



**PUCE TEC**  
**TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GESTIÓN CULINARIA**

**Tema:**

**LICORES ARTESANALES MACERADOS Y AROMATIZADOS CON FLORES Y FRUTAS DE AMBATO USANDO AGUARDIENTE**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de  
Tecnólogo Superior en Gestión Culinaria**

**Línea de investigación:**

**EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN, CULTURAS, SOCIEDAD Y VALORES**

**Autor:**

Lenin Fabricio Ojeda Guano

**Director:**

Lic. Xavier Geovanny Muela Santamaria

**Ambato – Ecuador**

**Septiembre 2025**

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **LENIN FABRICIO OJEDA GUANO**, con cédula de ciudadanía. **1804164117**, autor del trabajo de graduación intitulado: "LICORES ARTESANALES MACERADOS Y AROMATIZADOS CON FLORES Y FRUTAS DE AMBATO USANDO AGUARDIENTE", previo a la obtención del título de **TECNÓLOGO SUPERIOR EN GESTIÓN CULINARIA**, en **PUCE TEC**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, septiembre 2025

  
Lenin Fabricio Ojeda Guano  
CC. 1804164117

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE AMBATO  
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Tema:

LICORES ARTESANALES MACERADOS Y AROMATIZADOS CON FLORES Y FRUTAS DE AMBATO USANDO AGUARDIENTE

Línea de investigación:

EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN, CULTURAS, SOCIEDAD Y VALORES

Autor:

Lenin Fabricio Ojeda Guano

Xavier Geovanny Muela Santamaria, Lic.

CC. 1804222048

**CALIFICADOR**

f.



Diego Sebastián Viera Pérez, Ing. Mg.

**CALIFICADOR**

f.



Carlos Danilo Urquiza Chango, Ing. Mg.

**CALIFICADOR**

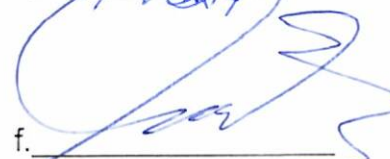
f.



Christian Andrés Barragan Ramírez, Ing. PhD.

**COORDINADOR GENERAL PUCE TEC**

f.



Diego Gonzalo Coca Chanalata, Dr.

**SECRETARIO GENERAL PUCESA**

f.



Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
SECRETARIA GENERAL  
PROCURADURIA

Ambato – Ecuador

Septiembre 2025

## DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico con todo mi corazón a mis padres, por su esfuerzo incansable y por enseñarme a no rendirme.

A mi esposa por su amor, paciencia y por estar siempre a mi lado en cada paso que doy. Y especialmente a mis hijos Keyled y Arelys, que son mi mayor motivación y el motor que me impulsa a seguir adelante, y enseñarme que los sueños no tienen fecha de caducidad.

Gracias por darme razones para sonar y luchar cada día por un futuro mejor.

“En el alma, Dios; en el corazón, Patria; y en la sangre, Policía”.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer primero a Dios por darme la fuerza y salud para llegar hasta aquí. A mis padres, por apoyarme en todo momento, incluso cuando las cosas se ponían difíciles.

A mi esposa, por su compañía incondicional, sus palabras de aliento y por creer en mí cuando más lo necesitaba.

Y a mis hijos, Keyled y Arelys, por ser mi alegría diaria y la inspiración que me empujó a terminar este proyecto con el corazón.

## RESUMEN

La gastronomía y la coctelería actual demandan productos innovadores con identidad, capaces de resaltar sabores locales y enriquecer experiencias sensoriales únicas, bajo este contexto, la presente tesina abordó la elaboración de licores artesanales macerados y aromatizados con flores y frutas propias de la ciudad de Ambato, utilizando aguardiente como base alcohólica. Esta propuesta nace de la creciente demanda por productos naturales y artesanales que valoren los saberes locales y ofrezcan experiencias sensoriales distintas a las bebidas comerciales. El objetivo principal fue desarrollar una línea de licores que rescate la identidad natural de la región mediante técnicas de maceración tradicionales e innovadoras.

La metodología adoptada fue de enfoque cualitativo con un diseño descriptivo, la recolección de información se realizó a través de entrevistas dirigidas a tres personas expertas en la elaboración de licores artesanales, las cuales permitieron identificar técnicas, insumos adecuados y criterios de aceptación del producto.

Como resultado se obtuvo una línea de licores que integran frutas como mora, mandarina, fresa, manzana y uvilla, y flores como rosa, jazmín, clavel, flor de manzanilla y flor de cedrón resaltando sus aromas, sabores y colores en una propuesta innovadora que fusiona lo tradicional con una presentación atractiva.

Se concluye que es completamente viable la elaboración de licores macerados con insumos locales y que estos productos son altamente aceptados por el público, además, se destaca que la clave del éxito en este tipo de propuestas innovadoras radica en conservar la autenticidad artesanal incorporando elementos de identidad y creatividad en su presentación y formulación para una mayor aceptación.

**Palabras clave:** licor, maceración, flores, frutas.

## ABSTRACT

*Today's gastronomy and cocktail scene demand innovative products with an identity that can highlight local flavors and enrich unique sensory experiences. In this context, this thesis addressed the development of artisanal liqueurs macerated and flavored with flowers and fruits native to the city of Ambato, using aguardiente as the alcoholic base. This proposal stems from the growing demand for natural and artisanal products that value local knowledge and offer sensory experiences distinct from commercial beverages. The main objective was to develop a line of liqueurs that captures the region's natural identity through traditional and innovative maceration techniques.*

*The methodology adopted was a qualitative approach with a descriptive design. Data collection was conducted through interviews with three experts in artisanal liqueur production. These interviews allowed for the identification of techniques, appropriate ingredients, and product acceptance criteria.*

*The result was a line of liqueurs that combines fruits such as blackberry, mandarin, strawberry, apple, and umbelliferae, and flowers such as rose, jasmine, lily, and carnation, highlighting their aromas, flavors, and colors in an innovative offering that fuses tradition with an attractive presentation.*

*The conclusion is that the production of liqueurs macerated with local ingredients is entirely viable and that these products are highly accepted by the public, furthermore, it is emphasized that the key to success in this type of innovative offering lies in preserving artisanal authenticity while incorporating elements of identity and creativity into their presentation and formulation for greater acceptance.*

**Keywords:** *liquor, maceration, flowers, fruits.*

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD .....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA .....	5
1.1. El Licor .....	5
1.2. Elaboración del licor .....	6
1.3. Frutas empleadas para la elaboración de licores .....	14
1.4. Definición de las flores empleadas para la elaboración de licores .....	16
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO .....	18
2.1. Tipo de investigación y enfoque de investigación .....	18
2.2. Grupo de estudio .....	19
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
CAPÍTULO III. PROPUESTA .....	26
3.1. Análisis situacional.....	26
3.2. Análisis de necesidades y oportunidades .....	27
3.3. Diseño del proyecto .....	28
CONCLUSIONES.....	36
RECOMENDACIONES .....	37
BIBLIOGRAFÍA .....	38
ANEXOS .....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Etapas del macerado de bebidas alcohólicas .....	11
--	----

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos del participante 1 .....	20
Tabla 2. Datos del participante 2.....	20
Tabla 3. Datos del participante 3.....	20
Tabla 4. Análisis de la pregunta 1 de la entrevista aplicada.....	21
Tabla 5. Análisis de la pregunta 2 de la entrevista aplicada.....	22
Tabla 6. Análisis de la pregunta 3 de la entrevista aplicada.....	22
Tabla 7. Análisis de la pregunta 4 de la entrevista aplicada.....	23
Tabla 8. Análisis de la pregunta 5 de la entrevista aplicada.....	23
Tabla 9. Análisis de la pregunta 6 de la entrevista aplicada.....	24
Tabla 10. Análisis de la pregunta 7 de la entrevista aplicada.....	24
Tabla 11. Análisis de la pregunta 8 de la entrevista aplicada.....	25
Tabla 12. Análisis de necesidades y oportunidades.....	28
Tabla 13. Maceración en Frío de Frutas y Flores.....	29
Tabla 14. Calculo de dilución .....	32
Tabla 15. Categoría del licor .....	32
Tabla 16. Volúmenes finales y composiciones resultantes .....	33
Tabla 17. Licor artesanal de mandarina – jazmín.....	34
Tabla 18. Licor artesanal de mora y clavel.....	35

## INTRODUCCIÓN

La elaboración de bebidas alcohólicas artesanales tiene sus orígenes en prácticas tradicionales transmitidas de generación en generación y, en la actualidad, ha experimentado un notable crecimiento a nivel mundial debido al interés por productos naturales y diferenciados que conserven métodos de producción más auténticos. Este tipo de bebidas se ha diversificado ampliamente, incorporando frutas, flores y otros insumos vegetales en su formulación, lo cual permite crear propuestas innovadoras que reflejan el entorno cultural y la biodiversidad local mientras buscan posicionarse dentro de un mercado cada vez más exigente y orientado a experiencias únicas (Ramírez y Orozco, 2023).

Entre estas bebidas, los licores macerados sobresalen por su capacidad de conservar y realzar las características sensoriales de las materias primas naturales, otorgando perfiles de sabor, aroma y color únicos (Senica, 2019). La ciudad de Ambato, reconocida por su diversidad de frutas y flores, brinda una oportunidad privilegiada para desarrollar productos que fusionen tradición e innovación, pues no solo se ofrece una alternativa innovadora para la coctelería, sino que también se promueve el uso de productos locales, fortaleciendo así la economía de la región.

Al apoyar estos proyectos, la universidad tiene una gran oportunidad para ayudar a preservar la cultura local y a valorar la riqueza natural y gastronómica de la región, esto es clave no solo para fortalecer la identidad cultural, sino también para fomentar un desarrollo sostenible que beneficie a la comunidad en su conjunto.

De acuerdo a lo indicado, el producto final de la presente investigación es una línea de licores artesanales que celebra la esencia de las flores y frutas de Ambato, utilizando aguardiente como su base. Cada una de estas creaciones ofrecerá una experiencia sensorial única, destacando las características de los ingredientes locales y honrando la rica cultura de la región, estos licores invitarán a los consumidores a conectarse con la identidad de Ambato.

## **Situación problemática**

A medida que más personas buscan productos artesanales y se interesan por la gastronomía local en Ambato, se enfrenta a un problema: la oferta de licores tradicionales no está a la altura de esta creciente demanda. A pesar de contar con una rica biodiversidad de flores y frutas, estas no están siendo aprovechadas para crear licores que realmente capturen su esencia y sabor. Esto significa que estamos perdiendo una gran oportunidad de innovar y diversificar lo que ofrecemos en el mercado de bebidas.

