

Pregrado

Carrera: Gastronomía

Asignatura (UIC): Gastronomía y Empresas

Alimenticias

Trabajo de titulación previo a la obtención del

Título en: Tecnólogo Superior en Gastronomía

Tema: Producción y elaboración de hidromiel

de frambuesa en el Valle de los Chillos

Autor/s: García García Susana Amparito

Tutor: Sisalima Soria Andrés Felipe

Fecha: 07 de agosto del 2025





Autor: García García Susana Amparito
Título a obtener: TECNOLOGIA UNIVERSITARIA EN
GASTRONOMIA
Matriz: Sangolquí -Ecuador
Correo electrónico: susygarcia150@gmail.com



Dirigido por: Andrés Felipe Sisalima Soria
Título: Ingeniero. Ind. Alimentos MSC
Matriz: Sangolquí -Ecuador
Correo electrónico: andrés.sisalima@ister.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

©2024 Tecnológico Universitario Rumiñahui

SANGOLQUÍ – ECUADOR

GARCIA GARCIA SUSANA AMPARITO

**PRODUCCIÓN Y ELABORACIÓN DE HIDROMIEL DE FRAMBUESA EN EL VALLE DE LOS
CHILLOS**

Declaración de autoría

La autora, **GARCÍA GARCÍA SUSANA AMPARITO** con cedula de ciudadanía No. **1751528322**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría y que no ha sido previamente presentado para ningún proyecto de grado o certificación profesional y que se ha citado en las referencias a todos los autores revisados para el desarrollo del documento de esta investigación.

También certifico que a través de este documento cedo mis derechos de autoría y propiedad intelectual sobre estudio al Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui, según lo establecido por el reglamento y normatividad vigente en la ley de propiedad intelectual.

En la Ciudad de Sangolquí, a los 07 días del mes de agosto del año 2025



GARCÍA GARCÍA SUSANA AMPARITO

AUTOR

CC. 1751528322

SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CT-ANX-2024-ISTER-2

Sangolquí, 07 de agosto del 2025

Sres.-

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO

Presente

A través del presente me permito aceptar la publicación del trabajo de titulación de la Unidad de Integración Curricular en el repositorio digital **“PRODUCCIÓN Y ELABORACIÓN DE HIDROMIEL DE FRAMBUESA EN EL VALLE DE LOS CHILLOS”** del estudiante: **SUSANA AMPARITO GARCIA GARCIA**, con C.I.: 1751528322 alumno de la Carrera **TECNOLOGIA SUPERIOR EN GASTRONOMIA**.

Atentamente,



Firma del Estudiante

C.I.: 1751528322.

SOLO PARA USO DEL ISTER

Han sido revisadas las similitudes del trabajo en el software “TURNITING” y cuenta con un porcentaje de; motivo por el cual, el Proyecto Técnico de Titulación es publicable. (EL PORCENTAJE DE SIMILITUD DEBE SER MÁXIMO DE 15%)

MSc. Elizabeth Ordoñez
DIRECTORA DE DOCENCIA

MSc. Mónica Loachamín
COORDINADORA DE TITULACIÓN

Fecha del Informe ____/____/____

Certificación de Aceptación Del Tutor

Por medio de la presente certificación dejo constancia de haber guiado profesionalmente el proyecto de grado titulado “Producción y elaboración de hidromiel de frambuesa en el valle de los Chillos”, presentado por la señorita estudiante García García Susana Amparito con cédula de ciudadanía No. 1751528322.

En mi calidad de Tutor, certifico haber leído el documento final de este estudio y doy fe de que cumple con los requisitos y estándares necesarios para ser sometidos a evaluación mediante defensa oral delante de un tribunal examinador.

En la Ciudad de Sangolquí, a los 07 días del mes de agosto del año 2025.

DIRECTOR

CC.

FORMULARIO PARA ENTREGA DE PROYECTOS EN BIBLIOTECA INSTITUTO
SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO

CT-ANX-2024-ISTER-1

CARRERA:

TECNOLOGIA SUPERIOR EN GASTRONOMIA

AUTOR /ES:

GARCÍA GARCÍA SUSANA AMPARITO

TUTOR:

SISALIMA SORIA ANDRÉS FELIPE

CONTACTO ESTUDIANTE:

0998249931

CORREO ELECTRÓNICO:

susygarcia150@gmail.com

TEMA:

PRODUCCIÓN Y ELABORACIÓN DE HIDROMIEL DE FRAMBUESA EN EL VALLE DE
LOS CHILLOS

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

RESUMEN EN ESPAÑOL:

El proyecto titulado “Producción y elaboración de hidromiel de frambuesa en el Valle de Los Chillos”, propone la creación de una bebida fermentada artesanal con base en miel y frambuesa, aprovechando las tendencias actuales hacia productos naturales, funcionales y de identidad local. La investigación combina enfoques descriptivos, exploratorios y aplicativos, y utiliza metodologías cualitativas y cuantitativas para conocer las preferencias de consumo en la zona objetivo. A través de un proceso controlado de fermentación alcohólica con levaduras específicas, se elabora hidromiel enriquecido con frambuesa, valorado por su contenido antioxidante y propiedades nutricionales. El estudio incluye análisis de mercado, técnicas de producción, criterios legales y diseño organizacional, confirmando que existe una alta aceptación potencial en el Valle de Los Chillos. Además, se destaca la viabilidad técnica y comercial del producto, su capacidad de diferenciación y su aporte al desarrollo económico local mediante la innovación agroalimentaria.

PALABRAS CLAVE:

Hidromiel artesanal, Frambuesa, Fermentación alcohólica, Bebidas naturales. Emprendimiento gastronómico,

ABSTRACT:

The project, titled "Production and Production of Raspberry Mead in the Los Chillos Valley," proposes the creation of an artisanal fermented beverage based on honey and raspberries, taking advantage of current trends toward natural, functional products with a local identity. The research combines descriptive, exploratory, and applicative approaches and uses qualitative and quantitative methodologies to understand consumer preferences in the target area.

Through a controlled alcoholic fermentation process with specific yeasts, raspberry-enriched mead is produced, valued for its antioxidant content and nutritional properties. The study includes market analysis, production techniques, legal criteria, and organizational design, confirming its potential for high acceptance in the Los Chillos Valley. Furthermore, the product's technical and commercial viability, its capacity for differentiation, and its contribution to local economic development through agrifood innovation are highlighted.

PALABRAS CLAVE:

Artisanal mead, Raspberry, Alcoholic fermentation, Natural beverages. Gastronomic entrepreneurship,

**SOLICITUD DE CULMINACIÓN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA
UNIVERSITARIA**

CT-ANX-2024-ISTER-5-5.1

Día: 07 de agosto del 2025

Señor

Dr. ERNESTO HUERTA MSc.

**RECTOR DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON
CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO**

En su despacho. –

Yo, Susana Amparito García García con C.I. Nro. 1751528322., estudiante de la Carrera Tecnológica Superior en **GASTRONOMÍA**, Modalidad **SEMIPRESENCIAL**, periodo académico 2024 - 2025, solicito formalizar mi proceso de culminación de estudios académicos con la presentación del Trabajo de Integración Curricular, conforme a lo dispuesto por el CES, cumpliendo con los requisitos que la Ley ha establecido y en conformidad al Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui con condición de Universitario.

Correos electrónicos: personal: susygarciail50@gmail.com

Institucional: susana.garcia@ister.edu.ec

Teléfono celular: 0998249931

Atentamente,

Susana Amparito García García

SÓLO PARA USO DEL ISTER

Verificación de Pre-requisitos

☐ Documentación	Novedades _____
☐ Calificaciones de 1ero a 5to.	Novedades _____
☐ Niveles aprobados de Inglés	Novedades _____
☐ Prácticas Preprofesionales	Novedades _____
☐ Matrículas y Aranceles	Novedades _____
☐ Otros	Novedades _____

Después de la pertinente revisión, el estudiante se encuentra: ☐ Habilitado ☐ Condicionado ☐ Inhabilitado, para presentarse al proceso de titulación escogido, durante el Período Académico Ordinario 2024-2024; conforme a los archivos que reposan en la Secretaría General de la Institución.

SECRETARIO GENERAL

Fecha del Informe ____/____/____

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CT-ANX-2024-ISTER-6-6.3

Sangolquí, 07 de agosto del 2025

MSc. Elizabeth Ordoñez

DIRECTORA DE DOCENCIA

MSc. Mónica Loachamín

COORDINADORA DE TITULACIÓN

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE
UNIVERSITARIO**

Presente

Por medio de la presente, yo, **GARCÍA GARCÍA SUSANA AMPARITO** declaro y acepto en forma expresa lo siguiente: Ser autor del trabajo de titulación denominado **“PRODUCCIÓN Y ELABORACIÓN DE HIDROMIEL DE FRAMBUESA EN EL VALLE DE LOS CHILLOS”**, de la Tecnología Superior en Gastronomía; y a su vez manifiesto mi voluntad de ceder al Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui con condición de Universitario los derechos de reproducción, distribución y publicación de dicho trabajo de titulación, en cualquier formato y medio, con fines académicos y de investigación.

Esta cesión se otorga de manera no exclusiva y por un periodo indeterminado. Sin embargo, conservo los derechos morales sobre mi obra.

En fe de lo cual, firmo la presente.

Atentamente,


Susana Amparito García García
C.I 175152832

Dedicatoria

Este emprendimiento está dedicado a mis padres y a Luis Fernando,

Gracias por su apoyo incondicional, su amor constante y por estar siempre a mi lado, especialmente en los momentos más difíciles. Su confianza en mí, sus enseñanzas y motivación han sido esenciales para llegar hasta aquí.

A Luis Fernando, por su apoyo y por estar presente en cada paso de este proceso, brindándome su fortaleza y confianza cuando más lo necesité.

Cada logro alcanzado es también suyo. Con todo mi cariño y gratitud, les dedico este esfuerzo.

Agradecimiento

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento al Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui y a la Carrera de Gastronomía por darme la oportunidad de llevar a cabo este emprendimiento en un ambiente que ha fomentado mi aprendizaje y crecimiento personal. Su respaldo y confianza han sido pilares fundamentales en este recorrido.

De igual manera, quiero agradecer al director de este emprendimiento, por su invaluable orientación, paciencia y compromiso. Su experiencia y enseñanzas han sido esenciales para enriquecer mis conocimientos y habilidades.

A mi familia, por su amor incondicional, su apoyo constante y su motivación. Sin ustedes, este logro no habría sido posible. Gracias por estar siempre presentes, por creer en mí y por darme la fortaleza para continuar. Cada avance que he alcanzado ha sido gracias a su respaldo y confianza inquebrantable.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema	1
Pregunta problemática	2
Objetivos	3
Objetivo general	3
Objetivos Específicos	3
Justificación e importancia	3
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	5
1.1 Antecedentes de la investigación.....	5
1.2 Origen e historia del hidromiel.....	5
1.3 Historia y evolución de las bebidas fermentadas	6
1.4 Tipos de fermentación	8

1.5 Beneficios de los productos fermentados	9
1.6 Proceso de elaboración del hidromiel	11
1.7 Métodos de fermentación controlada	13
1.7.1. Selección de levaduras específicas.....	13
1.7.2. Control de temperatura.....	13
1.7.3. Ajuste del pH.....	14
1.7.4. Aporte de nutrientes	14
1.7.5. Aireación inicial	14
1.7.6. Uso de densímetros y seguimiento de gravedad	14
1.7.7. Fermentación en recipientes adecuados	14
1.7.8. Desarrollo de nuevas variantes de sabores	15
1.8 La frambuesa como ingrediente funcional	15
1.8.1 Historia y cultivo.....	15
1.8.2. Composición química.....	16

1.8.3. Beneficios medicinales de la frambuesa	16
1.8.4. Propiedades nutricionales de la frambuesa	17
1.8.5. Uso tradicional y moderno de la frambuesa.....	18
1.8.6. Uso de la frambuesa en bebidas tradicionales y modernas	18
1.8.7. Importancia de la frambuesa en la gastronomía ecuatoriana y global	19
1.8.8. Precauciones en el uso y consumo de la frambuesa.....	19
 CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO.....	20
 2.1 Enfoque de la investigación	20
2.1.1 Tipo de investigación	20
2.2 Tipo y diseño de la investigación	21
2.2.1 Diseño de la investigación.....	23
2.2.2. Diseño no experimental.....	23
2.3 Justificación de la metodología	24
2.4 Población y muestra	24

2.4.1. Población.....	24
2.4.2. Muestra.....	27
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección	29
2.5.1. Encuestas.....	29
2.5.2. Formato de encuesta.....	29
CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO.....	33
3.1 Análisis de la demanda.....	33
3.2 Demanda actual.....	34
3.3 Análisis de la oferta.....	36
3.4 Procesamiento de la información – Encuestas	37
CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA PROPUESTA	45
4.1 Estudio técnico	45
4.2 Instalaciones y equipos.....	45
4.3 Descripción física del proyecto	46

4.4 Distribución del espacio	48
4.5 Estudio administrativo.....	49
4.6 Organigrama funcional.....	50
4.7 Marco legal.....	50
4.8 Propuesta culinaria	53
4.9 Desarrollo de recetas	55
4.10 Packaging	56
 CAPÍTULO V: PLAN DE MERCADEO	 57
5.1 Análisis del mercado y entorno	57
5.1.1 Análisis del mercado	57
5.1.2. Análisis del Entorno	58
5.2 Análisis del cliente	58
5.3 Análisis de la competencia	59
5.3.1. Análisis FODA.....	62

5.3.2. Estrategias de marketing	62
5.4 Propuesta de valor	63
5.5 Posicionamiento de marca.....	63
5.5.1. Historia de la marca	64
5.6 Estrategia del producto.....	65
5.7 Estrategia de precio	66
5.8 Estrategia de distribución (Plaza).....	66
5.9 Estrategia de promoción.....	67
5.10 Plan de acción	68
5.10.1. Cronograma de Actividades	68
5.10.2. Responsables	69
5.10.3. Recursos Necesarios.....	70
CAPÍTULO VI: ESTUDIO FINANCIERO.....	71
6.1 Inversión y financiamiento	71

6.1.1. Inversión inicial.....	71
6.1.2. Fuentes de financiamiento.....	72
6.2 Costeo de recetas y precio de venta	72
6.2.1. Costeo de recetas.....	73
6.2.2. Determinación del precio de venta.....	73
6.3 Ingresos y egresos proyectados	74
6.3.1. Ingresos proyectados	74
6.3.2. Egresos proyectados.....	76
6.4 Punto de equilibrio	77
6.5 Análisis de rentabilidad	78
Referencias Bibliográficas.....	80

TABLA DE ILUSTACIONES

<i>Ilustración 1</i> Análisis de resultados.....	37
<i>Ilustración 2</i> Análisis de resultados.....	38
<i>Ilustración 3</i> Análisis de resultados.....	38
<i>Ilustración 4</i> Análisis de resultados.....	39
<i>Ilustración 5</i> Análisis de resultados.....	40
<i>Ilustración 6</i> Análisis de resultados.....	41
<i>Ilustración 7</i> Análisis de resultados.....	41
<i>Ilustración 8</i> Análisis de resultados.....	42
<i>Ilustración 9</i> Análisis de resultados.....	43
<i>Ilustración 10</i> Análisis de resultados.....	43
<i>Ilustración 11</i> Análisis de resultados.....	44
<i>Ilustración 12</i> Macro ubicación	47

<i>Ilustración 13</i> Micro Ubicación	48
<i>Ilustración 14</i> Taller de producción.....	48
<i>Ilustración 15</i> Organigrama funcional.....	50
<i>Ilustración 16</i> Desarrollo de la receta	55
<i>Ilustración 17</i> Diseño de la etiqueta.....	56
<i>Ilustración 18</i> Logotipo	63
<i>Ilustración 19</i> Responsable.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Equipos y utensillos	46
Tabla 2 Competencia directa.....	59
Tabla 3 Competencia directa.....	61
Tabla 4 FODA.....	62
Tabla 5 Plan de acción promocional	67
Tabla 6 Cronograma de actividades	68
Tabla 7 Inversión Inicial	72
Tabla 8 Costeo de recetas.....	73
Tabla 9 Determinación del precio de ventas	73
Tabla 10 Ingresos proyectados	74
Tabla 11 Distribución por bebida.....	75
Tabla 12 Egresos proyectados	76
Tabla 13 Punto de equilibrio	77
Tabla 14 Análisis de rentabilidad.....	79

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la preferencia de los consumidores por productos artesanales, naturales y con valor agregado ha ido en aumento, impulsando el desarrollo de nuevas propuestas dentro del mercado de alimentos y bebidas. En este contexto, el hidromiel es una bebida fermentada a base de agua, miel y levaduras resurge como una opción innovadora, saludable y de tradición ancestral que ofrece alternativas frente a las bebidas alcohólicas convencionales.

El presente proyecto propone la creación de un hidromiel artesanal saborizada con frambuesa, que se desarrollará en el Valle de Los Chillos, Ecuador, una zona con potencial para emprendimientos agroindustriales por su clima templado, cercanía a centros urbanos y acceso a materias primas locales. La incorporación de frambuesa, una fruta rica en antioxidantes y con alto valor sensorial, busca otorgar al producto un perfil distintivo, atractivo para consumidores interesados en nuevas experiencias de sabor y consumo responsable.

A pesar del auge de la cerveza artesanal y otras bebidas fermentadas, el hidromiel continúa siendo poco conocido en el mercado ecuatoriano, lo que representa una oportunidad para posicionarlo como una bebida diferenciada. Este emprendimiento tiene como objetivo desarrollar una propuesta viable desde el punto de vista técnico y comercial, que contribuya al crecimiento del sector artesanal local y responda a las demandas de un público que valora la autenticidad, el sabor natural y los procesos sostenibles.

