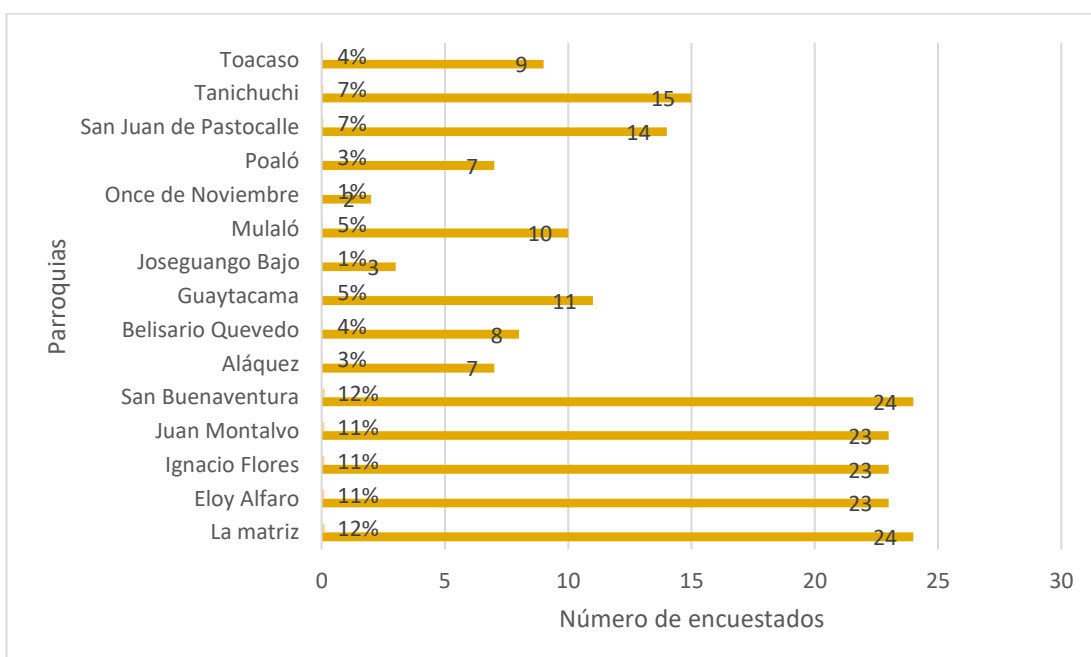
Anexo A4. Modelo de la herramienta para la validación de la encuesta



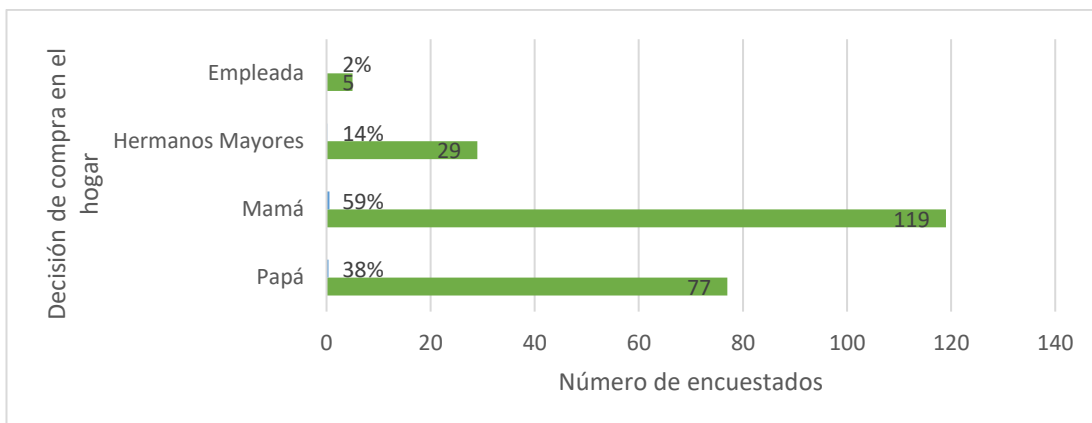
Anexo A5. Género de la muestra encuestada