El problema central es que no se está desarrollando licores artesanales macerados y aromatizados de forma efectiva, utilizando estos maravillosos ingredientes locales y aguardiente. Esta falta de acción no solo deja un vacío en el mercado, sino que también impide que los consumidores encuentren productos únicos que celebren la autenticidad y la riqueza cultural de nuestra región. Si se continúa sin explorar este potencial, se corre el riesgo de perder no solo la diversidad de nuestra oferta, sino también la conexión con nuestras tradiciones y el desarrollo económico de la comunidad.

El problema científico es la limitada explotación de métodos de maceración para las flores y frutas locales restringe la diversidad de sabores en licores artesanales de Ambato.

## **Planteamiento del problema**

¿Cómo elaborar licores artesanales macerados y aromatizados utilizando aguardiente, a partir de flores y frutas representativas de Ambato, que resalten sus cualidades sensoriales y su identidad local?

## **Objetivo general:**

Elaborar licores artesanales macerados y aromatizados con flores y frutas de Ambato usando aguardiente.

**Objetivos específicos:**

1. Investigar las técnicas de producción de licores macerados.
2. Determinar las flores y frutas más representativas de Ambato que sea adecuadas para la maceración en licores.
3. Elaborar una línea de licores macerados con flores y frutas de Ambato, resaltando su riqueza natural mediante técnicas innovadoras que realcen su esencia.

**Metodología de la investigación**

En la investigación, se utilizó el enfoque cualitativo orientado a la investigación descriptiva, con lo cual se pudo entender lo que los consumidores prefieren. De igual forma, se empleó el diseño de investigación de campo, debido a que el investigador recogió información directamente desde el lugar de producción del licor hasta el punto de consumo. Es fundamental aprender de la experiencia directa, se busca capturar la autenticidad y el valor cultural que hay detrás de cada trago (Páez, 2022).

Las técnicas e instrumentos para la recopilación de información fueron: Selección de ingredientes, para identificar cuáles son las flores y frutas más adecuadas para macerar. Maceración, para probar diferentes técnicas de maceración, tiempo y proporciones para lograr el equilibrio perfecto de sabores. Análisis Sensorial, para realizar catas con un grupo de personas para recibir retroalimentación sobre los licores desarrollados. Entrevistas semiestructuradas, dirigidas a productores de licores artesanales y a expertos del área. Estas entrevistas permitieron que cada persona aporte con su conocimiento, lo que ayudó a entender sus métodos de producción, que ingredientes escogen y los retos que enfrentan.

**Justificación**

La presente investigación es de gran importancia debido a la revalorización de los productos naturales y tradicionales de la ciudad de Ambato, al proponer la elaboración de licores artesanales macerados y aromatizados con flores y frutas propias de la región, y empleando aguardiente como base, responde a la necesidad

de innovar dentro del sector de bebidas artesanales, integrando técnicas tradicionales con una visión creativa y culturalmente significativa.

La elaboración de este tipo de licores no solo permite rescatar saberes locales vinculados al uso de flores y frutas en preparaciones caseras, sino que también contribuye al desarrollo de una oferta especial que puede insertarse en nichos de mercado turístico, gourmet y de coctelería especializada, además, promueve el consumo responsable y la producción a pequeña escala, lo que genera oportunidades para emprendedores, artesanos y productores agrícolas de la zona.

El impacto de esta investigación se refleja en la creación de un producto con identidad territorial, que representa a Ambato no solo por sus ingredientes, sino también por su tradición cultural y su potencial económico, por lo cual, los principales beneficiarios son los productores locales, quienes pueden diversificar su actividad con valor agregado, así como los consumidores interesados en experiencias auténticas y sostenibles, que valoren la calidad, y el origen del producto.

## **CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA**

### **1.1. El Licor**

El licor puede ser concebido como una bebida alcohólica aromatizada, generalmente dulce cuyo principal componente es el alcohol etílico o etanol y se obtiene a partir de distintas mezclas de materiales como cereales, frutas y productos azucarados (Ramírez et al., 2023)

El licor es una bebida hidroalcohólica aromatizada obtenida por maceración, infusión o destilación de diversas sustancias vegetales naturales con alcoholes destilados aromatizados o por adiciones de extractos, esencias o aromas autorizados con una proporción de azúcar, está caracterizado por un contenido alcohólico superior a los 15<sup>o</sup> centesimales, diferenciándose de los aguardientes por mayor o menor contenido de azúcar (Mendoza, 2020).

Dentro de este campo, se encuentra el licor artesanal el cual ha sido definido por Colunga et al. (2019) como una bebida alcohólica elaborada mediante métodos tradicionales, manuales, sin tecnicismos y en muchas ocasiones de manera rudimentaria con ingredientes naturales cuidadosamente seleccionados cuya producción se caracteriza por ser a pequeña escala, con un control personalizado de cada etapa lo que permite conservar sabores y aromas auténticos.

#### **Historia del licor**

La historia de los licores se remonta a las civilizaciones más antiguas, como la griega, la china y la egipcia, donde ya existen evidencias de la elaboración de vino y otras bebidas fermentadas desde alrededor del 7000 a.C., pero más adelante con el paso de los siglos, estos conocimientos evolucionaron y hacia el siglo XVI se documenta la preparación de bebidas con mayores concentraciones de frutas y azúcares, dando origen a fórmulas más complejas y dulces (Párraga y Vinuesa, 2020).

Un punto crucial en el desarrollo de los licores se dio en el siglo X, cuando los árabes descubrieron el principio de la destilación alcohólica mediante el uso del alambique, un dispositivo que permitió extraer el "espíritu" de las bebidas fermentadas, posteriormente, este conocimiento fue ampliado en Europa, donde se comenzó a aplicar la destilación no solo con fines recreativos, sino también medicinales y fue a partir de allí que nacieron los primeros aguardientes, conocidos como "aguavite", los cuales no solo se obtenían del vino, sino también de otros productos agrícolas como la cebada, cereales, vegetales e incluso derivados de la caña de azúcar o la melaza, siendo estos últimos los más utilizados en la producción moderna (Valiente-Barderas, 2018).

Dentro de la historia de los licores, el proceso de destilación fue clave para perfeccionar la calidad de las bebidas alcohólicas, permitía aislar los compuestos más puros, mejorando el sabor, el aroma y la potencia del producto final, es así que incluso hoy en día, en muchas comunidades se mantienen prácticas tradicionales de destilación utilizando métodos artesanales y herramientas rudimentarias para la elaboración de bebidas alcohólicas (Párraga y Vinueza, 2020).

De ahí que se puede entender que, la preparación de licores ha acompañado a la humanidad desde sus orígenes y aunque los instrumentos y procedimientos se han modernizado, la esencia del método permanece intacta, legado que ha perdurado en el tiempo, convirtiéndose en una tradición que no solo conserva la forma de elaboración, sino que ha servido como base para la creación de una vasta gama de cócteles que hoy forman parte esencial de la gastronomía y coctelería.

## **1.2. Elaboración del licor**

La elaboración de licores implica una amplia gama de materia prima que depende en gran medida del resultado que se quiere obtener, sin embargo, a decir de (Ramírez et al., 2023), las principales son:

- Alcohol: se utiliza un alcohol muy fino procedente generalmente del jugo de caña de azúcar y mieles o de materias primas amiláceas, la porción mínima alcohólica debe ubicarse en 95,5% a 20°C.
- Sustancias aromáticas: se refiere a materia prima fresca, como frutas, hierbas, flores cuya función es otorgar los elementos que tienen que ver con los colores, aromas y sabores.
- Azúcar: esta debe ser refinada y de buena calidad con baja humedad; el sirope hecho por azúcar inverso a la acción de los ácidos se usa para la fórmula de distintos licores, evita la cristalización y es de fácil manipulación, además de ser brindar un excelente sabor.
- Agua: las bebidas alcohólicas están elaboradas con aproximadamente un 60% de agua por lo que la calidad depende mucho de esta, pues la existencia de sedimentos, iones metálicos como Fe, Ca, Mg, pueden crear flóculos dificultando el proceso de filtración y afectando su apariencia sensorial.

A partir de lo expuesto, se puede decir que la elaboración de licores es un proceso complejo que requiere una selección cuidadosa de materias primas fundamentales como el alcohol de alta pureza, sustancias aromáticas naturales, azúcar refinada y agua de calidad; cada uno de estos componentes cumple una función específica en la estructura final del licor, influyendo directamente en sus características sensoriales y en la estabilidad del producto.

Además, es importante considerar las características organolépticas del licor, las cuales se refieren a su sabor, aroma y color. Estas características varían de acuerdo a la fruta o planta de la que se obtiene el licor y se puede evaluar mediante pruebas sensoriales.

**Sabor:** El sabor varía en relación al licor a elaborar, depende de las frutas o hierbas aromáticas que se agregan al aguardiente. El tiempo de maceración genera que se concentren los sabores de los ingredientes, debido a que depende de ellos la intensidad del sabor (Wein-Plus, 2023).

**Aroma:** Durante la maceración el licor toma diferentes aromas como roble, aromas florales, aromas herbales, entre otros, todo depende de donde será macerado el licor (Serhiiko, 2023).

**Color:** Durante la filtración se debe de pasar por varios filtros, depende de ello el color del licor que va a tener el licor, que puede ser claro brillante, toques rojos, rosados, verdes amarillosos, blanco transparente, entre otros (UPAEP Gastronomía, 2014).

**Textura:** La textura, al igual que el sabor, presenta muchas variaciones, los licores que han sido envejecidos por más tiempo tienden a ser más secos al pasar por la garganta. Un licor joven suele tener un sabor suave, mientras que uno añejo es más fuerte y de carácter semiseco, mientras que un licor viejo es seco, con un alto contenido alcohólico, y su paso por la garganta resulta bastante intenso (Sánchez, 2022).

Este conocimiento resulta esencial para comprender las distintas técnicas de obtención de licor, donde dichos insumos se transforman mediante procesos específicos que determinan la calidad y autenticidad de cada bebida.

Para la obtención de licores, existen diversos mecanismos que a decir de Mendoza-Pico (2020) son los siguientes:

**Digestión:** se utiliza para extraer las sustancias aromáticas y gustativas de los vegetales utilizados por medio del calor, donde las materias primas se colocan en un alambique con alcohol diluido y a una temperatura de 50 a 60° (Mendoza-Pico, 2020).

**Destilación:** proceso en que se consiguen diversos aguardientes y tiene como principal ventaja separar las fracciones de los vapores condensados en el refrigerados o serpentín. Este procedimiento puede aplicarse tanto directamente sobre los ingredientes fermentados, como sobre productos previamente macerados y en ambos casos, la destilación permite obtener bebidas alcohólicas con mayor

grado de pureza, concentración y calidad conservando a su vez los compuestos aromáticos esenciales que aportan carácter al licor final (García, 2025).