Planteamiento del problema

La industria de bebidas fermentadas en Ecuador ha mostrado un crecimiento progresivo, impulsado por la demanda de productos artesanales y naturales. Sin embargo, dentro de esta

categoría, la oferta de hidromiel continúa siendo limitada, tanto en variedad como en distribución.

La mayoría de bebidas fermentadas disponibles en el mercado pertenecen al segmento cerveza artesanal, mientras que alternativas como el hidromiel, especialmente en versiones frutales como el de frambuesa, son escasamente conocidos por el consumidor ecuatoriano.

En el Valle de Los Chillos, a pesar de existir un entorno favorable para el desarrollo de emprendimientos agroalimentarios, no se observa una presencia significativa de bebidas como el hidromiel. Esta situación evidencia una oportunidad para introducir un producto innovador que rescate una tradición milenaria y la adapte a los gustos contemporáneos del consumidor, cada vez más interesado en propuestas naturales, artesanales y con identidad propia.

No obstante, el desconocimiento generalizado sobre el hidromiel, la ausencia de marcas locales posicionadas y la falta de estrategias efectivas de educación y promoción dificultan su incursión en el mercado. Esta problemática plantea la necesidad de investigar cómo desarrollar y posicionar adecuadamente un hidromiel artesanal de frambuesa, de manera que sea valorado tanto por su calidad como por su diferenciación, y logre insertarse con éxito en el mercado local.

Pregunta problemática

¿Cómo desarrollar y posicionar un hidromiel artesanal saborizado con frambuesa en el mercado del Valle de Los Chillos, considerando las preferencias actuales del consumidor por productos naturales, diferenciados y de elaboración artesanal?

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar y posicionar un hidromiel artesanal saborizado con frambuesa en el mercado del Valle de Los Chillos, mediante un proceso de elaboración controlado, una propuesta de valor diferenciada y estrategias de comercialización adecuadas a las preferencias del consumidor actual.

Objetivos Específicos

1. Diseñar el proceso de elaboración de un hidromiel artesanal con sabor a frambuesa, garantizando la calidad, seguridad y características organolépticas del producto.
2. Identificar las preferencias y hábitos de consumo de bebidas artesanales en el Valle de Los Chillos, mediante una investigación de mercado.
3. Establecer una propuesta de valor atractiva que diferencie el hidromiel de frambuesa frente a otras bebidas fermentadas.
4. Diseñar estrategias de promoción y distribución que permitan introducir el producto en el mercado local de manera efectiva.
5. Evaluar la viabilidad técnica y comercial del emprendimiento en el entorno económico y social del Valle de Los Chillos.

Justificación e importancia

El presente proyecto responde a la creciente demanda de productos naturales, saludables y artesanales, tendencia que se consolida tanto a nivel internacional como local. En Ecuador, los consumidores muestran un mayor interés por bebidas con ingredientes naturales, procesos de elaboración tradicionales y propuestas diferenciadas frente a las opciones comerciales masivas (1) (FAO, 2022). El hidromiel, bebida fermentada de origen ancestral a base de miel, agua y levadura, se posiciona como una alternativa innovadora dentro del mercado de bebidas alcohólicas artesanales.

La incorporación de frambuesa, fruta reconocida por su valor nutricional y alto contenido de antioxidantes, otorga al producto un perfil sensorial atractivo y beneficios adicionales para la salud. Este enfoque permite conectar con un segmento de consumidores que prioriza el bienestar, el origen natural de los alimentos y la sostenibilidad en la producción.

En el contexto del Valle de Los Chillos, se identifica un entorno propicio para el desarrollo de emprendimientos agroalimentarios por su clima, cercanía a centros de abastecimiento y conexión directa con el área metropolitana de Quito. No obstante, la oferta de bebidas como el hidromiel sigue siendo reducida, lo cual representa una oportunidad de mercado poco explorada.

Este proyecto no solo busca introducir un nuevo producto, sino también fomentar el desarrollo económico local a través del aprovechamiento de insumos naturales, la promoción del consumo responsable y el fortalecimiento de la identidad artesanal. El hidromiel de frambuesa puede convertirse en una bebida insignia que combine tradición, innovación y valor agregado, alineándose con las nuevas exigencias del consumidor moderno.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la investigación

Diversos estudios han abordado la producción de bebidas fermentadas artesanales como una alternativa económica sostenible, resaltando su valor nutricional, cultural y de innovación. En América Latina, el hidromiel ha empezado a recuperar protagonismo gracias al interés de los consumidores por productos tradicionales y naturales.

El hidromiel no solo representa una bebida milenaria, sino también una oportunidad para generar valor agregado a productos apícolas, integrando frutas como la frambuesa, que aportan sabor, color y propiedades funcionales. A nivel nacional, estudios evidencian el potencial de la frambuesa en bebidas artesanales, debido a su alto contenido en antioxidantes y buena aceptación sensorial.

Además, emprendimientos similares en Ecuador han demostrado que el rescate de bebidas tradicionales puede ser viable si se integran estrategias adecuadas de desarrollo de producto, marketing y educación al consumidor (1) (FAO, 2022).

1.2 Origen e historia del hidromiel

El hidromiel es considerado una de las bebidas alcohólicas más antiguas de la humanidad. Su nombre proviene del latín hydromeli, que significa “agua con miel”. Esta bebida surge a partir de la fermentación natural de una mezcla de agua y miel, y su historia se remonta a miles de años atrás, incluso antes de la elaboración de la cerveza o el vino.

Diversas culturas antiguas elaboran hidromiel de manera rudimentaria, ya que la miel era una fuente de azúcar accesible y duradera. Se han hallado registros de consumo de hidromiel en civilizaciones como la griega, romana, celta, egipcia y vikinga. En la mitología nórdica, por ejemplo, se le atribuye un origen divino, pues se decía que el hidromiel confería sabiduría e inspiración a quien la bebía.

En el caso de los pueblos celtas, el hidromiel se consume durante ceremonias religiosas y festividades, mientras que en el Antiguo Egipto se utiliza como ofrenda a los dioses y como parte de rituales funerarios. Gracias a su alto contenido de azúcares fermentables, la miel facilita la producción espontánea de alcohol al entrar en contacto con levaduras naturales del ambiente.

Con el tiempo, el hidromiel pierde protagonismo frente al auge de la cerveza y el vino, cuyas materias primas son más abundantes y económicas. Sin embargo, en las últimas décadas, el hidromiel experimenta un resurgimiento en Europa y América Latina, impulsada por el interés en productos artesanales, naturales y con historia (1) (FAO, 2022).

Este renacer contemporáneo se vincula también a la innovación en su elaboración, que incorpora frutas, especias y diferentes tipos de miel, adaptándose así a las preferencias de los consumidores modernos. (23) (AZCÁRATE y VELÁZQUEZ, 2018).

1.3 Historia y evolución de las bebidas fermentadas

Las bebidas fermentadas tienen una presencia ancestral en la historia de la humanidad. Se estima que la fermentación comienza a practicarse de manera espontánea hace más de 9.000 años, cuando las comunidades primitivas descubren que ciertos alimentos y líquidos, al dejarse reposar, adquieren nuevas propiedades como sabor, aroma y efectos embriagantes (2) (Steinkraus, 1997). Entre las primeras bebidas fermentadas se encuentran el vino de uva en Mesopotamia, la

cerveza en Egipto, el koumiss en Asia Central y el hidromiel en diversas culturas de Europa y África.

La fermentación es uno de los primeros métodos de conservación y transformación de alimentos utilizados por el ser humano. A través de este proceso biológico, los azúcares naturales presentes en frutas, granos o miel son transformados por microorganismos principalmente levaduras y bacterias en etanol y otros compuestos (3) (Tamime, 2006). Esta práctica no solo permite prolongar la vida útil de los productos, sino que también mejora su sabor, textura y valor nutricional.

A lo largo del tiempo, el conocimiento empírico sobre la fermentación se perfecciona. En la Edad Media, la elaboración de bebidas fermentadas como el vino y la cerveza se institucionaliza en monasterios europeos. Durante la Revolución Científica, con el trabajo de Louis Pasteur en el siglo XIX, se comprenden por primera vez los mecanismos microbiológicos responsables de la fermentación, lo que permite controlar y optimizar los procesos productivos (4) (Moyano, 2019).

En la actualidad, las bebidas fermentadas viven un auge significativo dentro de los mercados de alimentos y bebidas saludables. La tendencia hacia productos naturales, funcionales y artesanales impulsa la producción de nuevas variantes de bebidas fermentadas, como kombucha, kéfir, tepache y distintas versiones de hidromiel frutal. Estos productos no solo se valoran por su sabor, sino también por sus posibles beneficios probióticos y su bajo nivel de procesamiento industrial (1) (FAO, 2022).

En Ecuador y América Latina, el consumo y producción de bebidas fermentadas tradicionales está cobrando fuerza dentro del ecosistema emprendedor, combinando técnicas ancestrales con innovación e ingredientes autóctonos como frutas tropicales y hierbas aromáticas. (24) (Simão, Cardoso, & Gonçalves, 2023)

1.4 Tipos de fermentación

La fermentación es un proceso metabólico anaeróbico mediante el cual los microorganismos, principalmente levaduras y bacterias, transforman compuestos orgánicos como los azúcares en productos más simples, como alcoholes, ácidos y gases. Este proceso es utilizado desde tiempos ancestrales para la elaboración de alimentos y bebidas. Existen varios tipos de fermentación, clasificados según los productos finales generados y el tipo de microorganismos involucrados (3) (Tamime, 2006).

Fermentación alcohólica

Es el tipo de fermentación que interviene en la elaboración de bebidas como el vino, la cerveza, el champán y el hidromiel. En este proceso, las levaduras, especialmente *Saccharomyces cerevisiae*, transforman los azúcares simples (glucosa y fructosa) en etanol (alcohol etílico) y dióxido de carbono. La reacción ocurre en ausencia de oxígeno y genera una bebida con contenido alcohólico y características organolépticas particulares (4) (Moyano, 2019).

Fermentación láctica

Este tipo de fermentación es llevada a cabo por bacterias lácticas como *Lactobacillus* y *Streptococcus*. En lugar de alcohol, el producto final es el ácido láctico, responsable del sabor ácido en alimentos como el yogur, el kéfir, el chucrut y los encurtidos. También puede aplicarse en fermentaciones mixtas o secundarias para ajustar acidez y sabor. (25) (Marco et al., 2017)

Fermentación acética

En este caso, el etanol producido por la fermentación alcohólica es transformado posteriormente en ácido acético por bacterias del género *Acetobacter*, en presencia de oxígeno. Este proceso se utiliza para producir vinagre, una sustancia ácida de amplio uso culinario y conservante natural (2) (Steinkraus, 1997).

Otras fermentaciones

Existen otros tipos de fermentaciones como la fermentación propiónica (usada en la maduración de quesos como el Emmental), fermentaciones mixtas, o fermentaciones alcohólicas con adición de frutas, hierbas o especias, como ocurre en la elaboración de hidromieles aromatizadas o frutales, donde además del etanol se generan compuestos secundarios que enriquecen el perfil sensorial.

Cada tipo de fermentación responde a una combinación específica de microorganismos, sustratos y condiciones ambientales. En el caso del hidromiel de frambuesa, el proceso predominante es la fermentación alcohólica, donde los azúcares de la miel y de la fruta son transformados por levaduras en etanol y dióxido de carbono, generando una bebida con cuerpo, aroma frutal y grados variables de alcohol.

1.5 Beneficios de los productos fermentados

Los productos fermentados ofrecen una amplia gama de beneficios nutricionales, funcionales y sensoriales, lo que ha contribuido a su creciente popularidad en el mercado global. El proceso de fermentación no solo mejora la vida útil y seguridad de los alimentos, sino que también potencia sus propiedades organolépticas y su valor nutricional.

Uno de los principales beneficios es la presencia de compuestos bioactivos y probióticos, que pueden contribuir al equilibrio de la microbiota intestinal y fortalecer el sistema inmunológico. Aunque no todos los productos fermentados contienen probióticos viables al momento del consumo, sí pueden aportar metabolitos beneficiosos como enzimas, péptidos bioactivos y vitaminas del complejo B.

Además, los alimentos y bebidas fermentadas tienden a ser más digeribles, ya que los microorganismos involucrados en el proceso pueden descomponer compuestos difíciles de digerir como la lactosa, el gluten o ciertos antinutrientes presentes en vegetales y cereales. Esta transformación facilita la absorción de nutrientes y puede mejorar la tolerancia digestiva en ciertas personas.

Desde el punto de vista funcional, el consumo regular de productos fermentados se asocia con beneficios para la salud metabólica, como la mejora del perfil lipídico, la regulación de la glucosa en sangre y el control del peso corporal. También pueden ejercer efectos antioxidantes y antiinflamatorios debido a los compuestos generados durante la fermentación (1) (FAO, 2022).

En el caso específico de las bebidas fermentadas como el hidromiel, estas pueden ofrecer una alternativa moderada y natural a otras bebidas alcohólicas comerciales, especialmente cuando se elaboran con ingredientes naturales como miel y frutas. La inclusión de frambuesa, por ejemplo, añade antioxidantes naturales como antocianinas, lo que incrementa su valor nutricional y atractivo sensorial.

En resumen, los productos fermentados no solo representan una tradición culinaria milenaria, sino también una oportunidad de innovación para el desarrollo de alimentos funcionales, saludables y sostenibles.

1.6 Proceso de elaboración del hidromiel

El hidromiel es una bebida fermentada elaborada a partir de una solución de miel y agua, a la que se le añaden levaduras para inducir la fermentación alcohólica. Su proceso de producción combina conocimientos tradicionales con principios técnicos de microbiología y control de fermentaciones, permitiendo desarrollar un producto artesanal con altos estándares de calidad (4) (Moyano, 2019).

Preparación del mosto

La producción inicia con la mezcla de miel pura de abeja con agua potable. La proporción tradicional es de 1 parte de miel por 3 o 4 partes de agua, aunque esta puede variar según el grado alcohólico deseado. En esta etapa se puede añadir fruta como la frambuesa para aportar sabor, color y nutrientes adicionales al mosto. Esta mezcla se calienta ligeramente para homogenizar, evitando temperaturas superiores a 60 °C para no destruir enzimas y aromas naturales de la miel.

Corrección de parámetros

Se ajustan parámetros como el pH (óptimo entre 3.7 y 4.5) y la densidad inicial (medida en grados Brix) para asegurar condiciones óptimas de fermentación. En algunos casos se añaden nutrientes como sales de amonio o complejos vitamínicos para favorecer la actividad de la levadura.

Inoculación de levaduras

Se inoculan levaduras seleccionadas, generalmente del tipo *Saccharomyces cerevisiae*, conocidas por su eficiencia en la fermentación alcohólica. Estas levaduras pueden ser comerciales, activadas previamente en un medio azucarado, o de origen natural. La inoculación se realiza bajo condiciones sanitarias estrictas para evitar contaminaciones.

Fermentación

El mosto fermenta en recipientes de vidrio o acero inoxidable, sellados con airlocks que permiten la salida del dióxido de carbono y evitan la entrada de oxígeno. Esta fase dura entre 7 a 30 días, dependiendo de la temperatura, el tipo de levadura y la concentración de azúcares. La temperatura óptima oscila entre 18 °C y 25 °C. Durante esta etapa, los azúcares se convierten en alcohol y compuestos aromáticos.

Trasiego y clarificación

Una vez concluida la fermentación, se realiza el trasiego, que consiste en separar el hidromiel del sedimento (lías) depositado en el fondo del recipiente. Luego se somete a clarificación natural o con agentes clarificantes como bentonita, gelatina o claras de huevo, para obtener una bebida limpia y brillante. (26) (Rodríguez & Torres, 2021)

Maduración

La bebida clarificada se deja reposar por varias semanas o meses para que los sabores se integren y evolucionen. Durante esta fase se puede afinar el perfil sensorial mediante ajustes de acidez, dulzor o graduación alcohólica. (27) (Gómez & Martínez, 2020)

Embotellado

Finalmente, el hidromiel es embotellado en condiciones higiénicas, con o sin pasteurización, dependiendo de si se desea una bebida viva o completamente estabilizada. En algunos casos se gasifica ligeramente para obtener hidromiel espumoso.

Este proceso permite obtener una bebida artesanal con características únicas, que pueden variar según la miel utilizada, la fruta añadida, el tipo de levadura y las condiciones de fermentación.

1.7 Métodos de fermentación controlada

La fermentación controlada es un proceso en el cual se regulan cuidadosamente las condiciones físico-químicas y microbiológicas para asegurar una fermentación eficiente, segura y predecible. En la producción de hidromiel, aplicar métodos de fermentación controlada permite estandarizar la calidad del producto final, mejorar su perfil sensorial y evitar contaminaciones o desviaciones indeseadas (5) (Farnworth, 2008).

1.7.1. Selección de levaduras específicas

Uno de los elementos más importantes del control es la elección de cepas de levaduras adecuadas. En la elaboración de hidromiel se utilizan principalmente levaduras del género *Saccharomyces cerevisiae*, por su resistencia al alcohol y su capacidad para fermentar azúcares simples presentes en la miel. También pueden utilizarse levaduras no convencionales para modificar aromas o mejorar la estabilidad del producto (6) (Domizio et al., 2011).

1.7.2. Control de temperatura

La temperatura tiene un impacto directo sobre la velocidad de fermentación y la producción de compuestos aromáticos. Para hidromiel, se mantiene generalmente entre 18 °C y 25 °C, evitando temperaturas superiores que podrían generar alcoholes fusel o estrés en las levaduras. En ambientes fríos, puede utilizarse control térmico con mantas térmicas o cámaras de fermentación (7) (Pitt & Hocking, 2009).