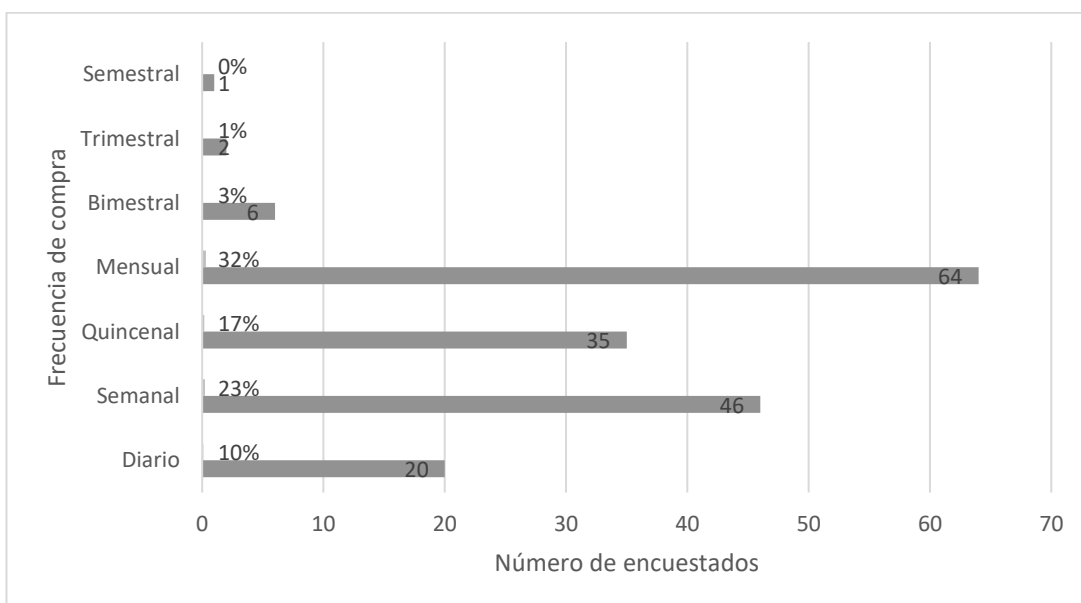
Anexo A6. Nivel de instrucción de la muestra encuestada



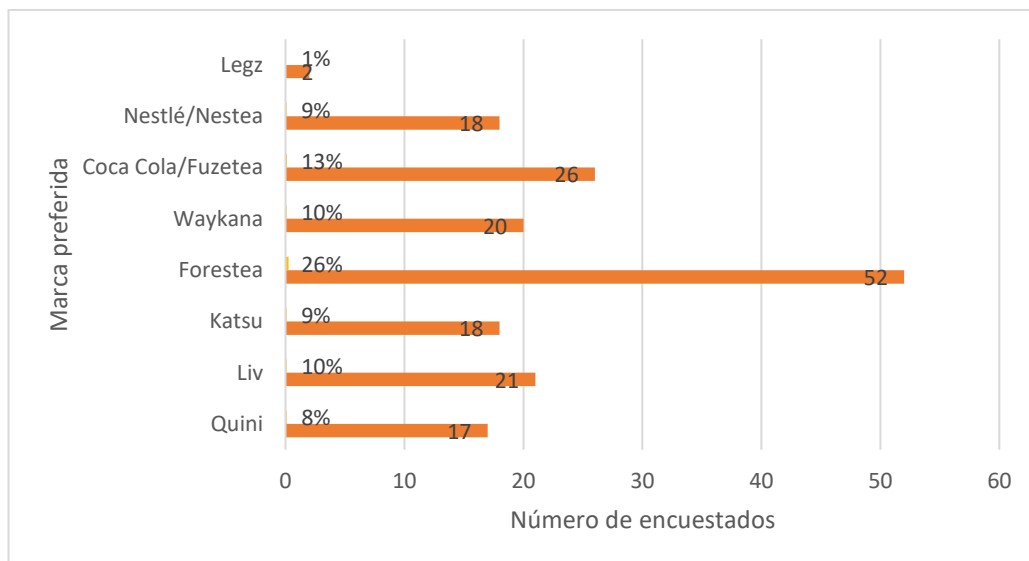
Anexo A7. Lugar de residencia de la muestra encuestada



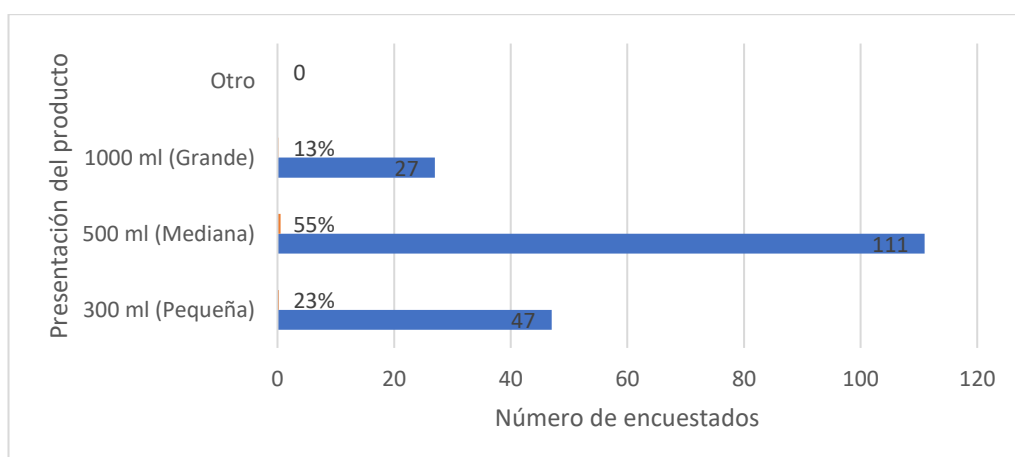
Anexo A8. Decisión de compra de los integrantes del hogar encuestados