**Maceración o extracción sólido-líquido:** este proceso consiste en introducir materias primas de origen vegetal como hierbas, especias, flores o frutas en una base de alcohol o de líquidos alcohólicos. Durante este tiempo de inmersión, los compuestos solubles presentes en los vegetales, especialmente los aceites esenciales, pigmentos y sustancias aromáticas, se disuelven gradualmente en el líquido, enriqueciéndolo con sus propiedades sensoriales. La duración de este proceso puede variar ampliamente, desde unas pocas horas hasta más de un mes, dependiendo del tipo de ingredientes y resultado deseado (Naviglio et al., 2019)

De los métodos antes descritos para la elaboración del licor, en el presente estudio se ha seleccionado la maceración la cual de acuerdo a Gallegos (2025) es un proceso con la finalidad de lograr que los aromas, sabores y colores de los ingredientes sólidos se impregnen en el líquido, liberando todo su potencial para obtener como resultado bebidas intensas.

La maceración es un método utilizado para obtener un mosto de alta calidad, facilitando la descomposición enzimática del almidón, las proteínas y otros compuestos, así como la extracción de los productos generados mediante agua. Este proceso varía según el tipo de materia prima utilizada y el tipo de bebida alcohólica que se desea producir. Por lo general, se aplican técnicas como la cocción o la infusión, las cuales presentan diversas diferencias entre sí (Acosta et al., 2024).

El tiempo de maceración corresponde al empleado para la extracción de color y compuestos químicos deseados de los componentes a macerar, en el caso de sólidos gruesos como cáscaras o cortezas, este tiempo oscila entre 2 a 30 días, mientras que, para sólidos delgados como hierbas u hojas secas, la maceración puede durar entre 2 a 20 días (Pineda, 2019).

De esta manera, Gallegos (2025) destaca a la maceración por los siguientes beneficios:

- Intensificación de sabores: durante el proceso se liberan compuestos aromáticos y sabores concentrados, lo que resulta en un licor con un perfil de sabor más profundo.
- Creación de sabores personalizados: la maceración ofrece la posibilidad de experimentar con diferentes combinaciones de ingredientes, lo que permite crear licores personalizados y únicos.
- Aromas cautivadores: la maceración no solo enriquece el sabor del licor, sino que también agrega una dimensión aromática que despierta los sentidos y mejora la experiencia sensorial.
- Versatilidad: la maceración no tiene límites, por cuanto se puede prestar para hacer una infinidad de creaciones.

En este marco, se debe tomar en cuenta que el resultado del macerado depende de varios factores como el tiempo, la cantidad de líquido y la temperatura a la que se encuentra, es por ello que es pertinente describir las dos técnicas de maceración:

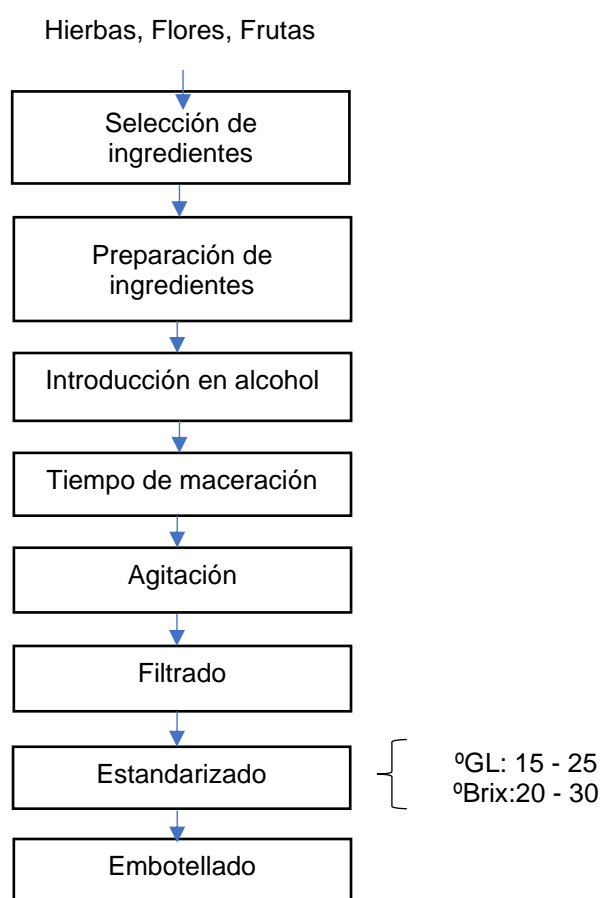
**Maceración en frío:** técnica que consiste en sumergir un producto en un líquido frío durante un tiempo con el fin de traspasar parte de los sabores y aromas. Su principal ventaja es que permite extraer todas las características, la esencia del producto principal (FRUMEN, 2025).

**Maceración en calor:** es una técnica muy similar al macerado en frío, con la diferencia que el tiempo del proceso disminuye considerablemente, el calor acelera las reacciones de extracción. Este proceso, aunque más práctico y rápido, puede alterar parte de la esencia del producto a macerar (FRUMEN, 2025).

## Etapas del macerado de bebidas alcohólicas

A continuación, se presenta una descripción general de las etapas del macerado de bebidas alcohólicas, las cuales pueden variar de acuerdo al tipo de bebida y materia prima.

**Figura 1.** Etapas del macerado de bebidas alcohólicas



Nota. Elaborado a partir de Licores Baines (2023):

Cada una de las etapas indicadas se explican a continuación (Licores Baines, 2023):

- 1. Selección de ingredientes:** Se selecciona los ingredientes adecuados para la maceración. Estos pueden ser hierbas, frutas, flores u otros elementos naturales que se requieran infundir en el alcohol. La materia prima debe estar

en un estado óptimo de madurez, los cual contribuye con el aroma y sabor del macerado

- 2. Preparación de ingredientes:** En esta etapa, los ingredientes deben ser lavados, cortados o triturados, dependiendo del tipo de ingredientes y el resultado deseado. Es importante conocer las características de cada fruto para evitar problemas durante la maceración.
- 3. Introducción en alcohol:** Los ingredientes se introducen en un recipiente, como un frasco de vidrio o una botella, y se cubren con alcohol. Se puede emplear un alcohol de alta graduación, como vodka o aguardiente, los cuales actúan como solvente y extrae los compuestos aromáticos de los ingredientes, sin embargo, también se puede emplear otros productos de menor graduación como el anís. La selección depende del tipo de producto que se requiere obtener.
- 4. Tiempo de maceración:** El envase cerrado se mantiene en reposo durante un lapso determinado, el cual puede ir desde algunos días hasta varias semanas o incluso meses. En este periodo, el alcohol va absorbiendo gradualmente los sabores y aromas de los ingredientes, dando lugar a una mezcla infusionada. Es fundamental que este proceso se realice en un entorno con baja exposición a la luz, fresco y con condiciones estables de temperatura y humedad, para evitar que el líquido se altere.
- 5. Agitación ocasional:** Según la receta o las preferencias del productor, el recipiente puede agitarse de forma periódica para asegurar que la extracción de sabores sea homogénea.
- 6. Filtrado:** Una vez finalizado el proceso de maceración, se procede a filtrar la mezcla para retirar los sólidos.
- 7. Estandarización:** Consiste en la regulación de su grado alcohólico y los grados Brix. En cuanto a su grado alcohólico, dependerá del tipo de licor, en el caso de un anisado puede regularse para reportar 40<sup>a</sup>GL., mientras que para macerados en general entre 15 y 25<sup>o</sup>GL. Respecto a los grados Brix depende del mercado, debido a que se puede preparar un licor seco, semiseco, dulce o crema, por lo general los licores tiene una concentración de azúcar por encima de 17<sup>a</sup>Brix

**8. Embotellado:** Se embotella en envases limpios y esterilizados para su conservación y posterior consumo. Además, es recomendable dejar reposar las botellas durante algunos días, en caso de que hayan quedado restos de fruta como pieles o pulpa. Esto permite que dichos residuos se depositen en el fondo del envase, mejorando así la claridad y el disfrute del producto final.

### **Condiciones de reserva de licores macerados**

Las condiciones ideales para reservar los licores macerados se definen tomando en cuenta las condiciones ambientales, con la finalidad de evitar una alteración en las características organolépticas del licor. Galindo (2022), indica que las principales condiciones a tomar en cuenta son:

**Tiempo:** Una vez que se ha envasado y etiquetado el licor, el tiempo de reserva va a depender del manejo del resto de las condiciones ambientales, debido a que, si no se guarda en un lugar con óptimas condiciones, este se verá afectado por la luz, humedad, golpes que afectarán la vida útil del producto y su calidad (Galindo, 2022).

**Temperatura:** La temperatura de reserva no debe superar los 16°C, debido a que si se supera esta temperatura sus características organolépticas comenzarán a modificarse, principalmente su sabor, además es posible que se reduzca el grado alcohólico y la pérdida de potencia de sus sabores y aromas (Santamaría et al., 2019).

**Iluminación:** Al igual que para el proceso de maceración, una vez que la botella con el licor se encuentra lista, esta debe reservarse en un lugar oscuro, debido a que la luz exterior puede afectar las características como la coloración del licor. Durante el proceso de maceración, de igual forma se extrae el color característico de la fruta o hierba y si no se reserva en un lugar oscuro este puede comenzar a perder intensidad (Galindo, 2022).

### 1.3. Frutas empleadas para la elaboración de licores

#### Mandarina

La mandarina común (*Citrus reticulata Blanco*) es una fruta cítrica antigua, reconocida por su riqueza en nutrientes y compuestos bioactivos que presenta potenciales valores medicinales. Su sabor es más dulce y más intenso que el de la naranja, mientras que su piel es extremadamente fina y granulada con un mesocarpio blanco amargo. Su pequeño tamaño, su sabor más aromático y la facilidad con la que se puede pelar, han convertido a esta fruta en una de las más apreciadas (Mohamed et al., 2022).

Los frutos pueden ser destinados tanto al consumo en fresco como en zumo, empleado para saborizar gelatinas, caramelos, panes bebidas carbonatadas y licores, así también se puede emplear en la elaboración de aceites con los que se sazonan ensaladas, carnes, mariscos, entre otros. (Miranda, 2020).

#### Mora

La mora (*Rubus spp.*) es una fruta muy consumida en el Ecuador y en el resto del mundo, cuya composición aporta grandes beneficios a la salud humana. Los beneficios del consumo de moras se deben a su composición química, debido a que son una gran fuente de vitaminas, minerales y fibras dietéticas, además de contener altos niveles de flavonoides y ácidos fenólicos (Soto et al., 2024).

La mora no tiene un gran consumo en fresco, por el contrario, es la fruta más empleada por la agroindustria como materia prima principal en la elaboración de refrescos, pulpas, postres, mermeladas, o como producto congelado (Franco et al., 2020).