1.7.3. Ajuste del pH

El pH del mosto debe mantenerse en un rango óptimo (entre 3.7 y 4.5) para inhibir el crecimiento de microorganismos contaminantes y asegurar una fermentación saludable. Si el pH es muy alto, se puede corregir con ácidos orgánicos como ácido cítrico o tartárico. Un pH adecuado también mejora la estabilidad microbiológica del producto (8) (Fleet, 1992).

1.7.4. Aporte de nutrientes

Dado que la miel es baja en ciertos nutrientes esenciales para la levadura (como nitrógeno asimilable), se suele añadir nutrientes enológicos o activadores de fermentación que contienen sales de amonio, vitaminas del grupo B y minerales como zinc y magnesio. Esto evita fermentaciones lentas o incompletas (9) (Boulton et al., 1996).

1.7.5. Aireación inicial

Aunque la fermentación alcohólica es anaeróbica, una aireación controlada inicial (antes del cierre hermético del fermentador) favorece la multiplicación celular de las levaduras, asegurando una población suficiente para un proceso vigoroso y eficiente. (28) (González & Ramírez, 2019)

1.7.6. Uso de densímetros y seguimiento de gravedad

Durante la fermentación se emplean instrumentos como el densímetro o refractómetro para monitorear la densidad del mosto, lo que permite determinar la evolución del proceso. Se registran valores iniciales y finales para calcular la graduación alcohólica. (29) (Sáenz & Rodríguez, 2020)

1.7.7. Fermentación en recipientes adecuados

El tipo de recipiente también influye. Se recomienda el uso de fermentadores de vidrio, acero inoxidable o plástico grado alimenticio, que permitan controlar la entrada de oxígeno y sean fáciles de desinfectar. (30) (Moreno & Vargas, 2021)

Estos métodos no solo aseguran un producto de alta calidad, sino que también otorgan al productor mayor control sobre los tiempos, la seguridad alimentaria y la reproducibilidad del proceso, especialmente en emprendimientos artesanales con proyección comercial. (31) (Torres & Ramírez, 2022)

1.7.8. Desarrollo de nuevas variantes de sabores

El hidromiel, tradicionalmente elaborada con miel, agua y levadura, ha evolucionado con la incorporación de ingredientes como frutas, hierbas y especias, permitiendo una mayor diversidad de sabores. Estas variantes responden a la demanda del consumidor actual, que busca bebidas artesanales con identidad local y perfiles sensoriales novedosos. El uso de frutas como la frambuesa en el Valle de Los Chillos aporta acidez, aroma y color, diferenciando al producto y fortaleciendo su valor comercial.

1.8 La frambuesa como ingrediente funcional

1.8.1 Historia y cultivo

La frambuesa (*Rubus idaeus*) es una fruta originaria de Europa y Asia templada, cultivada desde la antigüedad por sus cualidades nutricionales, medicinales y su sabor distintivo. Su domesticación se remonta a tiempos del Imperio Romano, donde ya era valorada como fruto silvestre y utilizada en preparados medicinales.

Con el paso del tiempo, su cultivo se ha expandido a regiones de América y Sudamérica, incluyendo zonas andinas como el Valle de Los Chillos, gracias a sus condiciones climáticas favorables. En Ecuador, la frambuesa se cultiva principalmente en altitudes entre los 2.000 y 2.800 m s. n. m., en suelos bien drenados y con buena exposición solar. Es una planta perenne que

requiere poda regular, buena nutrición del suelo y control sanitario, ya que es susceptible a hongos y plagas. (32) (INIAP, 2019)

Además de su valor gastronómico, la frambuesa contiene antioxidantes, vitamina C y fibra, lo cual la convierte en un ingrediente funcional ideal para productos innovadores como el hidromiel afrutado.

1.8.2. Composición química

La frambuesa se destaca por su composición química rica en compuestos bioactivos. Está conformada principalmente por agua (alrededor del 85-88%), seguida de carbohidratos (9-12%), entre los cuales predominan la fructosa y la glucosa. Contiene pequeñas cantidades de proteínas (1-1,5%) y grasas (0,3-0,6%) (10) (Pantelidis et al., 2007).

Además, esta fruta es fuente importante de fibra dietética, ácidos orgánicos (como el ácido cítrico y málico), y compuestos fenólicos como antocianinas, flavonoides y el ácido elágico, que le otorgan su color rojo característico y propiedades antioxidantes. También aporta micronutrientes como vitamina C, vitamina K, y minerales como el magnesio, potasio y calcio. Estos componentes no solo benefician la salud, sino que también mejoran el sabor, aroma y estabilidad del producto final, como en el caso de las bebidas fermentadas. (33) (Rodríguez & Castillo, 2020)

1.8.3. Beneficios medicinales de la frambuesa

La frambuesa no solo es valorada por su sabor y versatilidad culinaria, sino también por sus beneficios medicinales. Esta fruta contiene una alta concentración de antioxidantes naturales, especialmente antocianinas, flavonoides y ácido elágico, los cuales ayudan a reducir el estrés

oxidativo y combatir los radicales libres, contribuyendo así a la prevención de enfermedades crónicas como el cáncer y enfermedades cardiovasculares (11) (Beattie et al., 2005).

Además, se le atribuyen propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas, útiles en el fortalecimiento del sistema inmunológico. El consumo regular de frambuesa también ha demostrado efectos positivos sobre el metabolismo de la glucosa y la regulación del colesterol, lo cual puede ser beneficioso para personas con diabetes tipo 2 o síndrome metabólico (12) (Basu et al., 2010).

En la medicina tradicional, las hojas de frambuesa también se han utilizado como infusiones para aliviar dolores menstruales y problemas digestivos, evidenciando así su utilidad tanto en la medicina moderna como ancestral. (34) (Martínez & Pérez, 2019)

1.8.4. Propiedades nutricionales de la frambuesa

La frambuesa es una fruta de bajo contenido calórico, rica en nutrientes esenciales y compuestos bioactivos que favorecen la salud. Por cada 100 gramos, aporta aproximadamente 52 kcal, lo que la convierte en una opción saludable y ligera para incluir en la dieta diaria. Contiene una proporción significativa de fibra dietética (6,5 g/100 g), que favorece la digestión y ayuda a regular los niveles de glucosa y colesterol en sangre (13) (USDA, 2020).

En cuanto a su contenido vitamínico, destaca la presencia de vitamina C (26 mg/100 g), un antioxidante natural que fortalece el sistema inmunológico y contribuye a la formación de colágeno. También contiene cantidades menores de vitamina K, vitamina E y del complejo B. En cuanto a minerales, la frambuesa aporta potasio, magnesio, hierro y calcio. (35) (USDA, 2022)

1.8.5. Uso tradicional y moderno de la frambuesa

Desde tiempos antiguos, la frambuesa ha sido utilizada tanto con fines alimenticios como medicinales. En la medicina tradicional europea, las hojas de frambuesa eran preparadas en infusiones para tratar afecciones del aparato digestivo, regular el ciclo menstrual y aliviar dolores durante el embarazo y el parto (14) (Chevallier, 2000). Además, las frutas frescas se consumen directamente o se emplean en conservas, mermeladas, jarabes y remedios caseros por su efecto refrescante y diurético.

En la actualidad, el uso de la frambuesa se ha diversificado gracias a los avances tecnológicos y al interés creciente por los alimentos funcionales. Se incorpora en una amplia gama de productos como yogures, jugos, barras energéticas, cosméticos naturales y, más recientemente, en bebidas fermentadas como cervezas artesanales, kombuchas y diferentes tipos de hidromiel. Este uso moderno aprovecha tanto su valor nutricional como sus propiedades sensoriales, lo que permite desarrollar productos innovadores que combinan salud, sabor y valor agregado. (23) (Azcárate, M. J., & Velázquez, N. 2018).

1.8.6. Uso de la frambuesa en bebidas tradicionales y modernas

La frambuesa ha sido utilizada históricamente en la elaboración de bebidas artesanales por su sabor intenso, aroma característico y propiedades terapéuticas. En contextos tradicionales, especialmente en Europa y Asia Central, esta fruta se emplea en infusiones, licores caseros, jarabes medicinales e incluso en vinos frutales, valorados por su efecto refrescante y su potencial antioxidante (14) (Chevallier, 2000).

Con el avance de la tecnología alimentaria y la creciente demanda por productos innovadores y saludables, la frambuesa ha ganado protagonismo en la formulación de bebidas

modernas. Actualmente, se incorpora en la producción de jugos naturales, smoothies, bebidas funcionales, kombucha, sidras artesanales y variantes de hidromiel. Estas bebidas no solo destacan por su sabor y color natural, sino también por su valor nutricional y atractivo en el mercado de alimentos saludables (15) (Skrovankova et al., 2015).

1.8.7. Importancia de la frambuesa en la gastronomía ecuatoriana y global

La frambuesa se posiciona como una fruta de alto valor culinario tanto en la gastronomía global como en la ecuatoriana, gracias a su sabor ácido-dulce, su versatilidad en preparaciones y su atractivo visual. A nivel internacional, es ampliamente utilizada en repostería, pastelería, coctelería y platos gourmet, donde aporta notas frutales distintivas, color natural y un toque de sofisticación. Su uso es común en mousse, coulis, tartas, helados, vinagretas, salsas para carnes y bebidas artesanales, lo que la convierte en un ingrediente clave de la cocina contemporánea (16) (Wrolstad et al., 2005).

1.8.8. Precauciones en el uso y consumo de la frambuesa

Aunque la frambuesa es considerada una fruta segura y beneficiosa para la salud, es importante tener en cuenta ciertas precauciones en su consumo y manejo, especialmente en productos fermentados como el hidromiel. Una de las principales recomendaciones es asegurar una correcta higiene y conservación de la fruta, ya que su alto contenido de humedad y azúcares la hace susceptible a la contaminación microbiana si no se manipula adecuadamente (17) (Barrett et al., 2010).

En personas sensibles, el consumo excesivo de frambuesas puede provocar reacciones alérgicas, principalmente por las proteínas presentes en su piel o por residuos de pesticidas si no se cultiva de manera orgánica. También es importante controlar su incorporación en productos

fermentados, ya que una fermentación no controlada puede generar compuestos no deseados o niveles de alcohol superiores a lo permitido si se trata de bebidas destinadas a un público general (18) (Di Cagno et al., 2013).

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

2.1 Enfoque de la investigación

El tipo de investigación a emplear en este proyecto combina características descriptivas, exploratorias y aplicativas para abordar diferentes aspectos del desarrollo y comercialización del producto. Cada enfoque tiene un propósito específico que se alinea con las metas del proyecto.

2.1.1 Tipo de investigación

- **Investigación descriptiva**

La investigación adoptada es de tipo descriptiva, ya que permite analizar y comprender las características de la población objetivo, específicamente los habitantes del Valle de Los Chillos. Este enfoque es fundamental para identificar patrones de consumo, preferencias de sabores y el interés hacia productos fermentados y saludables. A través de la aplicación de encuestas y entrevistas, se recopilan datos tanto cuantitativos como cualitativos, lo que facilita la obtención de una visión detallada del mercado potencial.

Asimismo, esta metodología permite detectar tendencias actuales en el consumo de bebidas probióticas, y aporta información sobre cómo los consumidores perciben los beneficios funcionales de este tipo de productos. (19) (QuestionPro)

- **Investigación exploratoria**

La investigación exploratoria permite profundizar en aspectos poco estudiados o innovadores relacionados con el proyecto, como la aceptación de sabores exóticos o locales y la percepción que tiene la población del Valle de Los Chillos sobre la gasificación natural en comparación con las bebidas industriales. Este enfoque resulta especialmente útil al tratarse de una propuesta que introduce un concepto novedoso en el mercado local, como es el hidromiel de frambuesa, una bebida fermentada de forma artesanal.

Esta metodología se aplica mediante entrevistas semiestructuradas o grupos focales, que permiten explorar actitudes, barreras y expectativas de los consumidores frente a este tipo de productos. Asimismo, facilita la identificación de nichos de mercado y posibles retos en la implementación de estrategias de comercialización (20) (HubSpot, s.f.).

- **Investigación aplicada**

La investigación aplicada se orienta a trasladar los resultados obtenidos en las fases descriptiva y exploratoria hacia un nivel práctico. En el contexto del presente proyecto, permite desarrollar y perfeccionar el proceso de elaboración del hidromiel de frambuesa, garantizando que el producto final cumpla con los estándares de calidad y satisfaga las expectativas del consumidor.

Además, este tipo de investigación contribuye a la validación del producto en escenarios reales, como el Valle de Los Chillos, mediante la realización de pruebas piloto. Estas pruebas permiten evaluar la viabilidad de la distribución y comercialización, así como medir el impacto de las estrategias de promoción y las respuestas iniciales del público objetivo (19 – 20) (QuestionPro, s.f.; HubSpot, s.f.).

2.2 Tipo y diseño de la investigación

El proyecto de hidromiel de frambuesa, una bebida fermentada elaborada artesanalmente, se sustenta en un enfoque metodológico mixto, en el cual se integran los métodos cualitativo y

cuantitativo. Esta combinación permite obtener una comprensión integral del fenómeno estudiado, abordando tanto los aspectos medibles del mercado como las percepciones, creencias y actitudes de los consumidores del Valle de Los Chillos.

- **Enfoque cuantitativo**

El enfoque cuantitativo complementa la investigación cualitativa al proporcionar datos estadísticamente representativos que permiten tomar decisiones informadas. Este enfoque resulta útil para medir la frecuencia de ciertas actitudes, comportamientos y preferencias dentro de la población del Valle de Los Chillos, lo que permite generalizar los resultados obtenidos y respaldar estrategias de comercialización con base numérica.

Dentro del proyecto de hidromiel de frambuesa, este enfoque se aplica para analizar el mercado potencial, estimando cuántas personas estarían dispuestas a adquirir el producto, qué rango de precios consideran adecuado y cuáles son las características demográficas (edad, género, nivel de ingresos, etc.) del consumidor objetivo. Se emplean encuestas estructuradas como herramienta principal, y los resultados se analizan mediante técnicas estadísticas que permiten representar la información en tablas, gráficos y porcentajes, facilitando la interpretación y comparación de los datos.

- **Enfoque cualitativo**

El enfoque cualitativo se emplea para explorar las percepciones, creencias y actitudes de los habitantes del Valle de Los Chillos hacia las bebidas fermentadas, específicamente el hidromiel de frambuesa. Este enfoque es fundamental para comprender fenómenos sociales y culturales, ya

que proporciona información detallada y contextualizada sobre los comportamientos de consumo y las motivaciones de los clientes potenciales.

En este proyecto, el enfoque cualitativo permite identificar los factores que podrían influir en la aceptación del producto, tales como la familiaridad con la fermentación artesanal, las preferencias de sabor y las percepciones sobre los beneficios para la salud. Para ello, se utilizan herramientas como entrevistas semiestructuradas, grupos focales y análisis de contenido, las cuales facilitan la obtención de datos ricos y descriptivos. Por ejemplo, las entrevistas pueden revelar qué sabores son más atractivos para los consumidores y qué barreras culturales podrían presentarse durante la comercialización (20) (QuestionPro, s.f.).

2.2.1 Diseño de la investigación

En el marco del presente proyecto sobre la elaboración de hidromiel de frambuesa, se adopta un diseño de investigación no experimental de tipo transversal. Este enfoque se caracteriza por observar los fenómenos en su contexto natural, sin manipular deliberadamente las variables del estudio. Es decir, se analizan las relaciones existentes entre las variables tal como se presentan en la realidad, sin intervención del investigador.

2.2.2. Diseño no experimental

En base el proyecto, el diseño no experimental permite evaluar el nivel de aceptación de las bebidas fermentadas en la población objetivo, sin necesidad de realizar intervenciones que puedan influir en los resultados. Además, el enfoque transversal ofrece datos clave en un tiempo limitado, lo cual es útil para proyectos que buscan evaluar oportunidades de mercado de forma rápida y efectiva.

Por ejemplo, se podrán recolectar datos mediante encuestas cerradas y analizar las tendencias de consumo según grupos de edad o nivel socioeconómico. Estos datos ayudarán a validar la viabilidad del proyecto y a definir estrategias futuras, como los sabores más populares o los canales de distribución más adecuados.

2.3 Justificación de la metodología

El enfoque cualitativo resulta especialmente pertinente para este proyecto, ya que permite obtener una comprensión profunda y contextualizada de las experiencias, percepciones y actitudes de los consumidores frente a un producto novedoso como el hidromiel de frambuesa. Este tipo de investigación no se limita a recopilar datos estadísticos, sino que explora significados, motivaciones y barreras culturales que podrían influir en la aceptación del producto.

En el caso específico del hidromiel, es fundamental entender cómo los consumidores perciben las bebidas fermentadas de origen artesanal, qué valor asignan a sus beneficios funcionales y de qué manera estas se integran en sus preferencias de consumo, hábitos sociales y estilo de vida. Esta metodología también permite captar la diversidad de opiniones dentro del público objetivo, lo que resulta esencial para ajustar la propuesta del producto, mejorar su posicionamiento y aumentar su aceptación en el mercado local.

2.4 Población y muestra

2.4.1. Población

La población objetivo del presente proyecto está conformada por los habitantes del Valle de Los Chillos, especialmente de las parroquias Sangolquí, perteneciente al cantón Rumiñahui, y Alangasí, perteneciente al cantón Quito, ambas ubicadas en la provincia de Pichincha. Esta zona se caracteriza por su desarrollo urbano creciente, una población diversa y un entorno que combina lo rural con lo moderno. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el

cantón Rumiñahui cuenta con más de

100.000 habitantes, muchos de los cuales presentan un perfil de consumo inclinado hacia productos naturales, saludables y artesanales.