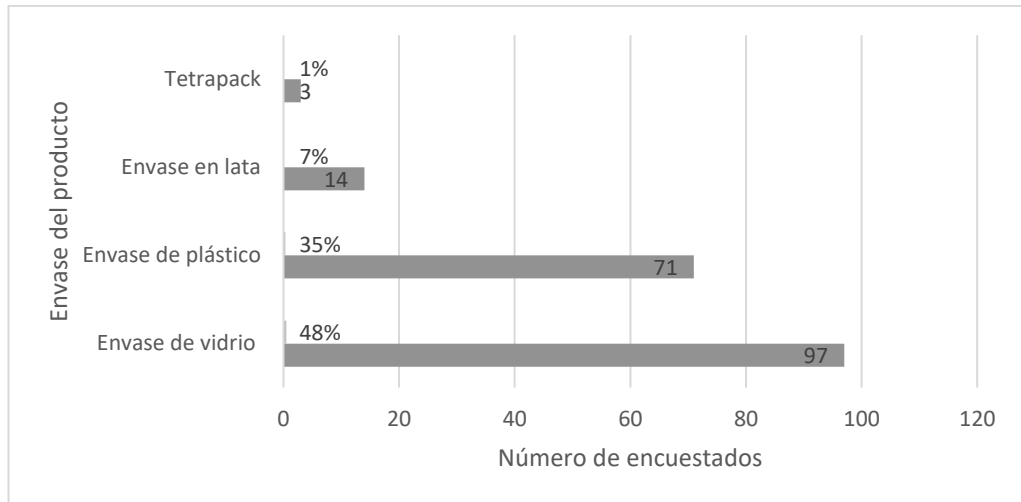
Anexo A9. Frecuencia de compra de bebidas tipo té en la muestra encuestada



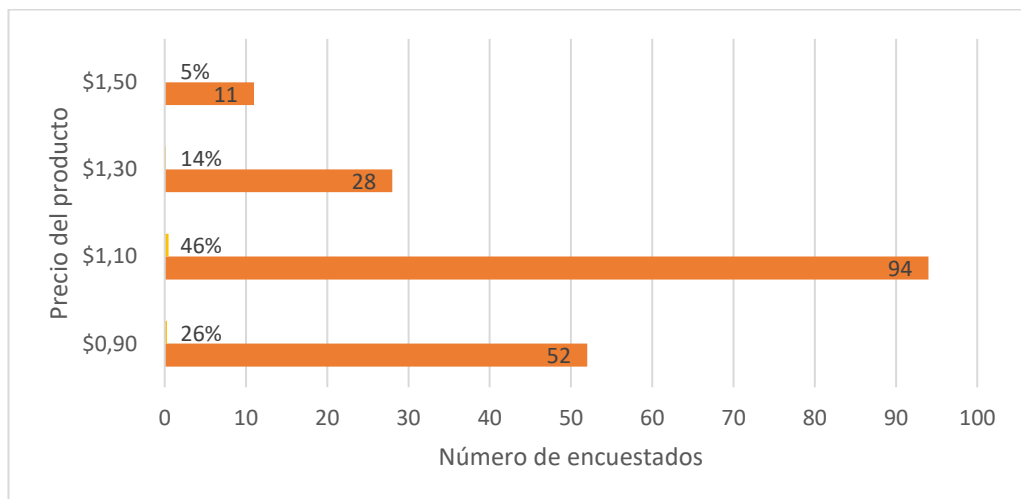
Anexo A10. Marca preferida al comprar una bebida tipo té por la muestra encuestada