#### Fresa

La fresa (*Fragaria x ananassa Duch.*) pertenece a la familia de las rosáceas y se distingue por su color atractivo, su sabor dulce, ligeramente ácido, y contenido de minerales y antioxidantes, así como por su facilidad de consumo, lo que la convierte en una fruta ideal para ser ingerida en su forma natural (Botero et al., 2022).

En el sector alimentario, la frutilla se utiliza tanto fresca como congelada, y es un ingrediente clave en la elaboración de mermeladas, yogures, postres, jugos, helados y productos de repostería. También se emplea como saborizante y colorante natural en golosinas, bebidas y alimentos procesados. Además, es ampliamente utilizado en la industria cosmética, ámbito farmacéutico, entre otros (Instituto de Desarrollo Productivo de Tucumán, 2021).

### **Manzana**

Es un fruto de estructura consistente sólida, carnoso, que se origina a partir del receptáculo de la flor. Difiere en cuanto al color, tamaño y sabor, de acuerdo a la variedad. El color de la piel puede presentar tonalidades desde el verde claro hasta el rojo muy oscuro, casi negro. Respecto al tamaño puede ser apenas más grande que una cereza y casi tan grande como una toronja o incluso un melón mediano (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 2017).

Las manzanas (*Malus domestica*) son las frutas más consumidas, contienen diversos compuestos bioactivos, entre ellos: pectinas, fibra dietética, vitaminas, oligosacáridos, ácidos triterpénicos y compuestos fenólicos, como flavonoles, dihidrocalconas, antocianidinas, ácidos hidroxicinámicos y ácidos hidroxibenzoicos. Generalmente, las manzanas se consumen como fruta fresca, sin embargo, también se consumen ampliamente en forma de productos alimenticios procesados. Ejemplos típicos de productos procesados a partir de manzanas incluyen jugos, salsas, mermeladas, tartas de manzana, vinagre de sidra de manzana, vino y bocadillos de manzana (chips) (Asma et al., 2023).

### **Uvilla**

La uvilla (*Physalis peruviana L.*) es una fruta no tradicional, exótica, con un sabor entre dulce y ácido, cubierta por un capuchón y muy apreciado dentro de las exportaciones de los países andinos para el fortalecimiento económico y alimentario del sector. Se utiliza de diversas formas, ya sea como frutas frescas, secas o en almíbar, así como en la elaboración de mermeladas, helados, jugos, licores, dulces y productos de repostería (Moreno y Basanta, 2021)

La uvilla posee propiedades nutricionales y medicinales, entre los que destacan su alto contenido de provitamina A, vitamina C y compuestos antioxidantes. Estas características la convierten en un recurso valioso para sectores farmacéuticos y biotecnológico, debido a su potencial en la prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares, del sistema digestivo y ciertos tipos de cáncer (Quiñonez y Celi, 2024).

#### **1.4. Definición de las flores empleadas para la elaboración de licores**

##### **Rosas**

Las rosas, conocidas científicamente como *Rosa sp.*, es una de las especies más reconocidas, cultivadas y demandadas como flor de corte, su incomparable belleza, la extensa gama de colores y matices, su delicado aroma y la variedad de formas que ofrece, le confiere una notable versatilidad estética, lo que la posiciona como uno de los cultivos ornamentales más importantes a nivel mundial. Además de su uso como flor de corte o en macetas, tiene un papel destacado en las industrias de perfumería, cosmética, aceites esenciales y farmacología, lo que genera una alta demanda tanto en mercados nacionales como internacionales (Ramírez y Chávez, 2025).

##### **Flor de manzanilla**

La manzanilla (*Anthemis nobilis*) es una planta ampliamente valorada por su versatilidad en el ámbito comercial, especialmente en la industria alimentaria y de bebidas, se emplea con frecuencia en infusiones no solo por su agradable sabor, sino también por sus propiedades terapéuticas que potencian el valor del té y otras bebidas. En el campo medicinal, es reconocida por su eficacia en el tratamiento de afecciones gastrointestinales y problemas cutáneos, además, al ser una planta aromática que produce aceite esencial, su uso se ha extendido a la aromaterapia, donde se aplica para aliviar la ansiedad, mejorar el estado de ánimo y favorecer un sueño reparador, siendo especialmente útil en casos de depresión al contribuir a la disminución de la irritabilidad y el enojo, promoviendo así la tranquilidad. En la industria cosmética y de fragancias, el aceite de manzanilla es aprovechado por sus propiedades antibacterianas y regenerativas, resultando eficaz en la

cicatrización de heridas, el tratamiento de dermatitis, piel reseca o quemaduras solares (Ralda et al., 2021).

### **Flor de cedrón**

*Aloysia citrodora*, conocida comúnmente como cedrón, es un arbusto que alcanza entre uno y tres metros de altura, sus hojas, de color verde brillante, son alargadas, delgadas y emiten un característico aroma a limón al ser frotadas; presenta flores pequeñas que varían del blanco al púrpura, las cuales se disponen en inflorescencias en la parte terminal de las ramas. Esta planta contiene diversos compuestos bioactivos, entre los que sobresalen los aceites esenciales como el citral, el limoneno y la carvona. De acuerdo con el conocimiento tradicional de algunas comunidades, el cedrón se emplea para tratar dolores estomacales causados por el frío y problemas de indigestión. Las infusiones de sus hojas se utilizan para aliviar molestias digestivas como la indigestión y los gases, así como para mitigar la ansiedad y favorecer el sueño (Zea y Cazorla, 2024).

### **Claveles**

El clavel es una planta que florece todo el año, posee un variado rango de colores, flores grandes y tallos más fuertes, se caracteriza por su aroma inigualable, motivo por el cual, actualmente es una de las flores más comercializadas en el mundo. Sus diferentes colores tienen significados especiales para la gente que los siembra, los compra o los regala en arreglos florales o macetas (Molina y Recalde, 2022).

### **Jazmín**

Es un pequeño arbusto de fragantes y cautivadoras flores blancas originario de la India. Las flores de jazmín, consideradas la reina de las flores, no solamente embellece espacios, sino que también se han utilizado tradicionalmente para aliviar los síntomas causados por la fiebre, las quemaduras solares, las úlceras estomacales y la ansiedad. Se sabe que sus hojas presentan propiedades antiinflamatorias y analgésicas. Además, el jazmín es valorado por sus propiedades relajantes, tanto en infusiones como en aceites esenciales (Sanjay et al., 2022).

## **CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **2.1. Tipo de investigación y enfoque de investigación**

El presente estudio se enmarca dentro del enfoque cualitativo que de acuerdo a Neill y Cortez (2017)

Es aquella que recaba información no cuantificable, basada en las observaciones de las conductas para su posterior interpretación, el propósito de este tipo de investigación es la descripción de las cualidades del hecho o fenómeno. Las investigaciones cualitativas se interesan por acceder a las experiencias y documentos en su contexto natural. (p. 33)

Por su parte, Cabezas et al., (2018), expresan que el enfoque cualitativo “es aquel que utiliza la recolección de datos sin medición numérica, para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (p. 19).

De ahí que, en el presente estudio el enfoque cualitativo resulta especialmente pertinente para el estudio y elaboración de licores artesanales macerados y aromatizados con flores y frutas de Ambato, permite a través de este enfoque se puede explorar, de manera interpretativa y contextual, las técnicas de producción artesanal, la selección de ingredientes autóctonos y su valor simbólico para la comunidad. Asimismo, facilita el análisis de las preferencias, experiencias y expectativas de los productores y consumidores, aspectos esenciales para diseñar una línea de licores que no solo conserve la identidad local, sino que también innove en sabor, aroma y presentación, destacando la riqueza natural de Ambato.

Para desarrollar la propuesta de elaboración de licores artesanales macerados y aromatizados con flores y frutas de Ambato usando aguardiente se empleó una metodología de tipo descriptivo que a decir de Guevara et al. (2020) es aquella que tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer estructuras o comportamientos de los fenómenos de estudio.

Para Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) la investigación descriptiva se centra en describir las características de un fenómeno o grupo de estudio, sin establecer relaciones o independencia entre las variables, su objetivo central es proporcionar una imagen detallada y sistemática del fenómeno en cuestión.

En el caso particular, la metodología descriptiva se aplicó con el fin de analizar, caracterizar y documentar de manera detallada cada una de las etapas involucradas en la elaboración de licores artesanales macerados y aromatizados con flores y frutas típicas de Ambato, pues a través de esta metodología se pudo recopilar información relevante sobre las técnicas tradicionales y contemporáneas de producción de licores, permitiendo una comprensión clara de los procesos más efectivos y adecuados.

Gracias a la integración de métodos teóricos como la revisión de la literatura se pudo sustentar teóricamente la propuesta. La revisión bibliográfica de acuerdo a Matos (2018) consiste en la revisión de material bibliográfico existente con respecto a un tema en particular y resulta un paso esencial porque incluye un conjunto de fases que abarcan la observación, la indagación, interpretación, reflexión, análisis para obtener las bases necesarias para el desarrollo de cualquier estudio.

La revisión bibliográfica permitió recopilar información actualizada suficiente para dar respaldo al estudio y de esta manera analizar e interpretar información sobre las técnicas más adecuadas de producción de licores macerados, además de las flores y frutas más representativas de Ambato pues a partir de ello se pudo plantear una línea de licores resaltando la riqueza natural de esta ciudad.

## **2.2. Grupo de estudio**

Para el desarrollo del proyecto se incluyó a un grupo específico de personas conocedoras del tema, los cuales tienen vasto conocimiento y experiencia en la preparación de macerados a base de flores y frutas, lo cual permitió tener una línea base para el desarrollo de la propuesta.

Los participantes en la investigación fueron tres personas, cuyas características se describen a continuación:

**Tabla 1.**Datos del participante 1os participante

<b>Participante 1</b>	
<b>Nombre:</b>	Christian Patricio Sailema
<b>Edad</b>	32 años
<b>Residencia</b>	Baños
<b>Preparación académica</b>	Licenciado en gastronomía
<b>Ocupación</b>	Negocio particular de licores artesanales
<b>Años de experiencia en preparación de macerados</b>	3 años

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

**Tabla 2.** Datos del participante 2atos

<b>Participante 2</b>	
<b>Nombre:</b>	Adriano Israel Tello Velastegui
<b>Edad</b>	35 años
<b>Residencia</b>	Ambato
<b>Preparación académica</b>	Licenciado en gastronomía
<b>Ocupación</b>	Bartender
<b>Años de experiencia en preparación de macerados</b>	5 años

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

**Tabla 3.** Datos del participante 3Datos

<b>Participante 3</b>	
<b>Nombre</b>	Fernando Tomás Jaitia
<b>Edad</b>	50 años
<b>Residencia</b>	Pelileo
<b>Preparación académica</b>	Secundaria
<b>Ocupación</b>	Negocio particular de preparación y venta de licores macerados
<b>Años de experiencia en preparación de macerados</b>	15 años

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

### 2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como técnica de recolección de información se empleó una entrevista que de acuerdo a Feria et al. (2020) es un método empírico basado en la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto/s de estudio para obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el tema.