Además, el Valle de Los Chillos ha mostrado un creciente interés por alternativas gastronómicas innovadoras, lo que representa una oportunidad para introducir bebidas fermentadas como el hidromiel de frambuesa. El estilo de vida activo, la valorización de lo local y la conciencia ambiental favorecen la aceptación de productos con valor agregado, como los que incorpora este proyecto (21) (INEC, 2022; GAD Rumiñahui, s.f.).

Segmentación

Para determinar la segmentación de mercado del proyecto de hidromiel de frambuesa en el Valle de Los Chillos, se considera la población de parroquias como Sangolquí y Alangasí, que en conjunto superan los 150.000 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022). Esta zona se caracteriza por un crecimiento urbano acelerado, una población diversa y una tendencia creciente hacia el consumo de productos naturales y artesanales.

Segmentación por Edad

Estudios demográficos indican que aproximadamente el 65% de la población del Valle de Los Chillos está compuesta por personas mayores de 18 años. Esto representa un aproximado de 97.500 adultos, quienes constituyen el grupo de mayor interés para el consumo de bebidas como el hidromiel.

- **Mayores de 18 años:** Este grupo es relevante debido a que legalmente pueden consumir bebidas fermentadas con bajo grado alcohólico y suelen estar más abiertos a probar productos innovadores y funcionales.

Segmentación por Nivel Socioeconómico

De acuerdo con estadísticas locales, el 45% de la población pertenece al nivel socioeconómico medio, el 40% al nivel bajo y el 15% al nivel alto. El nivel medio es particularmente interesante para el proyecto, ya que cuenta con mayor poder adquisitivo y acceso a información sobre salud y alimentación funcional.

- **Nivel socioeconómico medio:** Este segmento representa aproximadamente 67.500 personas y muestra una alta predisposición a consumir productos artesanales, saludables y de producción local.
- **Segmentación por Hábitos de Consumo**

Con el auge de la vida saludable, se estima que entre un 10% y 15% de la población adulta muestra un interés específico por productos naturales, bajos en azúcares, con propiedades funcionales y origen artesanal.

- **Personas interesadas en productos saludables:** Este grupo representa un 12% del total de adultos, es decir, alrededor de 11.700 personas potencialmente interesadas en bebidas fermentadas como el hidromiel de frambuesa.

2.4.2. Muestra

El proyecto está dirigido a jóvenes adultos y personas mayores de clase media, que estén interesados por opciones originales y bebidas artesanales. Con este enfoque, se busca garantizar que el producto sea bien recibido en un mercado que valora experiencias diferentes como el hidromiel de frambuesa.

- **Mayores de 18 años:** En el Valle de Los Chillos, este grupo representa aproximadamente el 70% de la población, siendo el principal consumidor potencial de bebidas fermentadas con bajo contenido alcohólico, como el hidromiel.
- **Nivel socioeconómico medio:** Se estima que el 50% de la población del Valle pertenece a este estrato, lo cual resulta relevante para el proyecto, Esto se debe a que estas personas suelen buscar productos que sean únicos y naturales. En el caso del hidromiel de frambuesa, se valoran especialmente aspectos como su origen artesanal, el uso de ingredientes naturales como la miel y la fruta, y la experiencia sensorial que ofrece al ser consumido. Todos estos elementos lo convierten en una opción atractiva en comparación con las bebidas industrializadas tradicionales.
- **Personas interesadas en productos saludables y artesanales:** Según las tendencias actuales, se estima que alrededor del 12% de los adultos prefieren opciones que incluyen ingredientes naturales, procesos tradicionales y una elaboración artesanal.

Esto representa un mercado potencial bastante significativo para el hidromiel de frambuesa. Es importante tener en cuenta que los segmentos pueden superponerse; por ejemplo, un adulto podría estar en un nivel socioeconómico medio y, al mismo tiempo, mostrar interés en propuestas artesanales. Por eso, no se suman los porcentajes directamente. En su lugar, se considera más relevante el grupo del 12% de adultos que se sienten atraídos por bebidas con una identidad local y un valor sensorial distintivo, quienes son el público objetivo más directo de este estudio.

$$N=175,000 \times 0.12 = 21,000$$

Aproximadamente **21,000 personas**.

Fórmula:

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

n= tamaño de muestra buscado

N= tamaño de la población o universo

Z= parámetro estadístico que depende el nivel de confianza

e= error de estimación máximo aceptado **p**= probabilidad de

que ocurra el evento estudiado (éxito) **q**= (1 – p)

probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Aplicación de formula

Datos:

$$N= 21.000$$

$$P=0,5$$

$$q=(0,5-p)$$

$$e=0.05$$

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

$$e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q$$

$$n = \frac{N = 21,000 * (1.96)^2 * 0,5 * (0,5 - 0,5)}{(0,05)^2 * (21,000 - 1) + (1.96)^2 * 0,5 * (0,5 - 0,5)}$$

$$n = \frac{21,000 * 3,84 * 0,5 * 0,5}{0,0025 * 20,999 + 3,84 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{20.1678,4}{(52,49) + (0,96)}$$

N:377

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección

2.5.1. Encuestas

Dentro del marco del proyecto sobre la producción y comercialización de hidromiel de frambuesa, la recopilación de datos mediante encuestas constituye una técnica clave, ya que permite obtener información directa de los potenciales consumidores y actores involucrados en el Valle de Los Chillos. Este método facilita la comprensión de las preferencias, percepciones y hábitos de consumo del mercado local, proporcionando datos relevantes para la toma de decisiones en las fases de diseño, elaboración y comercialización del producto.

En este caso, las encuestas estarán dirigidas principalmente a personas mayores de edad residentes en parroquias como Sangolquí y Alangasí, que forman parte del área de influencia del proyecto. Los cuestionarios incluirán preguntas cerradas, permitiendo una cuantificación clara de las respuestas y un análisis estadístico eficiente.

En conclusión, la aplicación de encuestas en este proyecto es fundamental para recoger las necesidades y expectativas del público objetivo, lo que permitirá diseñar un hidromiel que se adapte a los gustos del consumidor y que impulse el consumo de bebidas fermentadas naturales en el Valle de Los Chillos.

2.5.2. Formato de encuesta

Encuesta sobre Hidromiel de Frambuesa – Bebida Fermentada Natural

Objetivo:

El presente proyecto tiene como finalidad desarrollar una bebida fermentada natural a base de hidromiel de frambuesa, diseñada para responder a las preferencias y necesidades de los habitantes del Valle de Los Chillos. Su participación es fundamental para comprender mejor los hábitos de consumo, los gustos del mercado local y las percepciones hacia productos naturales y artesanales.

La encuesta contiene preguntas sencillas que pueden responderse en menos de 5 minutos.

Encuesta:

1 ¿Es habitante en el valle de los chillos?

Si su respuesta es **SÍ**, le invitamos a continuar con la encuesta. De lo contrario, no es necesario proceder con las siguientes preguntas. Sí o No

2 ¿Consume productos naturales o artesanales regularmente?

Sí, siempre

A veces

Rara vez

Nunca

3 ¿Ha probado alguna de las siguientes bebidas fermentadas?

Bebida	SI	NO
Hidromiel		
Cerveza artesanal		
Chica tradicional		
Kombucha		

Kéfir		
-------	--	--

4. ¿Con qué frecuencia consume bebidas gasificadas o fermentadas?

- ☐ Diariamente
- ☐ Semanalmente
- ☐ Mensualmente
- ☐ Casi nunca

5. ¿Estaría interesado/a en consumir productos elaborados con frambuesa, considerando que esta fruta es rica en antioxidantes, vitamina C y beneficiosa para la salud cardiovascular?

- ☐ Sí
- ☐ No

6. ¿Qué atributos valora más en una bebida fermentada? (Marque hasta 3 opciones)

- ☐ Sabor
- ☐ Naturalidad (sin químicos ni aditivos)
- ☐ Beneficios para la salud
- ☐ Bajo en azúcar
- ☐ Precio accesible
- ☐ Innovación / algo nuevo

- Origen artesanal / local

7. ¿Estaría dispuesto/a a comprar una bebida artesanal fermentada a base de frambuesa?

- Sí
- No
- Tal vez

8. ¿Qué tan importante consideraría usted los siguientes aspectos al momento de elegir una bebida fermentada?

Por favor, califique cada opción en una escala de 1 a 5, donde:

1= Nada importante

2= Poco importante

3= Neutral

4= Importante

5= Muy importante

Aspecto	1	2	3	4	5
Que sea elaborada con ingredientes naturales.					
Que tenga beneficios probióticos para la salud.					
Que el sabor sea agradable y único.					
Que sea un producto artesanal local.					
Que incluya frambuesa como ingrediente clave.					

9. ¿Dónde le gustaría adquirir este tipo de bebida?

- ☐ Ferias o mercados locales
- ☐ Tiendas de productos naturales
- ☐ Supermercados
- ☐ Venta en línea
- ☐ Directamente del productor

10. ¿Cuál es el rango de precio que estaría dispuesto a pagar por una bebida fermentada de 375 ml?

- ☐ Menos de \$3
- ☐ Entre \$3 y \$4
- ☐ Más de \$4

11. ¿Qué presentación preferiría?

- Botella de vidrio
- Botella de plástico reciclable
- Lata

Gracias por completar esta encuesta. Sus respuestas nos ayudarán a diseñar una bebida fermentada que combine innovación, sabor y sostenibilidad, adaptada a las preferencias de la comunidad del Valle de Los Chillos.

Link encuesta:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSccxsG-XQsI9uUHF4pyFoBm_8zngdA004mwm_eIpKYCUHF6aQ/viewform?usp=header

CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO

3.1 Análisis de la demanda

El estudio de la demanda de bebidas fermentadas como el hidromiel de frambuesa en el Valle de Los Chillos requiere comprender tanto las preferencias del consumidor como las tendencias del mercado a nivel local y nacional. En Ecuador, las bebidas fermentadas han ganado relevancia debido a sus beneficios funcionales, su elaboración artesanal y el creciente interés por

productos saludables y naturales. Este auge está relacionado con la valorización de ingredientes autóctonos o poco convencionales, como la frambuesa, que aporta no solo sabor distintivo sino también propiedades antioxidantes y nutritivas (22).

A nivel global, la demanda de productos fermentados ha aumentado de forma sostenida, impulsada por tendencias como el consumo consciente, la búsqueda de alimentos funcionales y el interés por alternativas sostenibles y artesanales. En Ecuador, esta tendencia se mantiene, ya que los consumidores priorizan cada vez más productos que contribuyen al bienestar integral, como el fortalecimiento del sistema inmunológico y la mejora de la salud digestiva.

En el contexto del Valle de Los Chillos, conformado por parroquias como Sangolquí y Alangasí, se observa una creciente inclinación hacia el consumo de productos naturales, funcionales y con identidad local. El grupo de adultos jóvenes y mayores de 18 años constituye un segmento estratégico, ya que representa aproximadamente el 70% de la población y demuestra mayor disposición a adquirir productos innovadores, saludables y con valor agregado.

Este público busca alternativas que integren salud, sabor y autenticidad, lo cual refuerza el potencial de aceptación de una bebida como el hidromiel de frambuesa. Su carácter artesanal, su origen natural y sus propiedades funcionales permiten posicionarla favorablemente en un mercado que valora lo saludable y lo local.

3.2 Demanda actual

En los últimos años, la demanda de bebidas fermentadas ha experimentado un crecimiento notable tanto a nivel mundial como en el mercado ecuatoriano. En el país, estas bebidas son apreciadas por sus propiedades probióticas y funcionales, convirtiéndose en una opción atractiva para quienes buscan mejorar su salud digestiva y general. Esta tendencia ha impulsado el consumo de productos naturales, artesanales y saludables, abriendo paso a nuevas propuestas como el hidromiel de frambuesa, que se alinea con estas preferencias gracias a su elaboración tradicional, bajo contenido alcohólico y riqueza en antioxidantes naturales. (22)

A escala global, se proyecta que el mercado de bebidas fermentadas alcance un valor significativo en los próximos años, con un crecimiento anual compuesto estimado del 6% entre 2023 y 2028. Este avance responde a la creciente demanda de productos funcionales y al interés por una alimentación sostenible, consciente y alineada con el bienestar. Ecuador sigue estas mismas tendencias, y tanto en zonas urbanas como rurales se evidencia una preferencia creciente por bebidas artesanales con valor agregado, como el hidromiel elaborada con frutas naturales y endulzadas de forma no industrial.

En el Valle de Los Chillos, especialmente en parroquias como Sangolquí y Alangasí, se destaca el interés de un segmento de consumidores de clase media, compuesto principalmente por adultos jóvenes y personas mayores de 18 años, quienes manifiestan preferencia por opciones saludables, funcionales y con identidad local. Este grupo representa una parte importante de la demanda potencial, siendo receptivo a bebidas naturales que integren sabor, beneficios nutricionales y producción artesanal. Asimismo, los visitantes y turistas que frecuentan la zona en fines de semana o feriados constituyen un nicho relevante, al buscar experiencias gastronómicas únicas vinculadas con productos locales como el hidromiel de frambuesa (22).

3.3 Análisis de la oferta

El mercado de bebidas fermentadas en Ecuador se encuentra en fase de crecimiento, aunque la oferta actual todavía resulta limitada frente al potencial de demanda existente. En los canales de distribución convencionales, predominan productos como la kombucha importada o elaboraciones locales con mayor presencia en ciudades como Quito, Guayaquil y Cuenca. Sin embargo, en zonas periféricas o semiurbanas, como el Valle de Los Chillos, la presencia de este tipo de bebidas aún es escasa, lo que genera una oportunidad clara para productores locales interesados en posicionar propuestas diferenciadas como el hidromiel de frambuesa, una bebida artesanal, saludable y con identidad propia.

Dentro del ámbito de la producción artesanal, varios microemprendedores han comenzado a elaborar bebidas fermentadas, aunque enfrentan obstáculos relacionados con la distribución, el posicionamiento en el mercado y la educación del consumidor sobre los beneficios de estos productos. Por su parte, las grandes marcas controlan en gran medida el mercado urbano mediante campañas publicitarias agresivas y productos industrializados con mayor durabilidad. Este panorama crea un espacio favorable para emprendimientos locales como el de hidromiel, que se diferencian por su autenticidad, su proceso natural de fermentación y el uso de frutas frescas, como la frambuesa, que además aporta valor nutricional y sensorial.

Adicionalmente, el uso de ingredientes locales como la frambuesa, que se cultiva en diversas zonas de la Sierra ecuatoriana, puede representar una ventaja competitiva relevante. Su valor antioxidante, su sabor agradable y su carácter natural encajan con las actuales preferencias de los consumidores que buscan productos funcionales, sostenibles y de origen artesanal. Esta propuesta puede captar tanto a quienes se preocupan por la salud como a consumidores interesados

en respaldar la economía local y disfrutar de bebidas únicas que combinen tradición y modernidad (22).

3.4 Procesamiento de la información – Encuestas

La siguiente información fue recopilada por medio de una encuesta la cual se realizó a 377 individuos que conforman el tamaño de la muestra de acuerdo a la segmentación de mercado, a continuación, se presentan los datos obtenidos con su respectivo análisis.

1 ¿Es habitante en el valle de los chillos?

Ilustración 1 Análisis de resultados

1. ¿Es habitante en el valle de los chillos? Si su respuesta es Sí, le invitamos a continuar con la encuesta. De lo contrario, no es necesario proceder con las siguientes preguntas. Sí o No
377 respuestas



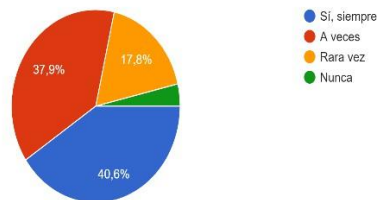
Fuente: Google Forms

El 97.3% de los participantes en la encuesta son residentes del Valle de Los Chillos, lo que implica que las respuestas representan principalmente la percepción y gustos de los habitantes del lugar. Únicamente un reducido porcentaje (3,97%) no habita en la región. Esto confirma que los resultados del sondeo son pertinentes para el objetivo del estudio, dado que se fundamentan en las perspectivas de la comunidad objetivo.

2 ¿Consume productos naturales o saludables regularmente?

Ilustración 2 Análisis de resultados

2. ¿Consume productos naturales o saludables regularmente?
377 respuestas



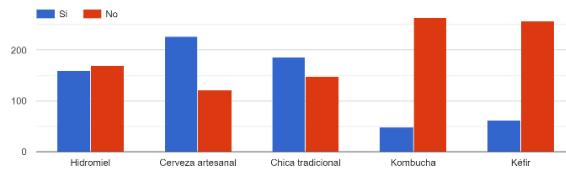
Fuente: Google Forms

Existen posibilidades de mercado para las bebidas fermentadas naturales en el valle de los chillos, dado que casi la mitad de los participantes en la encuesta mantienen hábitos de consumo saludable. No obstante, para captar la atención de aquellos que los consumen de manera ocasional o esporádica (51,7%), podrían ser requeridas estrategias de educación y promoción.

3 ¿Ha probado alguna de las siguientes bebidas fermentadas?

Ilustración 3 Análisis de resultados

3. ¿Ha probado alguna de las siguientes bebidas fermentadas?



Fuente: Google Forms

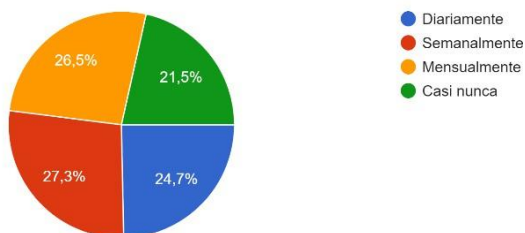
En el Valle de Los Chillos, se percibe una amplia apertura hacia el consumo de bebidas fermentadas, especialmente en parroquias como Sangolquí y Alangasí, donde productos como la chicha y la kombucha son conocidos por su elaboración artesanal y beneficios naturales. Además, se observa una creciente aceptación de opciones como el kéfir y la cerveza artesanal, lo que refleja un interés general en bebidas alternativas que combinan sabor, tradición y beneficios para la salud.