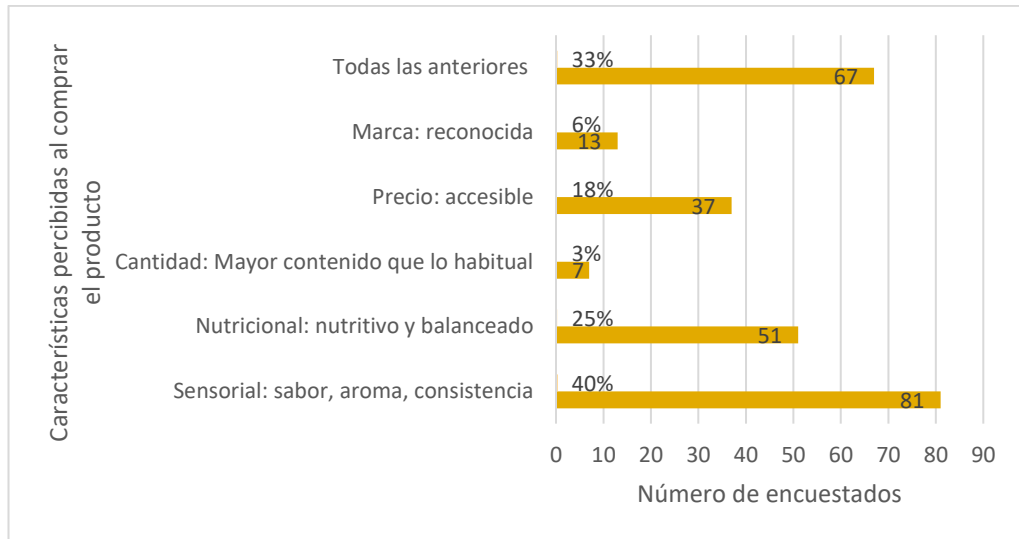
Anexo A11. Presentación del contenido preferido por la muestra de encuestados para la bebida fría de infusión a base de panela orgánica



Anexo A12. Envase de preferencia de la muestra de encuestados para la bebida fría de infusión a base de panela orgánica



Anexo A13. Precio de la bebida fría de infusión a base de panela orgánica



Anexo A14. Características percibidas al momento de realizar una compra de bebidas tipo té por la muestra de encuestados

ANEXO B. ESTUDIO FINANCIERO

- **Datos de inversión**

CANTIDAD	MAQUINAS	Costo Unitario	TOTAL
1	Marmita	1.900,00	1900
1	Filtro prensa	2.800,00	2800
1	Pasteurizador tipo túnel	6.300,00	6300
3	Mesas	250,00	750
1	Tanque de lavado de A.I.	291,00	291
1	Envasadora semiautomática	1.400,00	1400
1	Utensilios	180,00	180
1	Equipo de Laboratorio	750,00	750
Total			14371

Anexo B1. Equipos y máquinas

Cantidad	EQUIPOS AUXILIARES	Costo unitario	TOTAL
1	Balanza Analítica	50	50
1	Balanza Industrial	60	60
Total			110

Anexo B2. Equipos auxiliares

- **Mobiliario para el personal administrativo**

Cantidad	EQUIPOS	Costo unitario	TOTAL
3	Computadoras	500	1500
1	Impresoras	250	250
3	Teléfonos	40	120
3	Escritorios Gerenciales	150	450
1	Escritorios	100	100
3	Sillas de Oficina	37	111
2	Sillas normales	25	50
2	Archivadores	45	90

1	Camioneta usada	6000	6000
	Total		8671

Anexo B3. Mobiliario para el personal administrativo

- **Costos variables**

Materia prima	Cantidad	Precio Unitario	Costos Total/Dia
Agua	480	0,03	14,40
Panela Orgánica	24	1,10	26,40
Hierba Luisa	14,4	0,70	10,08
Ácido Cítrico	0,96	4,48	4,30
Botellas de vidrio y tapas 500 ml	962	0,30	288,60
Etiquetas	962	0,03	28,86
Cajas de cartón	80	0,05	4,00
	Total		376,74

Anexo B4. Materia prima e insumos

Descripción	Costo
Arriendo	600
Teléfono	35
Luz	120
Internet	15
Agua	120
G. Administrativo	100
Gasto energía (Gas y Combustible)	320
G. Publicidad	100
G. Venta	200
Total	1610

Anexo B5. Servicios Básicos

- **Gastos preoperativos**

Descripción	Costo
Gastos de escrituración de la microempresa	350
Permisos del Ministerio de Salud	50
Patente y uso del suelo	120
Elaboración del sistema contable de la microempresa	630

Lanzamiento del producto (publicidad)	200
Capacitación del personal	250
Notificación sanitaria	1.200
TOTAL	2.800