El objetivo de la entrevista es conocer cuestiones particulares desde el punto de vista de los entrevistados, desde sus experiencias de vida y atribuirles un significado, por cuanto su aplicación debe tener una intención clara en relación con el problema y los objetivos que se persiguen con el interrogatorio propuesto (González et al., 2022).

Para la aplicación de la entrevista se diseñó un cuestionario estructurado de 8 preguntas, adaptadas a la experiencia y especialización de cada entrevistado, las preguntas propuestas abordaron temas clave para la selección de las flores y frutas más representativas de Ambato, la maceración, licores artesanales, tendencias actuales, entre otros aspectos básicos que nutrieron el conocimiento propio y aportaron con bases sólidas para el desarrollo de la propuesta.

Las entrevistas se realizaron de manera personal y con apoyo de tecnologías (mediante videollamada) para mayor comodidad de los participantes, además de evitar interferir en sus actividades personales y laborales, de este modo se optimizó el proceso de recolección de datos.

### **Análisis y procesamiento de información**

Las entrevistas aplicadas a los tres expertos en maceración de flores y frutas, fueron grabadas con autorización de los participantes y posteriormente fueron transcritas y ordenadas de acuerdo a cada pregunta planteada.

Las respuestas obtenidas de los entrevistados se presentan a continuación:

**Tabla 4.** Análisis de la pregunta 1 de la entrevista aplicada

<b>Pregunta 1. ¿Considera usted que los licores artesanales son bien aceptados por el público?</b>	
<b>Entrevistados</b>	<b>Respuestas</b>
Entrevistado 1	Sí, ahora más que nunca el público busca productos naturales y se valora más lo hecho a mano y natural que los productos industrializados
Entrevistado 2	Totalmente, sobre todo en consumidores que buscan experiencias distintas a lo comercial y valoran lo artesanal.
Entrevistado 3	Claro que sí, la gente busca lo natural por su sabor y porque es más natural

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

**Análisis:** Con las respuestas de los entrevistados se puede decir que existe un consenso sobre la aceptación de licores artesanales en la zona, especialmente en el contexto actual donde los consumidores valoran lo natural por sobre aquellos productos más procesados, además se percibe una tendencia creciente hacia el consumo consciente en que los productos hechos a mano, con ingredientes frescos y locales generan mayor confianza y preferencia.

Esta percepción de los entrevistados por los licores artesanales refuerza la viabilidad del proyecto de licores macerados con flores y frutas locales como una propuesta con fuerte potencial de aceptación en el mercado.

**Tabla 5.** Análisis de la pregunta 2 de la entrevista aplicada

<b>Pregunta 2. ¿Qué tipo de licores artesanales ha observado tienen mayor aceptación del público?</b>	
<b>Entrevistados</b>	<b>Respuestas</b>
Entrevistado 1	He observado buena aceptación en cuanto a cervezas, vinos y macerados, aunque considero que en este último tiempo todo aquello que es artesanal tienen un valor añadido y capta la atención del público quien siempre está atento de las innovaciones y nuevos productos
Entrevistado 2	Los macerados frutales tienen buena aceptación por su acabado aromático y sabor
Entrevistado 3	Los más vendidos son los macerados principalmente de frutas cítricas que llaman la atención por su color, sabor y aroma

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

**Análisis:** a partir de lo expuesto por los entrevistados, entre los licores artesanales de mayor aceptación en el mercado se destacan los macerados frutales por sus características sensoriales y aunque también se menciona a otros licores como las cervezas y vinos, se reconoce a los macerados como una opción potencial.

Esta tendencia respalda la idea de que una propuesta basada en maceración de flores y frutas locales podría tener buena aceptación dentro de los licores de tipo artesanal, los cuales en este último tiempo están llamando bastante la atención del público al ser innovadores y tener particularidades que otros productos industrializados no logran.

**Tabla 6.** Análisis de la pregunta 3 de la entrevista aplicada

<b>Pregunta 3. ¿De acuerdo a su experiencia, considera viable elaborar una línea de licores macerados con flores y frutas de Ambato?</b>	
<b>Entrevistados</b>	<b>Respuestas</b>
Entrevistado 1	Sí, es totalmente viable porque las frutas y flores de Ambato son de alta calidad y a la gente le agrada la innovación.
Entrevistado 2	Sí, porque se puede crear combinaciones únicas que resalten la riqueza de los ambateños y que sean representativos para la localidad
Entrevistado 3	Por su puesto, yo mismo he probado elaborar macerados con frutas locales y creo que se puede aprovechar estos recursos porque a la gente le gusta, yo he tenido buena venta de este tipo de productos

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

**Análisis:** Las respuestas obtenidas revelan una visión compartida sobre viabilidad de elaborar una línea de licores macerados con flores y frutas de Ambato, en la zona se cuenta con materia prima de calidad y mucha variedad que puede ser aprovechada.

Este consenso de los entrevistados permite afirmar que el desarrollo de la propuesta de licores macerados con insumos ambateños no solo es factible, sino que también responde a una demanda real y abre las oportunidades para la innovación del producto local que aporte a la economía.

**Tabla 7.** Análisis de la pregunta 4 de la entrevista aplicada

<b>Pregunta 4. ¿Cuáles considera son las frutas ambateñas que pueden utilizarse para la creación de licores macerados que den representatividad a la localidad?</b>	
<b>Entrevistados</b>	<b>Respuestas</b>
Entrevistado 1	Considero que cualquiera podría utilizarse, porque en la localidad hay gran variedad, pero considero se puede utilizar la mora, fresa, manzana de las que disponemos en gran cantidad
Entrevistado 2	Podría ser el durazno, la fresa, mora, uvilla, pera, manzana o las mandarinas que son versátiles para este tipo de preparaciones
Entrevistado 3	La mora, fresa, durazno, manzana y las mandarinas podrían ser buenas opciones para elaborar estos preparados

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

**Análisis:** el análisis de las respuestas evidencia un acuerdo entre los entrevistados en cuanto a la variedad y riqueza frutal que ofrece la zona. Destacando múltiples opciones para elaborar licores con identidad, entre las frutas mencionadas con mayor frecuencia se encuentran la mora, fresa, manzana, mandarina, durazno, uvilla, lo que sugiere que existe un amplio abanico de ingredientes autóctonos.

Estos argumentos reafirman que las frutas ambateñas no solo aportan características sensoriales destacables, sino que también permiten elaborar productos con fuerte arraigo territorial, capaces de representar la autenticidad frutal de Ambato y sus alrededores.

**Tabla 8.** Análisis de la pregunta 5 de la entrevista aplicada

<b>Pregunta 5. ¿Qué tipo y características considera usted deberían tener las flores ambateñas para elaborar licores macerados?</b>	
<b>Entrevistados</b>	<b>Respuestas</b>
Entrevistado 1	Sería una buena idea, pero para ello se debería buscar que as flores sean aromáticas, frescas y que aporten un toque distintivo al licor
Entrevistado 2	Cualquiera que tenga aroma intenso, pero agradable y característico, que sea fácil de reconocer, además que sean frescas para que se conserven sus características propias y distintivas.
Entrevistado 3	Tiene que oler bien, ser llamativa para que sus características puedan pasarse a un macerado.

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

**Análisis:** Las respuestas a estas preguntas reflejan una coincidencia clara en torno a las características esenciales que deben tener las flores ambateñas para su uso en la elaboración de licores macerados y es el aroma intenso propio de cada flor el

cual debe ser bien seleccionado para permitir una experiencia agradable a quien lo consume.

Con este punto de vista se puede decir que la iniciativa de incluir flores en los macerados sería un elemento diferenciador y de valor añadido, especialmente porque las flores son visualmente llamativas lo que va a permitir vincular al licor con la riqueza botánica ambateña.

**Tabla 9.** Análisis de la pregunta 6 de la entrevista aplicada

<b>Pregunta 6. ¿Qué cuidados o condiciones especiales debería tener el proceso de maceración para conservar las propiedades naturales de estos ingredientes?</b>	
<b>Entrevistados</b>	<b>Respuestas</b>
Entrevistado 1	Usar un alcohol que sea de buena calidad, evitando la luz directa y mantener una buena temperatura
Entrevistado 2	Usar ingredientes frescos, de alta calidad y que el proceso de maceración sea controlado
Entrevistado 3	Guardar en recipientes limpios, mantener bien tapado, en un lugar oscuro y fresco, agitando de vez en cuando y verificando su estado.

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

**Análisis:** Con estas respuestas de los entrevistados se puede decir que coinciden en que se deben utilizar materias primas de calidad para garantizar una buena extracción de aromas y sabores, además de ello se recomienda tener precaución la luz, la temperatura y un buen estado de los recipientes de almacenamiento, lo cual debe estar acompañado de un control exhaustivo para obtener un buen producto que refleje fielmente las cualidades naturales de las flores y frutas utilizadas.

Con base en ello se puede decir que el proceso de maceración debe ser bien cuidado desde la selección de ingredientes, hasta el lugar donde va a ser almacenado porque de ello dependerá la calidad del producto final.

**Tabla 10.** Análisis de la pregunta 7 de la entrevista aplicada

<b>Pregunta 7. ¿Qué tiempo de maceración recomienda usted para obtener un licor equilibrado en sabor y aroma?</b>	
<b>Entrevistados</b>	<b>Respuestas</b>
Entrevistado 1	Entre 15 y 30 días dependiendo del tipo de materia prima que se esté utilizando, unas son más fáciles de extraer sus propiedades que otras, además también cuenta el grado de intensidad que se esté buscando.
Entrevistado 2	Un promedio de 3 semanas es ideal en el caso de las frutas, pero en el caso de las flores podría ser menos tiempo al ser un producto más delicado que debe ser manejado con cautela.
Entrevistado 3	Yo dejo mínimo unos 20-30 días, aunque hay licores que se dejan más tiempo para que los sabores se integren más y se fermente mejor la mezcla, pero todo depende de lo que se quiera obtener.

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

**Análisis:** Con estas respuestas de los entrevistados se puede decir que el tiempo ideal para la maceración de flores y frutas es entre 15 y 30 días, aunque con matices según el tipo de ingredientes utilizados o de la intensidad deseada, las frutas suelen requerir una maceración más prolongada, mientras que las flores por su delicadeza podrían necesitar tiempos más cortos para evitar pérdida de sus propiedades sensoriales.