Este escenario sugiere que una bebida fermentada como el hidromiel de frambuesa, elaborada de manera artesanal, podría ser bien recibida en el mercado local. Su perfil único, que combina un proceso de fermentación natural con el uso de fruta fresca y un bajo contenido alcohólico, puede atraer a un público que valora lo saludable, lo local y lo diferente.

4. ¿Con qué frecuencia consume bebidas gasificadas o fermentadas?

Ilustración 4 Análisis de resultados

4.¿Con qué frecuencia consume bebidas gasificadas o fermentadas?
377 respuestas



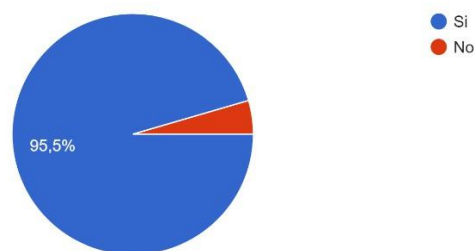
Fuente: Google Forms

El elevado consumo de bebidas gasificadas (52.3% entre consumo diario y semanal) indica que una bebida fermentada y ligeramente gasificada como el hidromiel de frambuesa podría alcanzar un buen reconocimiento en el mercado local, especialmente si se posiciona como una alternativa natural, artesanal y más saludable frente a las opciones industriales tradicionales

5. ¿Estaría interesado/a en consumir productos elaborados con frambuesa, considerando que esta fruta es rica en antioxidantes, vitamina C y beneficiosa para la salud cardiovascular?

Ilustración 5 Análisis de resultados

5. ¿Estaría interesado/a en consumir productos elaborados con frambuesa, considerando que esta fruta es rica en antioxidantes, vitamina C y beneficiosa para la salud cardiovascular?
377 respuestas



Fuente: Google Forms

La alta aceptación de sabores frutales como la frambuesa, sumada al creciente interés por productos fermentados naturales, sugiere que un hidromiel artesanal con frambuesa podría ser bien recibida por los consumidores. Esto refuerza la viabilidad comercial del producto y su potencial de éxito en el mercado local, especialmente entre quienes buscan alternativas innovadoras, saludables y de origen natural.

6. ¿Qué atributos valora más en una bebida fermentada? (Marque hasta 3 opciones)

Ilustración 6 Análisis de resultados



Fuente: Google Forms

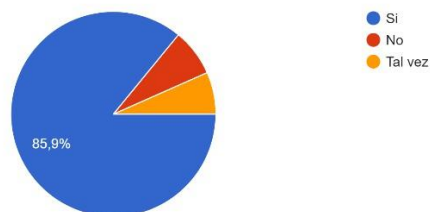
Para que el hidromiel de frambuesa tenga éxito en el mercado, es esencial enfatizar sus beneficios para la salud y su sabor distintivo. Asimismo, será clave ofrecer un precio competitivo que atraiga a los consumidores del Valle de Los Chillos. Si bien la presentación influye en la percepción del producto, no se considera un factor determinante en la decisión final de compra.

7. ¿Estaría dispuesto/a a comprar una bebida artesanal fermentada a base de frambuesa?

Ilustración 7 Análisis de resultados

7. ¿Estaría dispuesto/a a comprar una bebida artesanal fermentada a base de frambuesa?

377 respuestas



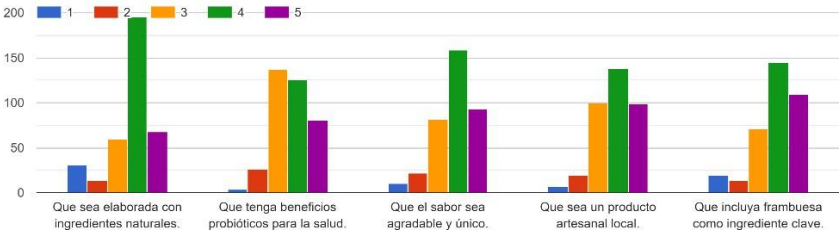
Fuente: Google Forms

La mayoría de los encuestados manifestó que estaría dispuesta a comprar una bebida artesanal fermentada a base de frambuesa, lo cual evidencia una buena aceptación potencial del producto. Este resultado refuerza la viabilidad comercial del hidromiel de frambuesa en el Valle de Los Chillos, ya que indica que existe un mercado interesado en alternativas artesanales, saludables y con sabores frutales locales.

8. ¿Qué tan importante consideraría usted los siguientes aspectos al momento de elegir una bebida fermentada?

Ilustración 8 *Análisis de resultados*

8. ¿Qué tan importante consideraría usted los siguientes aspectos al momento de elegir una bebida fermentada? Por favor, califique cada opción en una es...importante 3= Neutral 4= Importante 5= Muy importante



Fuente: Google Forms

La mayoría de los participantes en la encuesta valoró con 4 o 5 (alta importancia) todos los elementos expuestos en la pregunta. Esto señala que los consumidores buscan bebidas fermentadas naturales, saludables y con un atractivo perfil sensorial. El reconocimiento del producto estará condicionado a su autenticidad y calidad

9. ¿Dónde le gustaría adquirir este tipo de bebida?

Ilustración 9 Análisis de resultados



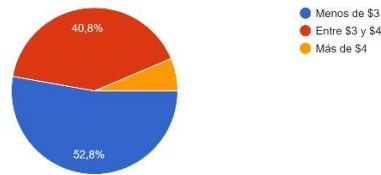
Fuente: Google Forms

La mayoría de los encuestados indicó que preferiría adquirir el hidromiel de frambuesa en ferias, mercados locales y supermercados. Esto refleja una tendencia hacia espacios que combinan accesibilidad y confianza, donde los consumidores suelen buscar productos artesanales, saludables y de origen local. Estos canales de distribución representan una oportunidad estratégica para posicionar el producto, especialmente en el Valle de Los Chillos, donde las ferias y mercados son espacios valorados por su cercanía con los productores.

10. ¿Cuál es el rango de precio que estaría dispuesto a pagar por una bebida fermentada de 375 ml?

Ilustración 10 Análisis de resultados

10. ¿Cuál es el rango de precio que estaría dispuesto a pagar por una bebida fermentada de 375 ml?
377 respuestas



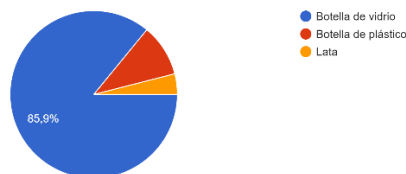
Fuente: Google Forms

El precio óptimo para la bebida fermentada debería ser inferior a \$3 o en un rango cercano a \$3 - \$4 para atraer la mayor cantidad del mercado. Un costo más elevado podría disminuir considerablemente la cantidad de posibles compradores.

11. ¿Qué presentación preferiría?

Ilustración 11 Análisis de resultados

11. ¿Qué presentación preferiría?
377 respuestas



Fuente: Google Forms

La mayoría de los encuestados optó por la botella de vidrio como envase ideal para el hidromiel de frambuesa. Esta preferencia sugiere que los consumidores valoran la sostenibilidad, la estética y la conservación del producto, atributos que están directamente relacionados con este tipo de presentación. La elección del vidrio no solo aporta una imagen artesanal y natural al

producto, sino que también refuerza su percepción como bebida de calidad, alineándose con la tendencia hacia productos saludables y amigables con el medio ambiente.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA PROPUESTA

4.1 Estudio técnico

Este capítulo describe el proceso de producción artesanal del hidromiel gasificado a base de frambuesa, incluyendo los controles de calidad necesarios para garantizar la inocuidad del producto, así como las condiciones ergonómicas requeridas en el área de elaboración.

4.2 Instalaciones y equipos

Instalaciones

Para lograr una producción eficiente y cumplir con los estándares de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), es fundamental disponer de un espacio físico adecuado que permita elaborar, almacenar y distribuir el hidromiel gasificado de frambuesa de forma segura y ordenada. La infraestructura debe estar organizada en las siguientes áreas:

- Zona destinada a la elaboración del producto.
- Espacio específico para el proceso de fermentación.
- Área dedicada al embotellado.
- Almacenamiento adecuado para producto terminado y materias primas.
- Oficina para tareas administrativas.
- Espacio para el despacho y distribución de la bebida.

Equipos

Tabla 1 Equipos y utensilios

Categoría	Descripción
Equipos y utensilios	Botellas de vidrio (375 ml)
	Báscula digital de precisión
	Embudos de acero inoxidable
	Jarras medidoras de vidrio
	Termómetro digital
	Coladores de malla fina
	Pomo 1000ml
	Bowls
	Nevera para almacenamiento
	Estantes para almacenamiento

Elaborado por: Autor

Disponer de estas áreas claramente delimitadas y adecuadamente equipadas facilita el aprovechamiento eficiente de los recursos, incrementa la productividad del proceso y garantiza que el hidromiel gasificado de frambuesa mantenga altos estándares de calidad en cada fase de elaboración.

4.3 Descripción física del proyecto

Ubicación

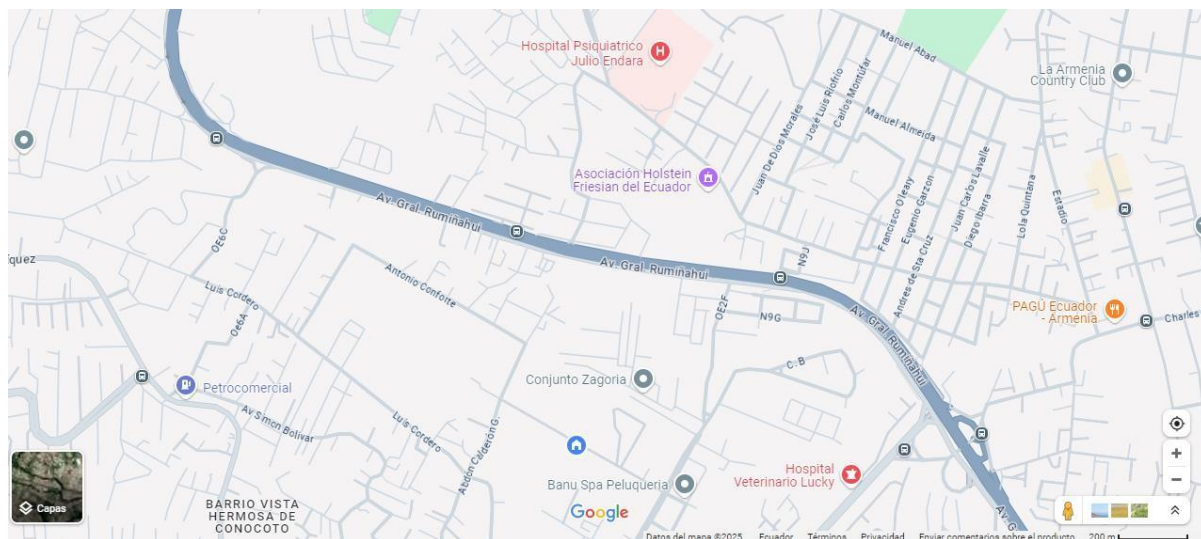
El taller de producción del hidromiel gasificado de frambuesa estará ubicado en el sector El Puente 7. Esta zona residencial y tranquila ofrece condiciones favorables para el desarrollo del emprendimiento, ya que combina un entorno adecuado para la producción artesanal con una

cercanía estratégica a parroquias como Sangolquí y Alangasí, donde se concentra el mercado objetivo. Esta localización permite optimizar la logística de distribución y fortalecer el vínculo con la comunidad local.

Macro Ubicación

El proyecto está enfocado en el puente 7, ubicada en el Valle de Los Chillos, al sureste del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador.

Ilustración 12 Macro ubicación

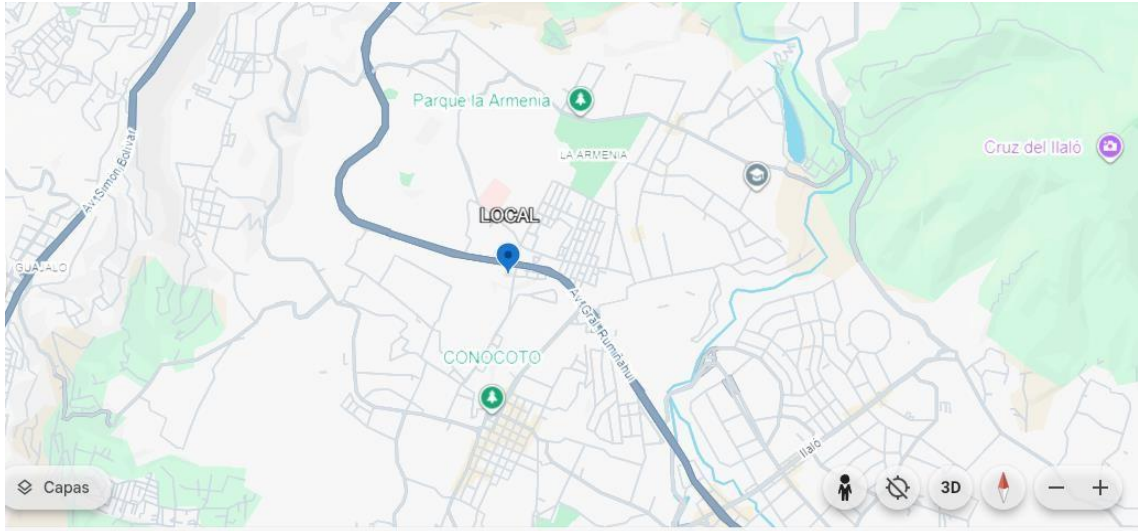


Fuente: Google Maps

Micro Ubicación

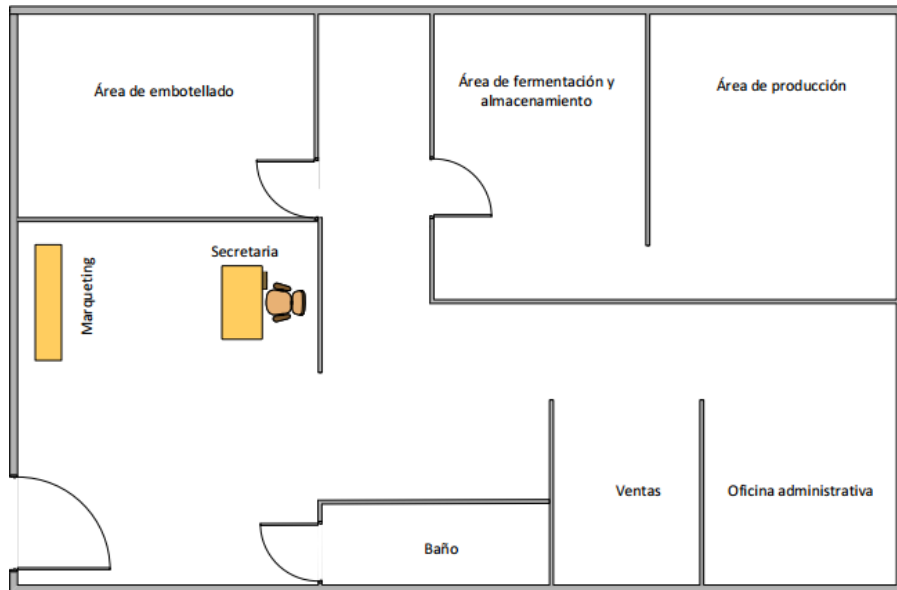
El taller de producción del hidromiel gasificado de frambuesa estará ubicado en el sector El Puente 7, en la dirección SN N9-269, Pasaje 1, urbanización Campinas del Valle, parroquia Conocoto. Esta ubicación resulta ideal para actividades de producción artesanal ligera, ya que se encuentra en una zona residencial tranquila con fácil acceso desde distintos puntos del Valle de Los Chillos. Además, su cercanía a zonas comerciales y centros de abasto permite una distribución eficiente del producto

Ilustración 13 Micro Ubicación



4.4 Distribución del espacio

Ilustración 14 Taller de producción



Elaborado por: Autor

4.5 Estudio administrativo

La estructura organizativa para la producción y comercialización del hidromiel gasificado de frambuesa será sencilla pero eficiente, diseñada de acuerdo con el carácter artesanal del proyecto y pensada para adaptarse a su posible crecimiento en el futuro.