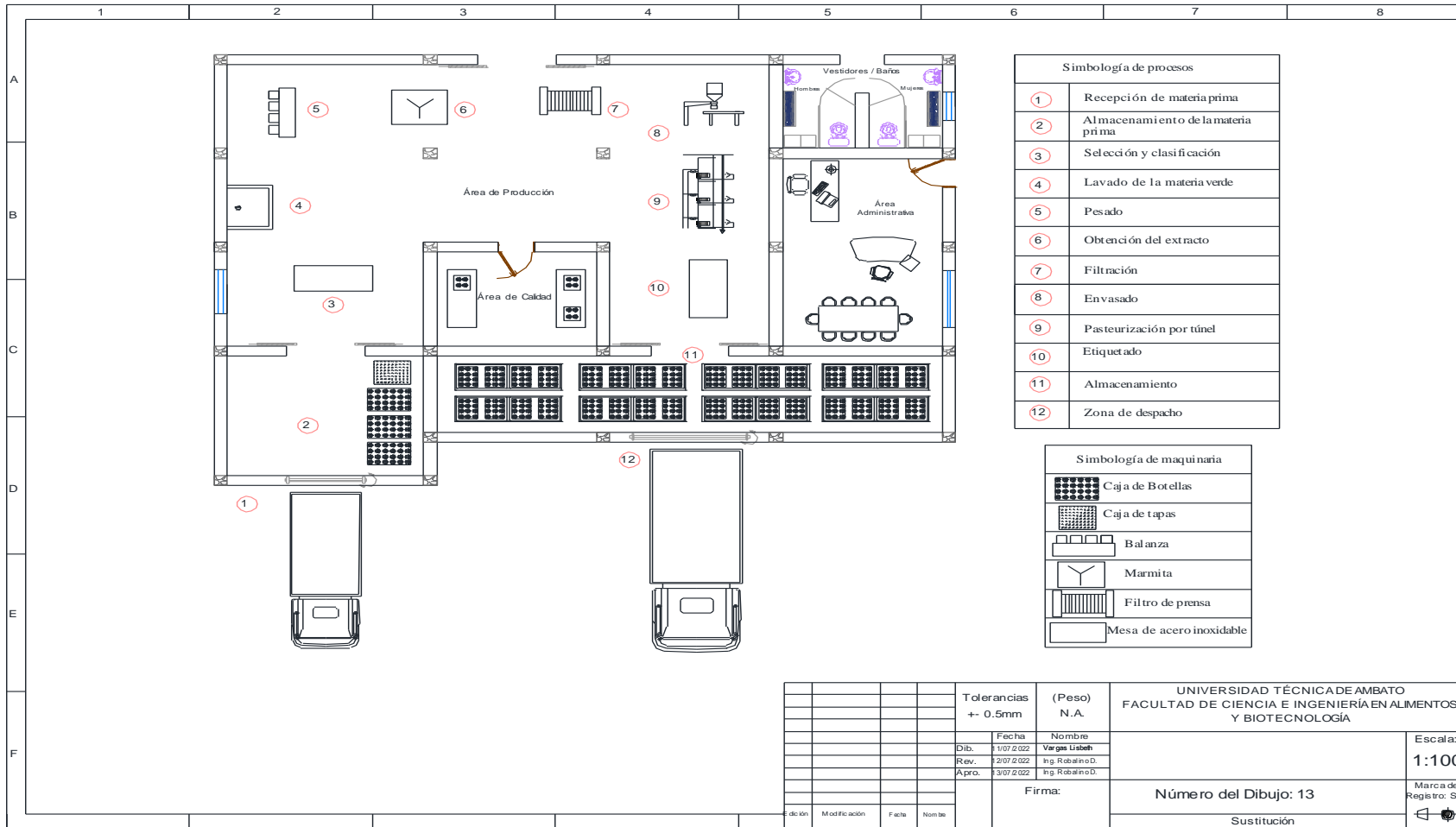
Anexo B6. Gastos preoperativos

- **Sueldos mano de obra**

CARGO	# PUESTO	Remuneración Mensual		Remuneración anual		Sueldo Mensual
		Unitario	Total	Unitaria	Total	
Gerente General	1	500	500	6000	6000	633
Secretaria contadora	1	425	425	5100	5100	543
Jefe de producción	1	450	450	5400	5400	573
Vendedor	1	150	150	1800	1800	215
Operario	1	425	425	5100	5100	543
TOTAL	5		1950		23400	2507

Anexo B7. Destinación del sueldo al personal

ANEXO C. ESTUDIO TÉCNICO



Anexo C1. Diseño y distribución de la planta de producción