Estas respuestas sugieren que el proceso de macerado debe ser flexible y cuidadosamente controlado, adaptando el tiempo de maceración a las características específicas de la materia prima con el fin de lograr equilibrio, estabilidad y expresión auténtica de los ingredientes.

**Tabla 11.** Análisis de la pregunta 8 de la entrevista aplicada

<b>Pregunta 8. ¿Qué innovaciones o mejoras sugeriría incorporar al proceso artesanal para resaltar la identidad de los licores macerado sin perder su autenticidad?</b>	
<b>Entrevistados</b>	<b>Respuestas</b>
Entrevistado 1	Que la presentación del licor tenga identidad propia es decir una etiqueta, nombre y envase únicos que representen la identidad local
Entrevistado 2	Jugar con fusiones dobles y crear perfiles sensoriales únicos que cautiven al público
Entrevistado 3	Creo que se puede usar nombres típicos, mostrar las flores y frutas usadas y sobre todo conservar el sabor y características de la fruta-flor usada de base.

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

**Análisis:** A partir de lo expuesto por los entrevistados, las innovaciones al proceso artesanal de este tipo de licores macerados podrían integrar presentaciones distintivas, con nombres propios, envases y etiquetas que reflejen visualmente la riqueza y representatividad de Ambato permitiendo que el producto comunique su origen desde el primer contacto. Además, se proponen fusiones innovadoras combinando los ingredientes para desarrollar perfiles sensoriales únicos de esta forma se promovería la innovación, autenticidad y tradición que tiene la ciudad y la cual será impulsada con esta línea de licores.

## **CAPÍTULO III. PROPUESTA**

### **3.1. Análisis situacional**

La ciudad de Ambato, es reconocida por su riqueza frutal y floral, ofrece un entorno idóneo para el desarrollo de productos innovadores en el ámbito de la coctelería y la producción artesanal de licores. En este contexto, los licores artesanales macerados y aromatizados con flores y frutas locales, elaborados a partir de aguardiente, se presentan como una propuesta vanguardista que fusiona tradición, identidad cultural y creatividad sensorial, esta iniciativa incorpora ingredientes como la mora, mandarina, fresa, manzana y uvilla, junto a flores aromáticas como la rosa, el jazmín, el clavel, flor de manzanilla y flor de cedrón, destacando no solo por su sabor y aroma, sino también por una cuidada estética en su presentación.

En los últimos años, ha crecido el interés del consumidor por productos artesanales, naturales y con identidad territorial, lo que ha generado un entorno favorable para propuestas que rescaten insumos locales y prácticas tradicionales, esta tendencia responde a una demanda por bebidas más auténticas, sostenibles y con historias detrás de cada producto. Los licores artesanales elaborados en Ambato no solo ofrecen una experiencia gustativa diferenciada, sino que también tienen un valor simbólico de sus ingredientes.

Sin embargo, es indispensable mantener un equilibrio adecuado en las proporciones de los ingredientes, un exceso de aroma floral o dulzor frutal puede opacar el carácter del aguardiente base, alterando el perfil organoléptico esperado, la armonía entre los componentes debe ser cuidadosamente evaluada para lograr un sabor refinado, atractivo y equilibrado.

La calidad del aguardiente utilizado como base es también un aspecto determinante, es por ello que optar por un destilado limpio, de origen confiable y con un buen grado de pureza garantiza que el licor final no presente sabores indeseados y que los matices de las frutas y flores se perciban con claridad; de igual forma, se recomienda que tanto el aguardiente como los insumos adicionales (azúcar, especias, extractos naturales) provengan de fuentes responsables y sostenibles.

El proceso de maceración requiere especial atención, factores como el tiempo de contacto, la temperatura de conservación y la higiene del entorno influyen directamente en la extracción de aromas, color y sabor, es decir, un tiempo de maceración demasiado prolongado podría generar sabores amargos o excesivamente intensos, mientras que un tiempo insuficiente podría dar como resultado un producto débil o plano, de igual forma, a limpieza de los frascos y utensilios es esencial para evitar fermentaciones no deseadas o contaminaciones que comprometan la calidad del licor.

La creatividad y la innovación también desempeñan un rol importante en este tipo de productos, combinar flores y frutas poco convencionales, explorar nuevas técnicas de infusión o experimentar con la adición de especias locales puede generar propuestas únicas que destaquen en un mercado cada vez más exigente y curioso, sin embargo, es necesario probar cuidadosamente cada mezcla antes de escalar su producción, asegurando que los sabores se complementen sin competir entre sí.

Por último, la presentación del licor artesanal es un elemento clave en su percepción de valor, por lo cual es necesario contar con botellas bien diseñadas, etiquetas con identidad cultural y empaques que reflejen el trabajo manual y la conexión con Ambato, lo cual puede hacer que el producto no solo se venda por su sabor, sino también por la experiencia emocional que transmite.

### **3.2. Análisis de necesidades y oportunidades**

En la elaboración de licores artesanales, como en todo proceso de innovación gastronómica, es esencial reconocer las necesidades del entorno productivo y del mercado, con el fin de transformarlas en oportunidades concretas que impulsen tanto el desarrollo local como la apreciación del producto por parte del consumidor. La maceración de frutas y flores andinas en aguardiente no solo permite rescatar sabores tradicionales, sino también introducir propuestas novedosas con valor cultural, estético y sensorial.

A continuación, se identifican algunas necesidades del presente proyecto y las oportunidades que emergen al abordarlas.

**Tabla 12.** Análisis de necesidades y oportunidades

<b>Necesidades</b>	<b>Oportunidades</b>
Limitado uso de flores comestibles y aromáticas en bebidas alcohólicas artesanales.	Incorporar flores como rosa, jazmín, clavel. Flor de manzanilla y flor de cedrón, para desarrollar licores innovadores con aromas únicos, reforzando el carácter distintivo del producto.
Escasa presencia de bebidas que reflejen la identidad de Ambato.	Crear una línea de licores que rescate ingredientes emblemáticos de la región, posicionándolos como símbolo de identidad y atractivo turístico.
Procesos artesanales poco tecnificados o con escasa estandarización.	Mejorar las técnicas de maceración y aromatización casera mediante buenas prácticas que aseguren la calidad y estabilidad del producto final.
Bajo conocimiento sobre la seguridad alimentaria en la manipulación de flores comestibles.	Brindar capacitaciones sobre selección, tratamiento e higiene de flores y frutas para asegurar un proceso seguro y responsable en la elaboración artesanal.
Falta de innovación en la oferta de bebidas locales.	Introducir combinaciones de sabores florales y frutales poco exploradas, generando nuevas experiencias sensoriales que destaquen por su originalidad.
Falta de recetas innovadoras	Creación de ofertas gastronómicas únicas en el mercado.

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

### 3.3. Diseño del proyecto

#### Maceración en frío de frutas y flores

La maceración en frío consiste en dejar reposar frutas o flores en un líquido (alcohol, agua, almíbar, vinagre o aceite), a temperatura ambiente o en refrigeración, sin aplicar calor. Este método permite extraer sabores, aromas y principios activos conservando sus características naturales, evita la degradación por el calor.

**Tabla 13.** Maceración en Frío de Frutas y Flores

---

**Maceración en Frío de Frutas y Flores**

---

**Frutas Utilizadas:**

---

- Mandarina, Mora, Fresa, Manzana, Uvilla
  - Líquido recomendado: Alcohol etílico de 40° a 60°.
  - Tiempo de maceración: De 7 a 15 días.
- 

**Preparación:**

---

1. Lavar bien y cortar las frutas en trozos pequeños.



2. Colocar en un frasco de vidrio esterilizado.
3. Cubrir completamente con el líquido elegido.
4. Tapar y dejar reposar en un lugar fresco y oscuro o refrigerar.



5. Agitar el frasco cada 1-2 días para favorecer la extracción.
6. Filtrar y conservar en frasco limpio.

---

**Flores Utilizadas:**

---

- Rosas, Claveles, Jazmín, Flor de manzanilla y Flor de cedrón.
-

- 
- Líquido recomendado: Alcohol etílico de grado alimenticio (40° a 60°): Para la elaboración de licores florales, aperitivos, o tinturas comestibles.
  - Tiempo de maceración: De 7 a 15 días.
- 

### Preparación:

---

1. Usar solo pétalos limpios y frescos, sin partes verdes.
2. Colocar en frasco de vidrio esterilizado.



3. Cubrir con el líquido sin aplastarlas.
4. Mantener en refrigeración o lugar oscuro.



5. Agitar suavemente cada 1-2 días.
  6. Filtrar con cuidado para no dejar residuos vegetales.
- 

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

### Bajar la graduación alcohólica

Para lograr que un licor artesanal sea más suave y agradable al paladar, especialmente si se busca una categoría de consumo general, es necesario reducir su graduación alcohólica. En este caso, se parte de un aguardiente con 50° GL (grados Gay-Lussac) y se busca obtener un licor final con 20° GL, adecuado para consumo directo. La fórmula más práctica es la fórmula de dilución:

$$GL\ inicial * V\ inicial = GL\ final * V\ final$$

**Donde:**

GL inicial = Concentración inicial (°GL)

V inicial = Volumen inicial (L)

GL final = Concentración deseada (°GL)

V final = Volumen final después de la dilución (L)

Para saber cuánto agua agregar, se calcula:

$$V \text{ final} = \frac{GL \text{ inicial} * V \text{ inicial}}{GL \text{ final}}$$

$$Agua \text{ a añadir} = V \text{ final} - V \text{ inicial}$$

**Ejemplo:**

Si se tienen 300 ml de alcohol a 50° GL y se desea obtener un licor a 20° GL:

$$V \text{ final} = \frac{50^\circ * 300\text{ml}}{20^\circ}$$

$$V \text{ final} = 750 \text{ ml}$$

Agua a añadir = V final -V inicial

$$Agua = 750\text{ml} - 300\text{ml}$$

$$Agua = 450 \text{ ml}$$

Esto significa que el volumen final deberá ser de 750 ml de licor macerado de 20° GL.

La siguiente tabla resume distintos casos prácticos donde se aplica la fórmula de dilución para bajar la concentración alcohólica de 50° GL a 20° GL. Cada fila muestra cuánto agua debe agregarse para alcanzar la concentración deseada, según el volumen de alcohol inicial.