Estructura Organizativa

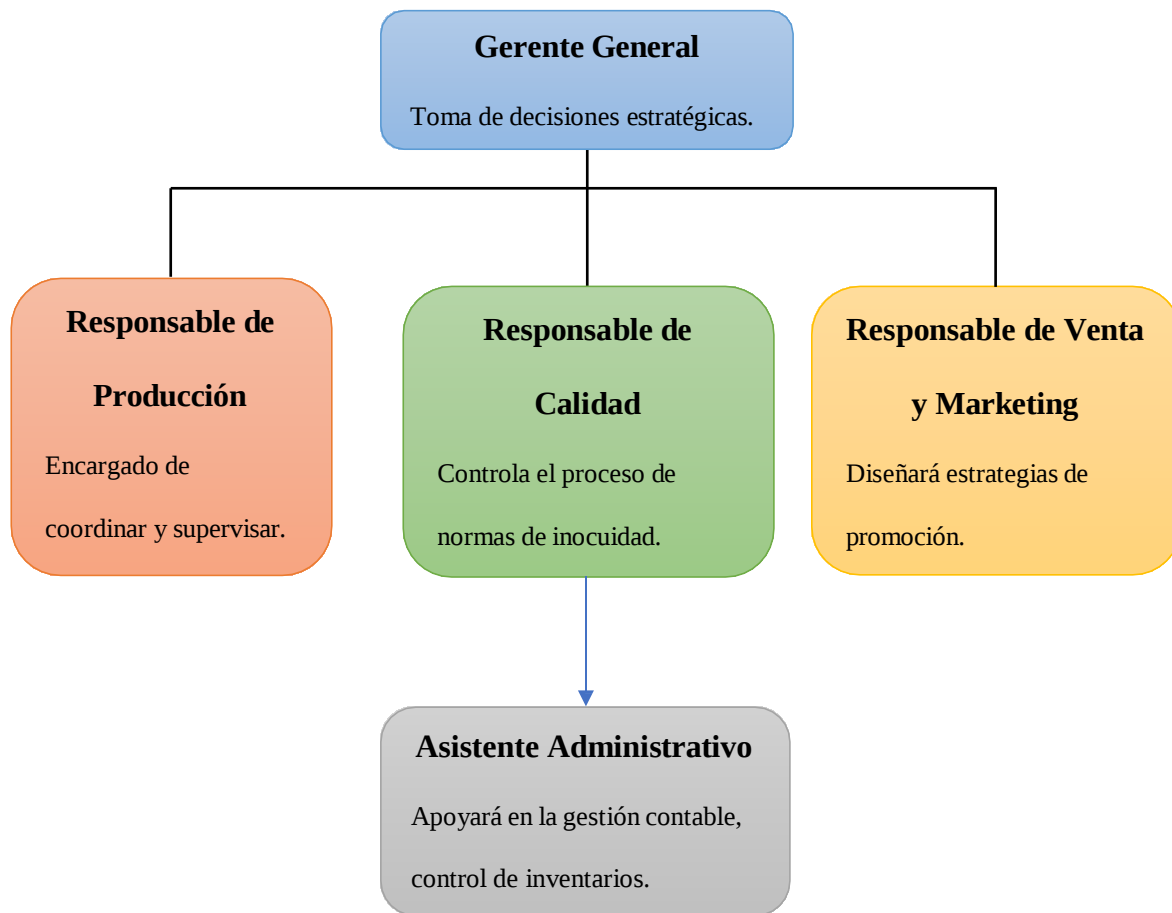
Para el funcionamiento eficiente del proyecto de hidromiel gasificado de frambuesa, se implementará una estructura jerárquica básica con funciones claramente definidas. Esta organización permitirá optimizar los recursos humanos y asegurar el cumplimiento de los objetivos operativos y comerciales. Los roles contemplados son los siguientes:

- **Gerente General:** Responsable de la dirección general del proyecto, toma de decisiones estratégicas, planificación y supervisión de todas las áreas.
- **Responsable de Producción:** Encargado de coordinar y supervisar el proceso de elaboración del hidromiel, desde la fermentación hasta el embotellado y almacenamiento.
- **Responsable de Calidad:** Velará por la aplicación de normas de inocuidad alimentaria y controlará que el hidromiel cumpla con los estándares de calidad establecidos.
- **Responsable de Ventas y Marketing:** Diseñará estrategias de promoción, gestionará las ventas, coordinará la participación en ferias locales y establecerá vínculos con los clientes.

- **Asistente Administrativo:** Apoyará en la gestión contable, control de inventarios, trámites legales y mantenimiento de la documentación necesaria para el buen funcionamiento del emprendimiento.

4.6 Organigrama funcional

Ilustración 15 Organigrama funcional



Elaborado por: Autor

4.7 Marco legal

Para establecer y operar una empresa dedicada a la producción y comercialización de hidromiel gasificado de frambuesa en Ecuador, es fundamental cumplir con los requerimientos legales y normativos vigentes que garanticen tanto la inocuidad del producto como la protección al consumidor. A continuación, se detallan los principales permisos y regulaciones aplicables:

Requisitos Legales

- **Registro sanitario (ARCSA):** Obligatorio para todos los productos alimenticios procesados. Este registro garantiza que la bebida cumple con los estándares de higiene, calidad y seguridad alimentaria exigidos por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.
- **Permiso de funcionamiento:** Emitido por ARCSA para autorizar el funcionamiento del establecimiento de producción bajo condiciones higiénicas adecuadas.
- **Licencia de funcionamiento municipal:** Otorgada por el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del cantón Quito, permite la operación legal del negocio dentro del Valle de Los Chillos.
- **Registro Único de Contribuyentes (RUC):** Obligatorio para actividades comerciales en el país, emitido por el Servicio de Rentas Internas (SRI), permite tributar formalmente y emitir facturas.
- **Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM):** Recomendada para garantizar una correcta manipulación y elaboración del producto, en línea con estándares nacionales e internacionales.

- **Normativa de etiquetado:** La bebida debe contar con una etiqueta que cumpla con los lineamientos establecidos por el INEN y la ARCSA, especificando ingredientes, contenido neto, fecha de elaboración y caducidad, advertencias y número de registro sanitario.
- **Gestión de residuos y medioambiente:** Es necesario cumplir con las regulaciones del Ministerio del Ambiente relacionadas con la disposición de residuos sólidos y líquidos generados durante la producción.

Normas Aplicativas

Para garantizar que el proceso de producción, etiquetado y comercialización del hidromiel gasificado cumpla con los estándares legales y técnicos en Ecuador, es necesario acogerse a las siguientes normas técnicas y regulaciones específicas:

- **Norma Técnica INEN 1334-1:** Etiquetado de alimentos procesados

Establece los requisitos obligatorios de información que debe constar en la etiqueta del producto: nombre del producto, ingredientes, contenido neto, fecha de caducidad, instrucciones de conservación, país de origen, número de registro sanitario, entre otros.

- **Norma Técnica INEN 1344:** Bebidas alcohólicas

Regula los parámetros técnicos y de calidad para bebidas alcohólicas, incluyendo las fermentadas como el hidromiel. Establece criterios sobre contenido alcohólico, límites de contaminantes y condiciones de almacenamiento.

- **Acuerdo Ministerial 067 – Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

Emitido por ARCSA, detalla los procedimientos, condiciones sanitarias, y controles que deben cumplirse durante la producción para asegurar la inocuidad del alimento.

- **Acuerdo Ministerial ARCSA-DE-001-2019-YMI**

Regula el proceso de registro sanitario de alimentos procesados, incluyendo bebidas fermentadas. Este acuerdo establece los requisitos documentales y técnicos para obtener la aprobación del producto.

Ley Orgánica de Salud (LOS)

Define las bases legales para la protección de la salud en Ecuador, incluyendo la regulación de alimentos y bebidas, su producción, comercialización y control sanitario.

- **Ley de Régimen Tributario Interno y su Reglamento**

Regula el pago de impuestos y obligaciones fiscales del emprendimiento, una vez inscrito con RUC ante el Servicio de Rentas Internas (SRI).

- **Ley Orgánica de Defensa del Consumidor**

Protege los derechos de los consumidores, exigiendo transparencia en la información del producto, prácticas leales de comercio y el respeto a la calidad ofrecida.

4.8 Propuesta culinaria

- **Misión**

Ofrecer hidromiel gasificado artesanal elaborada con frambuesa, saludable, refrescante y de alta calidad. Nos comprometemos a brindar una experiencia única que combine tradición y creatividad, fomentando el consumo responsable y promoviendo prácticas sostenibles a lo largo de toda la cadena productiva.

- **Visión**

Ser reconocidos como la marca referente de hidromiel artesanal en el Valle de Los Chillos, destacando por una propuesta innovadora que une sabor, salud y sostenibilidad, y que sea valorada por consumidores tanto locales como nacionales.

- **Objetivo**

Desarrollar una línea de hidromiel gasificado con ingredientes naturales y autóctonos, que resalten por su autenticidad, beneficios para la salud y atractivo sensorial, logrando una sólida aceptación en el mercado y garantizando el crecimiento sostenible del emprendimiento.

- **Valores**

1. **Calidad artesanal:** Elaborar productos frescos, auténticos y sin aditivos artificiales, respetando altos estándares de higiene, sabor y seguridad alimentaria.
2. **Sostenibilidad:** Aplicar prácticas responsables en el uso de ingredientes, envases y procesos, minimizando el impacto ambiental.

3. **Innovación:** Mantener una actitud creativa en el desarrollo de sabores, mejora de procesos y presentación del producto, siempre atentos a las necesidades del consumidor.
4. **Salud y bienestar:** Ofrecer una alternativa natural y funcional, rica en probióticos y moderada en azúcar, que promueva hábitos de consumo más saludables.

4.9 Desarrollo de recetas

Ilustración 16 Desarrollo de la receta

HIDROMIEL DE FRAMBUESA								
CLASIFICACION	FERMENTOS			PRECIO DE VENTA SUGERIDO		\$ 4.21		
RECETAS	ESTÁNDAR			COSTO UNITARIO		\$ 3.24		
MARCA	AYLEN			% COSTO		77%		
RENDIMIENTO	100%			% UTILIDAD		0%		
NUMERO DE PAX	1			UTILIDAD DE SERVICIO		\$ -		
TEMPERATURA DE SERVICIO	20-30 C			COSTO VARIABLE POR UNIDAD		\$ 7.66		
INFORMACIÓN ADICIONAL	REFRIGERAR A 4C			COSTO TOTAL		\$ 3.23990		
INGREDIENTES	CANTIDA D	UNIDAD	PORCION O MEDIDA	COSTO UNITARIO GR	RENDIMIENTO	IMPORTE DE COSTO X INGREDIENTE	CANTIDAD REQUERIDA COMPRADA	
MIEL	100	GR		\$ 0.01644	100%	\$ 1.64	100	GR
FRAMBUESA	67	GR		\$ 0.01810	100%	\$ 1.21	67	GR
AZUCAR	12.55	GR		\$ 0.00098	100%	\$ 0.01	13	GR
AGUA FILTRADA	350	ML		\$ 0.00004	100%	\$ 0.01	350.0	ML
LEVADURA	0.5	GR		\$ 0.01430	100%	\$ 0.01	0.5	GR
BOTELLA 375ml	1	UNIDAD		\$ 0.35000	100%	\$ 0.35	1.0	UNIDAD
6				\$ 0.39986	6.00	\$ 3.24		
PROCEDIMIENTO								

1. Sanitiza meticulosamente el fermentador (frasco), cucharas, embudo y cualquier otro utensilio que vaya a entrar en contacto con el mosto.
2. En una olla, calienta suavemente 125 ml de agua. Añade la miel y remueve hasta disolverla completamente (evita que la miel hierva).
Incorpora las frambuesas y mantén un hervor suave de la mezcla durante 10 minutos para pasteurizar la fruta y extraer su sabor.
3. Retira la olla del fuego y añade otros 125 ml de agua fría a la mezcla para acelerar el enfriamiento. Deja reposar hasta que el mosto alcance una temperatura de 20-25 °C, ideal para la levadura.
4. Añade la levadura al mosto ya enfriado. Si el paquete de levadura recomienda rehidratación previa (normalmente en un poco de agua tibia durante 15-30 minutos), sigue esas instrucciones antes de incorporarla.
5. Vierte el mosto con la levadura en el fermentador sanitizado. Coloca un airlock (válvula de aire) o un globo limpio asegurado con una goma elástica (al cual le harás un pequeño agujero con una aguja fina para que escape el CO₂). Deja fermentar en un lugar oscuro y con temperatura estable durante 7 días.
6. Al séptimo día, trasvasa el hidromiel, separándolo de la fruta y los sedimentos de levadura. Vuelve a colocar el airlock o el globo y deja fermentar durante 14 días adicionales para completar la fermentación y permitir que los sabores se desarrollen.
7. Al catorceavo colocar una cucharada de azúcar para carbonatar, quitar el globo y tapar. Dejar reposar por 5 días y revisar la presión abriendo la tapa suavemente para liberar el gas y evitar explosiones
8. Una vez que la bebida haya alcanzado el nivel de carbonatación deseado (al agitar levemente una botella de prueba deberías observar

Elaborado por: Autor

4.10 Packaging

El diseño del empaque para el hidromiel gasificado de frambuesa busca transmitir su origen natural, artesanal y su compromiso con la sostenibilidad. Se priorizará una presentación ecológica, utilizando botellas de vidrio reutilizables y etiquetas elaboradas con materiales biodegradables o reciclables, que refuercen tanto la autenticidad del producto como su calidad.

La imagen visual del envase estará orientada a comunicar que se trata de una bebida fermentada naturalmente, libre de conservantes, colorantes y aditivos artificiales. El uso de colores que remitan a la frambuesa, así como elementos gráficos inspirados en la naturaleza y el entorno local del Valle de Los Chillos, reforzarán esta identidad

Este enfoque busca no solo ofrecer una presentación atractiva y funcional, sino también conectar con un público consciente, interesado en consumir productos saludables y respetuosos con el medio ambiente.

Ilustración 17 Diseño de la etiqueta



Elaborado por: Autor

CAPÍTULO V: PLAN DE MERCADEO

5.1 Análisis del mercado y entorno

5.1.1 Análisis del mercado

Objetivo

Analizar el entorno comercial para identificar cómo las tendencias actuales de consumo enfocadas en productos saludables, sostenibles y funcionales influyen en el desarrollo y posicionamiento de una bebida fermentada a base de frambuesa en el valle de los chillos. Este análisis permitirá

comprender las preferencias del consumidor, así como las oportunidades y desafíos frente a la competencia.

Análisis del Entorno

El mercado ecuatoriano de bebidas fermentadas ha mostrado un crecimiento sostenido, motivado por una mayor preferencia de los consumidores hacia productos naturales, artesanales y con beneficios para la salud. En particular, se evidencia un interés creciente por alternativas que incluyan propiedades probióticas, bajo contenido de azúcar y el uso de ingredientes orgánicos o autóctonos. Esta tendencia responde a una transformación en los hábitos de consumo, especialmente entre públicos jóvenes y conscientes del bienestar personal.

Desde el punto de vista económico, los clientes valoran productos con precios accesibles, pero sin sacrificar calidad ni beneficios funcionales. Este comportamiento representa una oportunidad para introducir alternativas innovadoras como el hidromiel de frambuesa, que combina lo saludable con lo artesanal.

A nivel normativo, el cumplimiento de las regulaciones en cuanto al etiquetado, la inocuidad alimentaria y los estándares de calidad es fundamental para garantizar la confianza del consumidor y facilitar el ingreso del producto al mercado formal.

5.2 Análisis del cliente

El público objetivo de este proyecto está compuesto por personas mayores de 18 años,

principalmente dentro del nivel socioeconómico medio, que representan aproximadamente el 70% de la población en el valle de los chillos. Este segmento muestra un creciente interés por productos funcionales, naturales y saludables, lo que favorece la aceptación de bebidas fermentadas como el hidromiel de frambuesa.

Perfil del cliente ideal:

- **Edad:** Mayores de 18 años
- **Género:** Hombres y mujeres
- **Nivel de ingresos:** Socioeconómico medio
- **Intereses y preferencias:** El público objetivo para el hidromiel de frambuesa está conformado principalmente por personas que valoran una alimentación saludable y están interesadas en bebidas funcionales y fermentadas.

5.3 Análisis de la competencia

El mercado ecuatoriano de bebidas fermentadas está en proceso de crecimiento, con una oferta diversificada que incluye kombucha, sidras artesanales y cervezas de autor. Aunque existen marcas posicionadas en sectores urbanos, en zonas Valle de Los Chilllos, aún hay una limitada presencia de productos fermentados innovadores, lo que representa una gran oportunidad para introducir el hidromiel gasificado de frambuesa como una alternativa novedosa y saludable.

Competencia Directa

Incluye a las marcas y productos que ofrecen bebidas fermentadas, con perfil artesanal, enfocadas en el bienestar o que comparten un segmento similar:

- **Cerveza artesanal / Sidra** : Ofrecen bebidas probióticas, artesanales y naturales. Apuntan a consumidores conscientes de su salud.

Tabla 2 Competencia directa

Cerveza artesanal	Sidra
	

Elaborado por: Autor

- **Sidras artesanales locales:** Elaboradas a partir de frutas fermentadas, comparten el enfoque en lo natural, refrescante y con leve contenido alcohólico.



- **Cervezas artesanales:** Si bien su perfil es diferente, comparten el mismo canal de comercialización, eventos y target que busca experiencias gourmet, sabores innovadores y producción artesanal.
-



Competencia Indirecta

Además, existen productos que, si bien no son fermentados, compiten dentro del mismo segmento de bebidas saludables:

Tabla 3 Competencia directa

Licores
A photograph of several liquor bottles, including brands like J. & W. Peppercorn, O'Han's, and others, arranged on a bar counter. The bottles are of various shapes and sizes, with labels in different colors and fonts.

Elaborado por: Autor

Ventaja Competitiva del emprendimiento

La propuesta del hidromiel gasificado de frambuesa ofrece una diferenciación clara frente a la competencia:

- Producto innovador, no convencional frente a la cerveza artesanal.
- Sabor distintivo con ingredientes locales (frambuesa y miel).
- Producción artesanal, con identidad cultural y enfoque sostenible.
- Oportunidad de posicionarse como pionero en el mercado en el Valle de Los Chillos.

5.3.1. Análisis FODA

Tabla 4 FODA

Fortalezas	Debilidades
• Producción artesanal con ingredientes locales frescos.	• Limitado reconocimiento de marca en la etapa inicial.
• Valor funcional por su contenido probiótico.	• Capacidad de producción limitada frente a grandes competidores.
• Innovación en sabores y empaques ecológicos.	• Necesidad de inversión en permisos sanitarios y difusión comercial.

FACTORES EXTERNOS

Oportunidades	Amenazas
• Crecimiento del mercado de bebidas saludables en Ecuador.	• Regulaciones estrictas sobre bebidas fermentadas.
• Baja competencia en el valle de los chillos	• Productos sustitutos más accesibles en precio (como cerveza artesanal y sidra).
• Alta receptividad a productos locales con enfoque sostenible	• Posible ingreso de marcas reconocidas al mercado local.

Elaborado por: Autor

5.3.2. Estrategias de marketing

Objetivo

Implementar estrategias que posicionen el hidromiel gasificado de frambuesa como una bebida artesanal, saludable y sostenible, con un perfil de sabor único que conecte con consumidores interesados en productos funcionales, locales y respetuosos con el medio ambiente. El propósito es captar la atención del mercado del Valle de Los Chillos, especialmente en parroquias como Sangolquí y Alangasí, generando valor a través de la diferenciación y la autenticidad del producto.

5.4 Propuesta de valor

Hidromiel artesanal gasificado, elaborado con ingredientes locales como la frambuesa y miel natural del Valle de Los Chillos. Destaca por ser una bebida saludable, rica en probióticos naturales derivados del proceso de fermentación, que fortalece el sistema inmunológico, mejora la digestión y ofrece una experiencia única con su sabor frutal y refrescante. Es una alternativa sostenible, sin aditivos artificiales, que conecta tradición, innovación y bienestar.

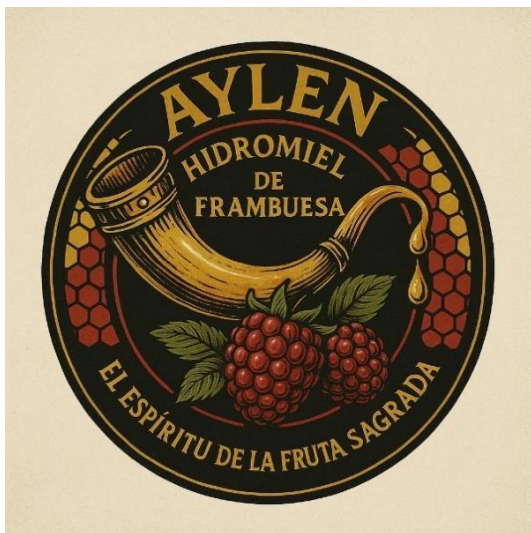
5.5 Posicionamiento de marca

Nombre de la Marca: AYLEN

Eslogan: "El espíritu de la fruta sagrada."

Redes sociales:

Ilustración 18 Logotipo



Elaborado por: Autor

5.5.1. Historia de la marca

AYLEN nace del deseo de conectar con nuestras raíces y la naturaleza que nos rodea en el Valle de Los Chillos. Inspirados en la riqueza de la frambuesa y el arte ancestral de la fermentación, creamos una bebida que une tradición, salud y sabor en cada sorbo.

El nombre AYLEN, que significa “alegría” en mapudungún, refleja nuestro compromiso con el bienestar y la felicidad de quienes eligen productos naturales y artesanales. Desde sus

inicios, AYLEN ha buscado ofrecer una experiencia única, combinando ingredientes locales de calidad con procesos respetuosos con el medio ambiente.

Nuestra hidromiel de frambuesa es más que una bebida: es un símbolo de identidad, sostenibilidad y pasión por lo auténtico, destinada a quienes valoran un estilo de vida saludable y consciente. Así, AYLEN se consolida como una marca que lleva en cada botella la esencia del Valle de Los Chillos y el compromiso con el bienestar integral.

5.6 Estrategia del producto

El producto principal de **AYLEN** es un hidromiel gasificado artesanal elaborada exclusivamente a base de frambuesa, que combina tradición, sabor y beneficios para la salud. Esta bebida se caracteriza por su frescura natural y su contenido probiótico, dirigida a consumidores que buscan una experiencia única, saludable y refrescante.

Su sabor auténtico a frambuesa fresca ofrece una opción deliciosa y natural para quienes valoran productos artesanales y funcionales.

Características del Producto

- Libre de conservantes y colorantes artificiales.
- Elaborado mediante fermentación natural, aportando probióticos beneficiosos para la salud digestiva.
- Utiliza frambuesas locales, apoyando la economía del Valle de Los Chillos y contribuyendo a la reducción de la huella ambiental.

Presentación y Empaque

- Botellas de vidrio reutilizables que reflejan el carácter artesanal y sostenible del hidromiel.
- Diseño minimalista y moderno que destaca el sabor natural de la frambuesa, los beneficios para la salud y recomendaciones de consumo claras y atractivo.

Estrategia de precio

El precio de la bebida fermentada, presentada en botellas de 375 ml, se ha definido teniendo en cuenta los costos de producción, los precios de la competencia y la percepción de valor del consumidor en el segmento de bebidas saludables.

Costos de Producción:

- Ingredientes naturales como frambuesa, levadura y azúcar de calidad.
- Costos asociados a la fermentación y embotellado en vidrio reutilizable.

Análisis de la Competencia:

- Productos similares, como la cerveza artesanal y la sidra, se encuentran en un rango de \$4 a \$8 por litro en el mercado local.
- Materiales sostenibles para empaques y etiquetas.

Percepción de Valor:

- Los consumidores valoran productos artesanales, saludables y sostenibles.
- Al ser una bebida probiótica y natural, esta tiene un público objetivo dispuesto a pagar un precio no tan elevado.

5.7 Estrategia de distribución (Plaza)

Canales de distribución

Venta Directa en Mercados Locales del valle de los chillos y sus alrededores

- Puntos de venta en tiendas especializadas en productos naturales y orgánicos.
- Contacto con bares y restaurantes interesados en ofrecer bebidas artesanales.

Venta Virtual (Redes Sociales y WhatsApp Business)

- Pedidos a través de Instagram y Facebook con servicio de respuesta rápida.
- Implementación de WhatsApp Business para gestión de pedidos y servicio al cliente.
- Ofertas exclusivas para clientes recurrentes y promociones de venta online.

Eventos y Degustaciones

- Presencia en eventos gastronómicos para generar reconocimiento de marca.
- Degustaciones en mercados locales para incentivar la compra.

- Estrategia de marketing boca a boca basada en experiencias directas con el producto.

Logística y Plan de Entregas

Rutas de Distribución

- Programación de entregas 3 veces por semana en zonas clave.
- Agrupación de pedidos para reducir costos logísticos.

5.8 Estrategia de promoción

Tabla 5 Plan de acción promocional

Acción	Frecuencia	Objetivo
Publicaciones en redes sociales (reels, fotos, historias)	3-4 veces por semana	Generar engagement y educar sobre los beneficios de una bebida de Frambuesa
Campañas de descuento en redes sociales	1 vez al mes	Incentivar la primera compra
Degustaciones en mercados locales	2 veces al mes	Atraer nuevos clientes y generar confianza en el producto.
Alianzas con cafeterías y tiendas saludables	Permanente	Ampliar los puntos de venta
Publicidad en radios comunitarias	1 vez al mes	Llegar a un público más amplio en El valle de los chillos
Implementación de programas de fidelización	Permanente	Retener clientes y fomentar la recompra

Elaborado por: Autor

La estrategia de promoción **del hidromiel de frambuesa** se enfocará en marketing digital, experiencias presenciales, alianzas estratégicas y fidelización del cliente. Esto permitirá que la marca gane reconocimiento, genere confianza y aumente sus ventas de manera sostenible.

5.9 Plan de acción

Objetivo

Organizar las acciones necesarias para implementar las estrategias de marketing del emprendimiento de manera efectiva, con un enfoque en la distribución local, la educación sobre los beneficios de las bebidas fermentadas y la creación de una comunidad alrededor de la marca.

5.10.1. Cronograma de Actividades

Para asegurar la ejecución de las estrategias de marketing de manera oportuna y eficaz, se ha diseñado un cronograma con actividades clave:

Tabla 6 Cronograma de actividades

Mes	Actividad	Descripción
Mayo	Desarrollo final de la receta	Ajustes finales de la fórmula, pruebas de fermentación y validación de sabor de frambuesa.
Junio	Producción de primer lote comercial	Elaboración de un stock inicial para pruebas de distribución.

Junio	Degustaciones y validaciones del mercado	Muestras gratuitas en ferias y tiendas de productos saludables para recibir retroalimentación.
Junio	Implementación de WhatsApp Business	Creación de catálogo digital, respuestas automatizadas y atención a clientes.
Julio	Lanzamiento oficial del hidromiel de frambuesa	Anuncio oficial en redes sociales y primeros puntos de venta confirmados.

Julio	Campaña de publicidad digital	Anuncios pagados en redes sociales dirigidos al valle de los chillos y alrededores.
Julio	Distribución en mercados locales	Inicio de ventas en ferias y tiendas naturales.
Julio	Alianzas estratégicas con cafeterías	Negociaciones con cafeterías y restaurantes para incluir el producto en su menú.
Agosto	Programa de fidelización	Implementación de descuentos y recompensas para clientes frecuentes.
Agosto	Evaluación de ventas y ajuste de estrategias.	Análisis de desempeño en los primeros dos meses y optimización de estrategias.

***Elaborado por:** Autor*

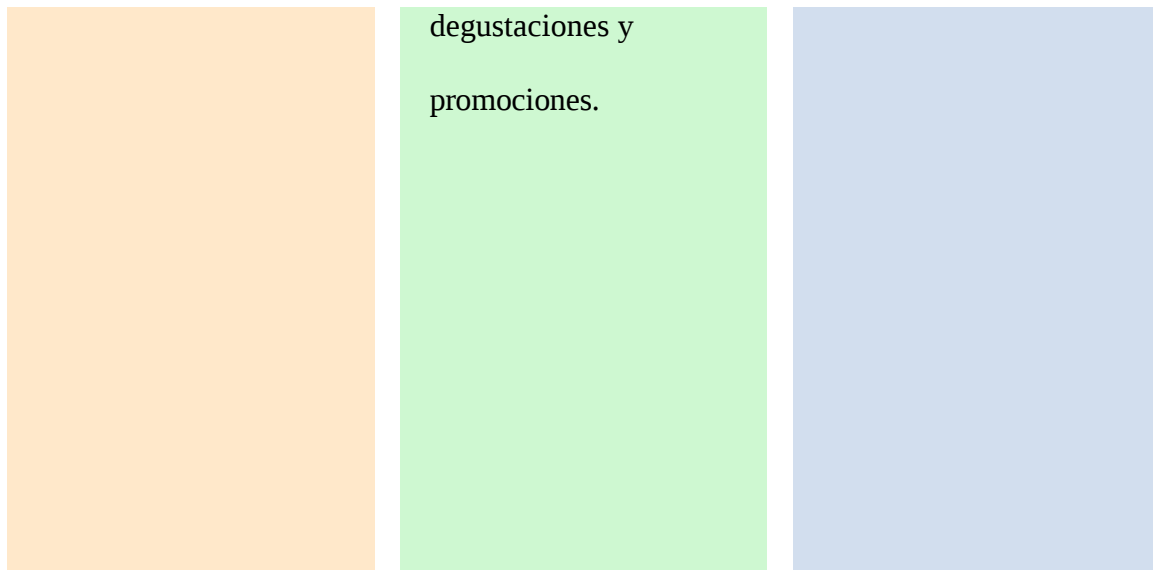
Este cronograma establece una hoja de ruta clara para garantizar el éxito del lanzamiento **del hidromiel de frambuesa**, permitiendo un crecimiento sostenido y una correcta gestión de recursos antes, durante y después del lanzamiento.

5.10.2. Responsables

Para asegurar que cada aspecto de la estrategia de marketing se ejecute correctamente, las responsabilidades deben ser claramente asignadas a cada miembro del equipo:

Ilustración 19 Responsable

Responsable de Marketing Digital	Responsable de Producción y Logística	Responsable de ventas
Crear contenido atractivo en plataformas como Instagram, Facebook y TikTok. Gestionar las campañas publicitarias pagadas.	Supervisar la producción de las bebidas y garantizar la calidad constante. Coordinar la distribución a mercados locales y puntos de venta. Mantener el inventario adecuado para las	Gestionar las relaciones con los mercados locales y ferias. Coordinar las degustaciones y eventos presenciales. Establecer alianzas con restaurantes y otros puntos de venta.



Elaborado por: Autor

5.10.3. Recursos Necesarios

Para llevar a cabo el plan de acción, se requiere una asignación adecuada de recursos financieros, materiales y humanos:

Recursos Financieros:

- Publicidad en redes sociales: Para campañas pagadas en plataformas como Instagram y Facebook.
- Degustaciones y eventos: Para cubrir costos de materiales, productos y espacio en ferias.
- Producción de empaques ecológicos: Para comprar empaques biodegradables y sostenibles.

Recursos Materiales:

- Equipos de producción de bebidas y almacenamiento.
- Material publicitario (volantes, carteles y merchandising para eventos).

Recursos Humanos:

- Un equipo de 3 personas para redes sociales, ventas y producción.
- Asistencia externa para la gestión de eventos y degustaciones.

CAPÍTULO VI: ESTUDIO FINANCIERO**6.1 Inversión y financiamiento****Objetivo**

Determinar el capital requerido para iniciar la producción y comercialización del hidromiel gasificado de frambuesa, contemplando los costos asociados a equipos, insumos, infraestructura, permisos legales y estrategias de mercadeo. Asimismo, identificar las fuentes de financiamiento más adecuadas para cubrir la inversión inicial y asegurar la operatividad y sostenibilidad del

emprendimiento durante sus primeros meses de funcionamiento.

6.1.1. Inversión inicial

Tabla 7 Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL					
CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MATERIA PRIMA	MIEL	100	GR	\$ 0.019	\$ 1.88
	FRAMBUESA	75	GR	\$ 0.018	\$ 1.36
	AZUCAR	12.5	GR	\$ 0.001	\$ 0.01
	AGUA FILTRADA	250	ML	\$ 0.000	\$ 0.00
	LEVADURA	0.5	GR	\$ 0.026	\$ 0.01
EQUIPOS Y UTENSILLOS	BOTELLA 375ml	1	UNIDAD	\$ 0.350	\$ 0.35
	BASCULA DIGITAL	1	UNIDAD	\$ 20.000	\$ 20.00
	EMBUDO DE ACERO INOXIDABLE	1	UNIDAD	\$ 2.720	\$ 2.72
	ESCLUSA DE AIRE	1	UNIDAD	\$ 2.500	\$ 2.50
	TUBOS DE TRASFERENCIA	1	UNIDAD	\$ 3.500	\$ 3.50
	ABRAZADERA	1	UNIDAD	\$ 1.500	\$ 1.50
	BASTON DE TRASIEGO	1	UNIDAD	\$ 5.000	\$ 5.00
	GARRAFA DE 1 GALÓN	1	UNIDAD	\$ 12.500	\$ 12.50
	TAPÓN DE GOMA	1	UNIDAD	\$ 1.990	\$ 1.99
	NEVERA PARA ALMACENAMIENTO	1	UNIDAD	\$ 150.000	\$ 150.00
	TERMIMETRO DIGITAL	1	UNIDAD	\$ 10.000	\$ 10.00
	OLLA DE ACERO INOXIDABEL 10LT	1	UNIDAD	\$ 25.000	\$ 25.00
INFRAESTRUCTURA Y ADECUACIONES	ESTANTES PARA ALMACENAMINETO	1	UNIDAD	\$ 22.500	\$ 22.50
	SERVICIOS BÁSICOS	1	UNIDAD	\$ 60.000	\$ 60.00
	LOCAL	1	UNIDAD	\$ 100.000	\$ 100.00
	EXTINTOR Y PRIMEROS AUXILIOS	1	UNIDAD	\$ 40.000	\$ 40.00
MANO DE OBRA	SALARIO (1persona)	1	UNIDAD	\$ 567.920	\$ 567.92
LICENCIAS Y PERMISOS	REGISTRO SANITARIO	1	UNIDAD	\$ 14.590	\$ 14.59
	PERMISO DE FUNCIONAMIENTO	1	UNIDAD	\$ -	\$ -
	ARCSA	1	UNIDAD	\$ 37.180	\$ 37.18
	REGISTRO DE MARCA EN EL SENADI	1	UNIDAD	\$ 208.000	\$ 208.00
	DELANTALES DE SEGURIDAD	1	UNIDAD	\$ 2.500	\$ 2.50

INDUMENTARIA BPM	GUANTES DE NITRILO (CAJA 100 UND)	1	UNIDAD	\$ 10.000	\$ 10.00
	MASCARILLA KN95 (CAJA 50 UND)	1	UNIDAD	\$ 20.000	\$ 20.00
	GORRO DE MALLA PARA CABELLO	1	UNIDAD	\$ 1.500	\$ 1.50
	PRODUCTOS DE LIMPIEZA	1	UNIDAD	\$ 30.000	\$ 30.00
MARKETING, DISEÑO Y PRODUCCIÓN	ETIQUETA	1	UNIDAD	\$ 0.300	\$ 0.30
	PUBLICIDAD DIGITAL INICIAL	1	UNIDAD	\$ 50.000	\$ 50.00
	CREACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE REDES SOCIA	1	UNIDAD	\$ 25.000	\$ 25.00
	DEGUSTACIÓN Y EVENTOS	1	UNIDAD	\$ 150.000	\$ 150.00
				\$ 1,574.614	\$ 1,577.81

Elaborado por: Autor

6.1.2. Fuentes de financiamiento

Se utilizarán ahorros personales (\$3,000.00) para cubrir parte de los costos iniciales.

El monto total de \$3,000.00 cubre la inversión inicial y deja un margen para imprevistos.

6.2 Costeo de recetas y precio de venta

Objetivo

Calcular el costo real de producción de cada botella de hidromiel gasificado de frambuesa, considerando todos los insumos e ingredientes necesarios para su elaboración artesanal. A partir de este análisis, establecer un precio de venta competitivo que permita cubrir los costos, asegurar la rentabilidad del producto y posicionarse de manera efectiva en el mercado local.