**Tabla 14.** Cálculo de dilución

CALCULO DE DILUCIÓN							
Volumen inicial (V <sub>1</sub> )	Medida	Alcohol 50° (C <sub>1</sub> )	Alcohol final 20° (C <sub>2</sub> )	Volumen final (V <sub>2</sub> )	Medida	Agua a añadir	Medida
20	MI	50	20	50	MI	30	MI
150	MI	50	20	375	MI	225	MI
300	MI	50	20	750	MI	450	MI

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

### Fórmula general para el cálculo de azúcar para el jarabe:

Una vez ajustado el grado alcohólico, se debe incorporar un nivel adecuado de azúcar para definir la categoría del licor (seco, semidulce, dulce). La fórmula para calcular la cantidad necesaria de azúcar es:

$$\text{Azúcar (g)} = \% \text{Azúcar} * \frac{\text{Volumen agua (mL)}}{100 \text{ml}}$$

Esta tabla muestra la cantidad de azúcar necesaria según el volumen de agua añadida y la categoría del licor:

**Tabla 15.** Categoría del licor

		50 ml embace	375 ml embace	750 ml embace
Categoría	%Azúcar	30 mL agua	225 mL agua	450 mL agua
Dulce	30%	9 g	67.5 g	135 g

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

### Uso del jarabe como endulzante

Para endulzar, se suele preparar un jarabe con una concentración de 30° Brix, es decir, 300 g de azúcar por litro de agua, lo que significa que cada 1 mL de jarabe aporta 0.3 g de azúcar.

Cada 1 mL de jarabe aporta 0.3 g de azúcar y 0.7 g de agua (aprox.).

Para saber cuánto jarabe agregar:

$$\text{Jarabe (ml)} = \frac{\text{Azúcar (g)}}{\text{G azúcar x ml de jarabe}}$$

$$\text{Jarabe (ml)} = \frac{135}{0,3}$$

$$\text{Jarabe (ml)} = 450\text{ml}$$

Este volumen de jarabe no solo aporta dulzor, sino que también suma al volumen total de licor.

### Nueva graduación:

$$\frac{GL\ inicial * V\ inicial}{V\ final} = \frac{50^\circ * 300\text{ml}}{750\text{ml}} = 20^\circ GL$$

Esta tabla resume los volúmenes finales y composiciones resultantes, considerando el alcohol inicial, el jarabe añadido y la cantidad de azúcar, garantizando un equilibrio entre dulzor y contenido alcohólico deseado.

**Tabla 16.** Volúmenes finales y composiciones resultantes

Volumen Inicial	Alcohol inicial (mL)	Jarabe 30°Brix (mL)	Azúcar total (g)	Volumen final	Alcohol final (°GL)
20 mL	50°GL	30 MI	9 g	50 mL	20° GL
150 mL	50°GL	225 mL	67.5 g	375 mL	20° GL
300 mL	50°GL	450 mL	135 g	750 mL	20° GL

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)



Una vez comprendidos los principios técnicos de la maceración en frío, el ajuste de la graduación alcohólica y la preparación del jarabe base, es posible aplicar estos procesos en la elaboración de licores artesanales con ingredientes naturales. Las siguientes recetas detallan paso a paso la preparación de bebidas que combinan frutas y flores, destacando las cantidades exactas de cada ingrediente para lograr el sabor deseado.

Tabla 17. Licor artesanal de mandarina - jazmín

Pontificia Universidad Católica del Ecuador PUCE-TEC Sede Ambato			
RECETA ESTÁNDAR			
<b>NOMBRE DE PRODUCTO</b>	Licor artesanal de mandarina – jazmín		
<b>CENTRO DE ELABORACION</b>	MACERADO		
<b>TIEMPO ELABORACION</b>	30 DÍAS		
<b>NUMERO DE PORCIONES</b>	1 Botella 750 ml		
INGREDIENTES	PESO NETO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO PRODUCTO
Uvilla fresca	50	GRAMOS	\$ 0,11
Flor de jazmín fresca	50	GRAMOS	\$ 0,44
Aguardiente (alcohol base)	300	MILILITROS	\$ 0,60
Jarabe simple (30° Brix)	450	MILILITROS	\$ 0,25
Botella de vidrio (750ml)	1	UNIDAD	\$ 0,80
Etiqueta y tapa	1	UNIDADES	\$ 0,30
<b>TOTAL</b>			\$ 2,50
PROCEDIMIENTO			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavar y desinfectar la mandarina y las flores de jazmín.</li> <li>2. Cortar ligeramente la mandarina y añadir con el aguardiente en el frasco y dejar macerar por 15 – 30 días en un lugar oscuro.</li> <li>3. Cortar ligeramente las flores de jazmín y añadir con el aguardiente en el frasco y dejar macerar por 10 – 20 días en un lugar oscuro.</li> <li>4. Filtrar y mezclar con jarabe simple hasta alcanzar 20°GL.</li> <li>5. Embotellar, etiquetar y almacenar mínimo 3 días antes de la venta.</li> </ol>			

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

Tabla 18. Licor artesanal de mora y clavel

Pontificia Universidad Católica del Ecuador PUCE-TEC Sede Ambato			
RECETA ESTÁNDAR			
<b>NOMBRE DE PRODUCTO</b>	Licor artesanal de mora - clavel		
<b>CENTRO DE ELABORACION</b>	MACERADO		
<b>TIEMPO ELABORACION</b>	30 DÍAS		
<b>NUMERO DE PORCIONES</b>	1 Botella 750 ml		
INGREDIENTES	PESO NETO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO PRODUCTO
Mora fresca	50	GRAMOS	\$ 0,11
Flor de clavel fresca	50	GRAMOS	\$ 0,44
Aguardiente (alcohol base)	300	MILILITROS	\$ 0,60
Jarabe simple (30° Brix)	450	MILILITROS	\$ 0,25
Botella de vidrio (750ml)	1	UNIDAD	\$ 0,80
Etiqueta y tapa	1	UNIDADES	\$ 0,30
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2,50</b>
PROCEDIMIENTO			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavar y desinfectar la mora y las flores de clavel.</li> <li>2. Cortar ligeramente la mora y añadir el aguardiente en el frasco y dejar macerar por 15 – 30 días en un lugar oscuro.</li> <li>3. Cortar ligeramente las flores de clavel y añadir con el aguardiente en el frasco y dejar macerar por 10 – 20 días en un lugar oscuro.</li> <li>4. Filtrar y mezclar con jarabe simple hasta alcanzar 20°GL.</li> <li>5. Embotellar, etiquetar y almacenar mínimo 3 días antes de la venta.</li> </ol>			

Nota. elaborado por (Ojeda, 2025)

## CONCLUSIONES

- A través de una revisión bibliográfica se identificó que las técnicas de producción de licores macerados requieren un proceso riguroso que incluye la selección adecuada del aguardiente, el control del tiempo y temperatura de maceración, así como una manipulación higiénica de los ingredientes, además se estableció que la maceración es una técnica eficaz para extraer aromas, sabores y colores naturales de frutas y flores, permitiendo conservar sus propiedades sensoriales y mejorar la calidad del producto final; y que el conocimiento técnico en tiempos de reposo, proporciones y combinaciones es clave para obtener licores equilibrados y estables.
- Se determinó que entre las frutas más representativas y adecuadas para la maceración en la ciudad de Ambato se encuentran la mora, la mandarina, la uvilla, la fresa y la manzana, debido a su disponibilidad estacional, sus características organolépticas y su aceptación en el mercado local. En cuanto a las flores, se destacan la rosa, el jazmín, el clavel, la flor de manzanilla y flor de cedrón, por su fragancia, color y potencial culinario, estos ingredientes no solo aportan valor sensorial a los licores, sino que reflejan la identidad natural y cultural de la región.
- Se logró elaborar una línea de licores artesanales macerados con flores y frutas de Ambato, que fusiona tradición e innovación; esta propuesta resaltó la riqueza natural del territorio mediante técnicas de maceración que conservaron la esencia de cada ingrediente, obteniendo un producto atractivo tanto por su perfil sensorial como por su presentación estética, con potencial para posicionarse en el mercado de bebidas artesanales como una alternativa diferenciadora que promueve el uso de insumos locales y el desarrollo de productos con identidad territorial.

## RECOMENDACIONES

- Es importante profundizar en el conocimiento técnico de la maceración, aplicando metodologías estandarizadas que aseguren la calidad, la inocuidad y la estabilidad del producto final, llevando registros detallados de cada lote elaborado para lograr consistencia y trazabilidad.
- Se recomienda continuar con la experimentación controlada de nuevas combinaciones entre flores, frutas y especias locales, con el fin de ampliar la oferta de sabores y aromas y mantener la innovación como un sello distintivo de la línea de licores; este proceso debe llevarse a cabo de forma metódica, evaluando las propiedades sensoriales, la estabilidad del producto y la aceptación del consumidor, la diversificación permite atraer nichos específicos, como el mercado gourmet, el sector turístico y la coctelería especializada, donde se valora la originalidad, la exclusividad y el uso de ingredientes autóctonos.
- Para posicionar la línea de licores en el mercado, es necesario desarrollar una estrategia de marca sólida que resalte la identidad cultural de Ambato, el origen natural de los ingredientes y el proceso artesanal de elaboración. Esta estrategia debe incluir un diseño visual atractivo, un empaque distintivo y sostenible, y acciones promocionales enfocadas en el público objetivo, además, es importante ofrecer experiencias sensoriales y auténticas, como catas, presencia en ferias locales y difusión en redes sociales, con el fin de conectar emocionalmente con los consumidores y destacar la propuesta como una opción única y responsable.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, L., Cuenca, M., y Marco, M. (2024). Estudio bibliográfico para el proceso de obtención de bebida alcohólica destilada tipo vodka a base de ñame (*Dioscorea spp.*). *Ing-Nova*, 3(1), 11-33. Obtenido de <https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/ing-nova/article/view/4675/3639>
- Asma, U., Ferrentino, G., y Scampicchio, M. (2023). Apples and Apple By-Products: Antioxidant Properties and Food Applications. *Multidisciplinary Preprint Platform*, 1-17. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/371610937\\_Apples\\_and\\_Apple\\_By-Products\\_Antioxidant\\_Properties\\_and\\_Food\\_Applications](https://www.researchgate.net/publication/371610937_Apples_and_Apple_By-Products_Antioxidant_Properties_and_Food_Applications)
- Botero, A., Garzón, G., y González, N. (2022). Oportunidades para crear valor y sostenibilidad en la producción de fresa. . *Revista EIA*, 19(38), 1-20.
- Cabezas, E., Andrade, D., y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Cabrera, J. (2021). *Estudio de mercado sobre licores artesanales en Ecuador*. Quito: Ediciones Universitarias.
- Colunga, R., Ibarra, J., Arredondo, A., Guerrero, P., y Montoya, R. (2019). *Identificación de los métodos para la fabricación de licor artesanal de naranja*. México: Scribd .
- Córdova, T. V. (2021). *El Aguardiente en la Cultura Ecuatoriana: Historia, Producción y Proyección*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

- D'Ambrosio, U., Garnatje, T., Gras, A., y Parada, M. (2022). *Lilium candidum* L. *Researchgate*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/368535758\\_Lilium\\_candidum\\_L](https://www.researchgate.net/publication/368535758_Lilium_candidum_L)
- Feria, H., Matilla, M., y Mantecón, S. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿Métodos o técnicas de indagación empírica? *Revista Didasc@lia: D&E. Publicación del CEPUT*, 11(3), 62-79.
- Franco, G., Bernal, J., Díaz, C., Tamayo, A., Tamayo, P., Orrego, C., . . . García, M. (2020). *Tecnología para el cultivo de la mora (Rubus glaucus Benth)*. Colombia: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.
- FRUMEN. (2025). ¿Qué es macerar? Obtenido de <https://www.frumen.com/que-es-macerar/#:~:text=La%20principal%20ventaja%20de%20esta,en%20este%20caso%20la%20especia.&text=La%20t%C3%A9cnica%20es%20muy%20similar,acelera%20las%20reacciones%20de%20extracci%C3%B3n>.
- Fuerez, A. (2023). *Aprovechamiento de la uvilla (Physalis peruviana L.) para el desarrollo de productos agroindustriales*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Galindo, J. (2022). *Elaboración de un licor con identidad nacional basado en la maceración artesanal de aguardiente de caña de azúcar en la ciudad de Quito*. Quito: UIDE.
- Gallegos, R. (2025). Guía de maceración en coctelería: concepto y usos. *Aprende Institute*.
- García, G. (2025). *Destilación de bebidas alcohólicas, un proceso vigente*. España: Food Tech.