6.2.1. Costeo de recetas

Tabla 8 Costeo de recetas

HIDROMIEL DE FRAMBUESA

CLASIFICACION	FERMENTOS		PRECIO DE VENTA SUGERIDO	\$ 4.21				
RECETAS	ESTÁNDAR		COSTO UNITARIO	\$ 3.24				
MARCA	AYLEN		% COSTO	77%				
RENDIMIENTO	100%		% UTILIDAD	0%				
NUMERO DE PAX	1		UTILIDAD DE SERVICIO	\$ -				
TEMPERATURA DE SERV	20-30 C		COSTO VARIABLE POR UNIDAD	\$ 7.66				
INFORMACIÓN ADICION	REFRIGERAR A 4C		COSTO TOTAL	\$ 3.23990				
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	PORCION O MEDIDA	COSTO UNITARIO GR	RENDIMIENTO	IMPORTE DE COSTO X INGREDIENTE	CANTIDAD REQUERIDA COMPRADA	
MIEL	100	GR		\$ 0.01644	100%	\$ 1.64	100	GR
FRAMBUESA	67	GR		\$ 0.01810	100%	\$ 1.21	67	GR
AZUCAR	12.55	GR		\$ 0.00098	100%	\$ 0.01	13	GR
AGUA FILTRADA	350	ML		\$ 0.00004	100%	\$ 0.01	350.0	ML
LEVADURA	0.5	GR		\$ 0.01430	100%	\$ 0.01	0.5	GR
BOTELLA 375ml	1	UNIDAD		\$ 0.35000	100%	\$ 0.35	1.0	UNIDAD
6				\$ 0.39986	6.00	\$ 3.24		

Elaborado por: Autor

6.2.2. Determinación del precio de venta

A continuación, se presentan los precios de venta estimados para el hidromiel gasificado de frambuesa. No se considera la venta por separado del cultivo de levaduras o fermento base, ya que este está incluido dentro del costo de producción de cada botella. El precio final refleja tanto el valor de los ingredientes naturales como el proceso artesanal de elaboración.

Tabla 9 Determinación del precio de ventas

PRECIO DE VENTA		
RECETA	COSTO UNITARIO	PRECIO DE VENTA

HIDROMIEL DE	\$	\$
FRAMBUESA	4.21	7.66

Elaborado por: Autor

Ingresos y egresos proyectados Objetivo.

Estimar los ingresos proyectados en función de la capacidad de producción y la demanda esperada, así como identificar los costos fijos y variables involucradas en la operación del negocio. Este análisis permitirá evaluar la rentabilidad del emprendimiento y ajustar estrategias para optimizar los recursos y maximizar las ganancias.

6.2.3. Ingresos proyectados

Tabla 10 Ingresos proyectados

INGRESOS		
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR LOTE	8	UND
TIEMPO DE PRODUCCIÓN POR LOTE	2	HRS
JORNADA LABORAL DIARIA	4	HRS
NÚMERO DE LOTES DIARIOS	2.0	
PRODUCCIÓN MENSUAL (20 DÍAS LABORABLES)	320	UND
PRECIO DE VENTA	\$ 7.66	
INGRESOS PROYECTADOS	\$ 2,450.54	

Elaborado por: Autor

$$CAPACIDAD POR LOTE = \frac{CANTIDAD TOTAL DE HIDROMIEL}{CANTIDAD NECESARIA POR UNIDAD}$$

$$CAPACIDAD POR LOTE = \frac{3 l}{0,375l} = 8$$

Si tenemos 3 litros de hidromiel de frambuesa y cada botella tiene una capacidad de 375ml, la capacidad por lote nos da 8 unidades

Tabla 11 Distribución por bebida

DISTRIBUCIÓN DE BEBIDA		
BEBIDA	%PRODUCCIÓN	UNIDADES POR LOTE
HIDROMIEL DE FRAMBUESA	100%	8.00

Elaborado por: Autor

Con 3000 ml de Hidromiel de frambuesa, podemos producir 8 bebidas, siguiendo la proporción establecida.

$$\text{Numero de lotes diario} = \frac{\text{Horas de trabajo diarias}}{\text{Tiempo de producción por lote}}$$

$$\text{Numero de lotes diario} = \frac{4}{2}$$

Total= 2 lotes diarios

Y cada lote toma 2 horas y en cada 4 horas se puede producir 2 lotes

$$\text{Producción diaria} = \text{Lotes diarios} * \text{Capacidad de lote}$$

$$\text{Producción diarios} = 2 * 8$$

Total= 16

Si se produce 2 lotes al día y cada lote tiene 8 unidades la producción diaria es de 16 unidades

Producción mensual = $\frac{\text{Producción diaria} * \text{días laborables (20)}}{}$

Producción diaria = $\frac{16 * 20}{}$

Total = 320

Si se produce 320 unidades al mes y el precio ponderado es de \$7.66 estaremos generando ingresos de \$2,450,54

6.2.4. Egresos proyectados

Tabla 12 Egresos proyectados

COSTOS FIJOS	
CATEGORIA	COSTO TOTAL
INFRAESTRUCTURA	\$ 160.00
MANO DE OBRA	\$ 567.92
TOTAL DE COSTOS FIJOS	\$ 727.92

COSTOS VARIABLES	
CATEGORIA	COSTO TOTAL
EQUIPOS Y UTECILLO	\$ 235.06
MATERIA PRIMA	\$ 2.89
INDUMENTARIA BPM	\$ 64.00
MARKETING, DISEÑO Y PRODUCCIÓN	\$ 225.30

TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 527.25
-------------------------------	----------------------

EGRESOS	
TOTAL DE COSTOS FIJOS	\$ 727.92
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 527.25
TOTAL EGRESOS MENSUALES	\$ 1,255.17

Elaborado por: Autor

6.3 Punto de equilibrio

Objetivo.

Con el objetivo de determinar la viabilidad financiera del emprendimiento, se realiza el cálculo del punto de equilibrio, es decir, la cantidad mínima de unidades de hidromiel de frambuesa gasificado que deben venderse para cubrir la totalidad de los costos operativos, sin generar pérdidas ni utilidades. Este análisis permite establecer una meta de ventas inicial realista, así como orientar la toma de decisiones estratégicas para garantizar la sostenibilidad y rentabilidad del negocio.

Tabla 13 Punto de equilibrio

PRECIO DE VENTA		
RECETA	COSTO UNITARIO	PRECIO DE VENTA
HIDROMIEL DE FRAMBUESA	\$ 4.21	\$ 7.66

COSTOS FIJOS	
CATEGORIA	COSTO TOTAL
INFRAESTRUCTURA	\$ 160.00
MANO DE OBRA	\$ 567.92
TOTAL DE COSTOS FIJOS	\$ 727.92

PUNTO DE EQUILIBRIO		
PRECIO DE VENTA (PV)	\$ 7.66	TOTAL
COSTO VARIABLE (CV)	\$ 4.21	
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	\$ 3.45	
%PARTICIPACIÓN	100%	
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO	\$ 3.45	\$ 3.45
PRECIO PROMEDIO PONDERADO	\$ 7.66	\$ 7.66

$$\text{P. EQUILIBRIO} = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{\text{MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO}}$$

$$\text{P. EQUILIBRIO} = \frac{\$ 727.92}{\$ 3.45}$$

P. EQUILIBRIO = 211 UNIDADES

UNIDADES DE PRODUCTOS A VENDER		
PRODUCTO	% VENTA	UNIDADES A VENDER
HIDROMIEL DE FREMBUESA	100%	211

Elaborado por: Autor

Para alcanzar el punto de equilibrio necesitamos vender 211 unidades al mes de Hidromiel de frambuesa, para cubrir los costos fijos y no tener perdida.

6.4 Análisis de rentabilidad

Determinar la viabilidad económica y la eficiencia del modelo de producción y venta de Hidromiel de frambuesa.

Tabla 14 Análisis de rentabilidad

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD			
PERIODO	INGRESOS	EGRESOS	UTILIDAD
MENSUAL	\$ 2,450.54	\$ 1,255.17	\$ 1,195.37
ANUAL	\$ 29,406.50	\$ 15,062.04	\$ 14,344.46

Elaborado por: Autor

Proyección de Ganancias Mensuales

La proyección financiera mensual refleja una alta rentabilidad del negocio, ya que los ingresos obtenidos superan de manera considerable a los costos operativos. Esto evidencia una generación constante de utilidades, lo cual confirma la eficiencia del modelo de negocio y su buen

Desempeño en el corto plazo.

En el análisis anual, el emprendimiento mantiene una rentabilidad favorable. La utilidad estimada de \$ 14,344.46 demuestra un flujo de caja positivo y una sólida capacidad para generar beneficios sostenidos a lo largo del tiempo, consolidando así la estabilidad económica y el potencial de crecimiento del emprendimiento.

Conclusiones

1. Se ha logrado establecer un procedimiento técnico que asegura la calidad del producto. Esto garantiza condiciones de seguridad alimentaria y resalta características organolépticas atractivas, como un aroma frutal, un equilibrio perfecto en el dulzor y ese color característico que le da un valor único al producto final.
2. La investigación de mercado reveló que hay un grupo de consumidores que se siente atraído por las bebidas artesanales, especialmente aquellas que utilizan ingredientes naturales y métodos tradicionales. Este público aprecia la autenticidad del producto y está abierto a probar nuevas opciones, lo que resalta el gran potencial de aceptación del hidromiel de frambuesa.
3. Se identificó que el carácter artesanal del producto, su innovador sabor a frambuesa y su fuerte identidad local son los principales aspectos que lo diferencian de otras bebidas fermentadas en el mercado. Esta propuesta se enriquece con una narrativa que destaca la tradición, la sostenibilidad y la experiencia sensorial que ofrece el consumo.

4. Se propusieron acciones enfocadas en posicionar el hidromiel de frambuesa en el mercado local, como participar en ferias artesanales, hacer difusión en redes sociales y formar alianzas con puntos de venta especializados. Estas estrategias facilitarán la introducción efectiva del producto y ayudarán a alcanzar al público objetivo que se ha identificado.
5. El proyecto es viable tanto operativa como económicamente, siempre que se optimicen los costos de producción y se utilicen los canales de distribución adecuados. El entorno del Valle de Los Chillos ofrece condiciones favorables para el desarrollo de este tipo de iniciativas, impulsadas por la creciente demanda de productos artesanales y diferenciados.

Recomendaciones

1. Se recomienda llevar a cabo estudios de mercado más amplios y específicos, que incluyan encuestas en persona y pruebas sensoriales con prototipos del producto. Esto ayudará a ajustar la estrategia comercial de acuerdo con las preferencias de los consumidores del Valle de Los Chillos.
2. Además, se sugiere establecer un sistema de control de calidad en la producción artesanal del hidromiel. Esto garantizará que el producto sea estandarizado, cumpla con las normativas sanitarias y se diferencie en el mercado a través de un etiquetado atractivo y un registro legal adecuado.
3. Por último, es aconsejable buscar financiamiento a través de fondos de apoyo al emprendimiento local y considerar alianzas con tiendas especializadas y ferias de productos artesanales para mejorar la distribución. También se podría pensar en una estrategia de crecimiento gradual, reinvertiendo las ganancias para aumentar la capacidad de producción a mediano plazo.

Referencias Bibliográficas

1. **FAO.** (2022). *Thinking about the future of food safety: A foresight report*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/cb8667en.html>
2. Steinkraus, K. H. (1997). *Classification of fermented foods: worldwide review of household*

- fermentation techniques*. Food Control, 8(5–6), 311–317.
3. Tamime, A. Y. (2006). *Fermented milks*. Blackwell Publishing Ltd.
 4. Moyano, M. (2019). Microbiología de los alimentos fermentados. Editorial Académica Española.
 5. Farnworth, E. R. (2008). Handbook of Fermented Functional Foods (2nd ed.). CRC Press.
 6. Domizio, P., Romani, C., Lencioni, L., Comitini, F., Gobbi, M., & Ciani, M. (2011). Outlining a future for non-Saccharomyces yeasts: selection of strains for fermented beverage production. World Journal of Microbiology and Biotechnology, 27(8), 1367–1375.
 7. Pitt, J. I., & Hocking, A. D. (2009). Fungi and Food Spoilage (3rd ed.). Springer.
 8. Fleet, G. H. (1992). Spoilage yeasts. Critical Reviews in Biotechnology, 12(1–2), 1–44.
 9. Boulton, R. B., Singleton, V. L., Bisson, L. F., & Kunkee, R. E. (1996). Principles and Practices of Winemaking. Springer.
 10. Pantelidis, G. E., Vasilakakis, M., Manganaris, G. A., & Diamantidis, G. (2007). Antioxidant capacity, phenol, anthocyanin and ascorbic acid contents in raspberries, blackberries, red currants, gooseberries and Cornelian cherries. Food Chemistry, 102(3), 777–783.
 11. Beattie, J., Crozier, A., & Duthie, G. G. (2005). Potential health benefits of berries. Current Nutrition & Food Science, 1(1), 71–86.
 12. Basu, A., Rhone, M., & Lyons, T. J. (2010). Berries: emerging impact on cardiovascular health. Nutrition Reviews, 68(3), 168–177.
 13. United States Department of Agriculture (USDA). (2020). FoodData Central: Raspberries, raw. <https://fdc.nal.usda.gov>
 14. Chevallier, A. (2000). Enciclopedia de las plantas medicinales. Grijalbo
 15. Skrovankova, S., Sumczynski, D., Mlcek, J., Jurikova, T. y Sochor, J. (2015). Compuestos bioactivos y actividad antioxidante en diferentes tipos de bayas. *Revista Internacional de Ciencias Moleculares* , 16 (10), 24673-24706. <https://doi.org/10.3390/ijms161024673>

16. Wrolstad, R. E., Culver, C. A., & Lee, J. (2005). *Fruit Colorants*. En F. J. Francis & D. B. Thompson (Eds.), *Colorants* (pp. 95–98). Springer.
17. Barrett, D. M., Beaulieu, J. C., & Shewfelt, R. (2010). Color, flavor, texture, and nutritional quality of fresh-cut fruits and vegetables: desirable levels, instrumental and sensory measurement, and the effects of processing. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 50(5), 369–389.
18. Di Cagno, R., Coda, R., De Angelis, M., & Gobbetti, M. (2013). Exploitation of vegetables and fruits through lactic acid fermentation. *Food Microbiology*, 33(1), 1–10.
19. QuestionPro. (s. f.). Investigación aplicada: qué es, características y ejemplos. <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-aplicada/>
20. QuestionPro. (s. f.). Investigación descriptiva: definición, características y ejemplos. <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>
21. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (s. f.). Población y demografía. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado el 1 de diciembre de 2024, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
22. Las bebidas fermentadas conquistan paladares y mercados en Ecuador. (2024, 5 de agosto). El Nuevo Tiempo – Periodismo Digital en Cuenca y la Región Austral. <https://elnuevotiempo.com/las-bebidas-fermentadas-conquistan-paladares-y-mercados-en-ecuador/>
23. Azcárate, M. J., & Velázquez, N. (2018). *Hidromiel: historia, producción y potencial de mercado*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
24. Simão, J., Cardoso, T., & Gonçalves, A. (2023). *Traditional fermented beverages: A global perspective with emphasis on Latin America and Africa*. *Journal of Ethnic Foods*, 10(1), 19–28. <https://doi.org/10.1016/j.jef.2023.100460>
25. Marco, M. L., Heeney, D., Binda, S., Cifelli, C. J., Cotter, P. D., Foligné, B., Gänzle, M., Kort, R., Pasin, G., Pihlanto, A., Smid, E. J., & Hutkins, R. (2017). *Health benefits of fermented foods: microbiota and beyond*.

Current Opinion in Biotechnology, 44, 94–102. <https://doi.org/10.1016/j.copbio.2016.11.010>

(Explica el papel de las bacterias lácticas en la fermentación láctica y los metabolitos generados.)

26. Rodríguez, M. A., & Torres, J. L. (2021). *Elaboración de bebidas fermentadas artesanales: procesos y técnicas tradicionales*. Madrid: Editorial Agroalimenta.
27. Gómez, F. J., & Martínez, R. A. (2020). *Manual de producción de hidromiel artesanal: procesos, fermentación y maduración*. Quito: Editorial Agroinnova.
28. González, J., & Ramírez, L. (2019). *Fermentación y biotecnología en bebidas alcohólicas: Fundamentos y procesos*. Madrid: Ediciones Técnicas de Alimentos.
29. Sáenz, M., & Rodríguez, D. (2020). *Manual práctico de análisis y control en la elaboración de bebidas fermentadas*. Santiago de Chile: Ediciones Agroindustria Sur.
30. Moreno, A., & Vargas, C. (2021). *Tecnología de bebidas fermentadas: materiales, procesos y control de calidad*. Bogotá: Editorial Universidad Agraria.
31. Torres, A., & Ramírez, P. (2022). *Buenas prácticas en la elaboración de bebidas fermentadas artesanales*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
32. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). (2019). *Guía técnica para el cultivo de frambuesa en zonas andinas del Ecuador*. Quito: Ministerio de Agricultura y Ganadería.
33. Rodríguez, M., & Castillo, F. (2020). *Composición nutricional y propiedades funcionales de frutas del bosque: enfoque en la frambuesa (*Rubus idaeus*)*. *Revista Latinoamericana de Nutrición*, 50(2), 123–134.
34. Martínez, J. L., & Pérez, G. M. (2019). *Plantas medicinales y usos terapéuticos tradicionales en América Latina*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias.
35. USDA. (2022). *FoodData Central: Raspberries, raw*. United States Department of Agriculture.
<https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/169910/nutrients>