- González, A., Molina, R., López, A., y López, G. (2022). La entrevista cualitativa como técnica de investigación en el estudio de las organizaciones. *New Trends in Qualitative Research*, e571. [https://scielo.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2184-77702022000500004](https://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2184-77702022000500004).
- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Saberes del Conocimiento*, 4(3), 163-173.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill Education.
- Imbago, J. (2021). *Evaluación de grados días desarrollo en la fenología de variedades de Liliun sp., en la Florícola Florisol, San Jisé de Minas*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Instituto de Desarrollo Productivo de de Tucumán. (2021). *Súoer frutas. Frutilla*. Argentina: IDEP. Obtenido de <https://idep.gov.ar/webidep/wp-content/uploads/2021/07/IC-A-0013-SF-FRUTILLA.pdf>
- Jaramillo, P. (2020). *Entrevistas semi-estructuradas en investigación social*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Licores Baines. (08 de noviembre de 2023). *La maceración y su proceso, una infinidad de posibilidades*. Obtenido de <https://pacharan.com/articulos/La-maceracion-y-su-proceso-una-infinidad-de-posibilidades>
- Matos, A. (2018). *Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas*. Jimcontent.

- Mendoza-Pico, V. (2020). Procesos de obtención del licor de pétalos de rosas. *Revista Científica "INGENIAR": Ingeniería, Tecnología e Investigación*, 3(3), 14-22. <https://journalingeniar.org/index.php/ingeniar/article/view/5/12>.
- Miranda, D. (2020). *Mandarina (Citrus reticulata Blanco). Manual de recomendaciones técnicas para su cultivo en el departamento de Cundinamarca*. Bogotá: Corredor Tecnológico Agroindustrial.
- Mohamed, S., Fayek, N., Ping, S., y Mohamed, F. (2022). Citrus reticulata Blanco (the common mandarin) fruit: An updated review of its bioactive, extraction types, food quality, therapeutic merits, and bio-waste valorization practices to maximize its economic value. *Food Bioscience*, 47. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212429222001584>
- Molina, K., y Recalde, A. (2022). *Creación de un enraizador para la comercialización de plantas de clavel en la microempresa AMABEL del cantón Pujilí*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Moreno, C., y Basanta, E. (2021). *Manual del cultivo de uvilla (Physalis peruviana L.)*. Quito: Fundación Humana Pueblo a Pueblo Ecuador. Obtenido de [https://humana-ecuador.org/wp-content/uploads/2021/09/Manual-de-Uvilla\\_Final.pdf](https://humana-ecuador.org/wp-content/uploads/2021/09/Manual-de-Uvilla_Final.pdf)
- Naviglio, D., Scarano, P., Ciaravolo, M., y Gallo, M. (2019). Rapid Solid-Liquid Dynamic Extraction (RSLDE): A Powerful and Greener Alternative to the Latest Solid-Liquid Extraction Techniques. *Foods*, 8(7), 245.
- Neill, D., y Cortez, L. (2017). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. Machala: REDES.
- Páez, S. (2022). *Investigación de campo y su relevancia en estudios de mercado*. Loja: Ediciones Universitarias de Loja.

- Párraga, Y., y Vinueza, M. (2020). Aporte a la innovación de la coctelería tradicional conservando la identidad cultural ecuatoriana. *Revista Científica y Tecnológica UPSE (RCTU)*, 7(2), 52-57. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1390-76972020000200052](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-76972020000200052).
- Pineda, I. (2019). *Desarrollo y optimización de aperitivos de cáscara de mandarina y hojas de higo*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Quiñonez, V., y Celi, K. (2024). Evaluación de las características agronómicas de la uvilla (*physalis peruviana*) en etapa de vivero en el cantón Quinindé. *Reincisol*, 6672-6685. doi:[https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)6672-6685](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)6672-6685)
- Ralda, F., Hurtarte, J., Luege, A., y Luttmann, G. (2021). *Manzanilla, Anthemis nobili*. Guatemala: Agexport. Obtenido de <https://www.export.com.gt/documentos/guia-de-cultivos/guia-de-cultivo-de-manzanilla.pdf>
- Ramírez, D., y Orozco, C. (2023). Estudio de la química en el análisis de las bebidas alcohólicas artesanales. *Revista Científica "INGENIAR"*, 6(12), 190-205. Obtenido de <https://www.journalingeniar.org/index.php/ingeniar/article/view/141/210>
- Ramírez, D., Orozco, C., Páez, L., & Maldonado, F. (2023). Estudio de la química en el análisis de las bebidas alcohólicas artesanales. *Revista Científica "INGENIAR": Ingeniería, Tecnología e Investigación*, 6(12), 190-205. <https://journalingeniar.org/index.php/ingeniar/article/view/141/211>.

- Ramírez, G., y Chávez, J. (2025). Nuevas variedades de rosa (Rosa spp. L.): luna brillante, Rosky, Sol, Voly, China, Poblana, Linda mexiquense, Margoth, Mazahua, Quetita e Itzamará. *Rev. Fitotec. Mex.*, 48(1), 97-99. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/390521625\\_Nuevas\\_variedades\\_de\\_rosa\\_Rosa\\_spp\\_L\\_Luna\\_Brillante\\_Rosky\\_Sol\\_Voly\\_China\\_Poblana\\_Linda\\_Mexiquense\\_Margoth\\_Mazahua\\_Quetita\\_e\\_Itzamara](https://www.researchgate.net/publication/390521625_Nuevas_variedades_de_rosa_Rosa_spp_L_Luna_Brillante_Rosky_Sol_Voly_China_Poblana_Linda_Mexiquense_Margoth_Mazahua_Quetita_e_Itzamara)
- Sánchez, J. (2022). *Propuesta de un licor artesanal a base de guayaba (psidium)*. Loja: Universidad Tecnica Particula de Loja.
- Sanjay, M., Raj, D., y Sharma, D. (2022). Pharmacological and medicinal value of jasmine. *ResearchGate*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/368987901\\_PHARMACOLOGICAL\\_AND\\_MEDICINAL\\_VALUE\\_OF\\_JASMINE](https://www.researchgate.net/publication/368987901_PHARMACOLOGICAL_AND_MEDICINAL_VALUE_OF_JASMINE)
- Santamaría, E., Moya, M., Barrueta, J., Suberviola, J., y Gómez, C. (2019). Efecto de la temperatura de conservación en la calidad organoléptica y composición química del vino. *Reunión Anual del Grupo de trabajo Experimentación en viticultura y Enología*, 1-8.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2017). *Manzana Mexicana. Planeación Agrícola Nacional 2017-2030*. México: SAGARPA.
- Senica, M. (2019). Changes in beneficial bioactive compounds in eight traditional herbal liqueurs during a one-month maceration process. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 100(1), 343-353.
- Serhiiko, O. (2023). *Los cuatro elementos esenciales que hacen que un producto tenga buen sabor*. Taste Institute International.

Soto, M., Marín, V., y Pérez, A. (2024). Efecto del ozono sobre la calidad postcosecha de la mora (*Rubus adenotrichos*) durante su almacenamiento. *Agronomía Mesoamericana*, 35. doi:<https://doi.org/10.15517/am.2024.60384>

UPAEP Gastronomía. (2014). *Análisis sensorial*. Otoño.

Valiente-Barderas, A. (2018). *Historia de la destilación*. España: Educación Química.

Wein-Plus, R. (2023). *¿Cuál es la diferencia entre aroma, sabor y textura?* Fine.

Zea, A., y Cazorla. (2024). Plantas medicinales de las parroquias del sudeste del cantón Cuenca: Nulti, Paccha, Quingeo, Santa Ana, Tarqui, Turi, El Valle del Cantón Cuenca-Ecuador . *Universidad Politécnica Salesiana*, 187-269.

## ANEXOS

### Anexo 1. CUESTIONARIO DE ENTREVISTA

Nombre: .....  
Edad: .....  
Residencia: .....  
Instrucción: .....  
Ocupación: .....  
Años de experiencia en preparación de licores: .....

**1 ¿. ¿Considera usted que los licores artesanales son bien aceptados por el público?**

.....  
.....  
.....

**2. ¿Qué tipo de licores artesanales ha observado tienen mayor aceptación del público?**

.....  
.....  
.....

**3. ¿De acuerdo a su experiencia, considera viable elaborar una línea de licores macerados con flores y frutas de Ambato?**

.....  
.....  
.....

**4. ¿Cuáles considera son las frutas ambateñas que pueden utilizarse para la creación de licores macerados que den representatividad a la localidad?**

.....  
.....  
.....

**5. ¿Qué tipo y características considera usted deberían tener las flores ambateñas para elaborar licores macerados?**

.....  
.....  
.....

**6. ¿Qué cuidados o condiciones especiales debería tener el proceso de maceración para conservar las propiedades naturales de estos ingredientes?**

.....  
.....  
.....

**7. ¿Qué tiempo de maceración recomienda usted para obtener un licor equilibrado en sabor y aroma?**

.....  
.....  
.....

**8. ¿Qué innovaciones o mejoras sugeriría incorporar al proceso artesanal para resaltar la identidad de los licores macerado sin perder su autenticidad?**

.....  
.....  
.....