

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

**Obtención de macerados alcohólicos a partir de Taxo (*Passiflora Tripartita*),
Uvilla (*Physalis Peruviana*) y Chamburo (*Vasconcellea Pubescens*) y su
aplicación gastronómica en recetas de dulce**

Línea de investigación: Producción, servicio e innovación gastronómica.

Trabajo de Integración curricular
previo a la obtención del título de
Licenciado en Gastronomía


Autores:

Michael Alexander Lema Patiño

Jenny Fabiola Rocano Orellana

Director:

María Augusta Molina Díaz

ORCID:  0009-0000-9137-8516

Cuenca, Ecuador

2024-09-09

Resumen

El presente proyecto de intervención se enfoca en la creación de macerados alcohólicos en base a las siguientes frutas: taxo (*Passiflora Tripartita*), uvilla (*Physalis Peruviana*) y chamburo (*Vasconcellea Pubescens*), con el objetivo de utilizar el resultado en la elaboración de recetas de dulce, ya que dentro del medio gastronómico los macerados en su mayoría son utilizados en la elaboración de cócteles. Se realizó mediante una investigación bibliográfica sobre los tipos de frutas utilizadas y el proceso de maceración. En cuanto a la fase de experimentación, se dividió en dos segmentos: la primera enfocada en la formulación, creación y degustación de los macerados alcohólicos, los cuales una vez acabado sus respectivos tiempos de maceración fueron analizados por la tutora del proyecto y calificados en base a su olor, color y sabor, además en este segmento se eligieron las muestras que cumplían con el perfil adecuado para su implementación en diferentes preparaciones de dulce. La segunda parte estuvo enfocada en la elaboración de recetas de dulce con las muestras elegidas y su posterior degustación realizada por tribunal para verificar su aceptabilidad, la cual se midió mediante la escala de Likert en base a características de percepción de sabor y olor de los macerados dentro de las preparaciones. En la parte de resultados, se obtuvo que, por diversas características propias de las preparaciones de dulce elegidas, las percepciones de los macerados alcohólicos eran mínimas, aun así, los resultados estuvieron plasmados en un punto medio de aceptabilidad.

Palabras clave del autor: taxo, uvilla, chamburo, macerado alcohólico, recetas



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

This intervention project focuses on the creation of alcoholic macerates based on the following fruits: taxo (*Passiflora Tripartita*), uvilla (*Physalis Peruviana*) and chamburo (*Vasconcellea Pubescens*), with the aim of using the result in the preparation of sweet recipes, since within the gastronomic environment macerates are mostly used in the preparation of cocktails. It was carried out through a bibliographic research on the types of fruits used and the maceration process. As for the experimentation phase, it was divided into two segments: the first focused on the formulation, creation and tasting of the alcoholic macerates, which once their respective maceration times were over, were analyzed by the project tutor and qualified based on their smell, color and flavor, in addition to this segment the samples that met the appropriate profile for implementation in different sweet preparations were chosen. The second part was focused on the elaboration of sweet recipes with the chosen samples and their subsequent tasting carried out by the jury to verify their acceptability, which was measured by the Likert scale based on characteristics of perception of taste and smell of the macerates within the preparations. In the results part, it was obtained that, due to various characteristics of the sweet preparations chosen, the perception of the alcoholic macerates were minimal, even so, the results were reflected in a medium point of acceptability.

Keywords: taxo, uvilla, chamburo, alcoholic macerate, recipes

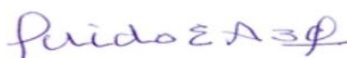
Trabajo de titulación: Obtención de macerados alcohólicos a partir de Taxo (*Passiflora Tripartita*), Uvilla (*Physalis Peruviana*) y Chamburo (*Vasconcellea Pubescens*) y su aplicación gastronómica en recetas de dulce.

Autores: Michael Alexander Lema Patiño - Jenny Fabiola Rocano Orellana

Directora: Mgs. Maria Augusta Molina Diaz - ORCID:  0009-0000-9137-8516

Certificado de Precisión FCH-TR-LicGab-435

Yo, Guido E Abad, certifico que soy traductor de español a inglés, designado por la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, que he traducido el presente documento, y que, al mejor de mi conocimiento, habilidad y creencia, esta traducción es una traducción verdadera, precisa y completa del documento original en español que se me proporcionó.



guido.abad@ucuenca.edu.ec

Santa Ana de los Ríos de Cuenca, 5 de junio de 2024

Elaborado por: GEAV

Abstract en formato MsWord enviado a correo institucional de director/a de trabajo de titulación/UIC y/o estudiante/s.



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Dedicatorias.....	10
Agradecimientos	12
Capítulo I	14
1. Características Químicas y Organolépticas de las Frutas Utilizadas para la Elaboración de Macerados	14
1.1. Características generales de las frutas seleccionadas	14
1.1.1. Taxo	14
1.1.2. Uvilla.....	15
1.1.3. Chamburo.....	17
1.2. Características químicas.....	18
1.2.1. Taxo	18
1.2.2. Uvilla.....	19
1.2.3. Chamburo.....	19
1.3. Características organolépticas.....	19
1.3.1. Taxo	19
1.3.2. Uvilla.....	20
1.3.3. Chamburo.....	21
1.4. Tabla de composición de las frutas seleccionadas.....	21
1.4.1. Taxo	21
1.4.2. Uvilla.....	22
1.4.3. Chamburo.....	23
Capítulo II	24
2. Establecimiento de las grados alcohólicos y porcentaje de fruta que se utilizaran para la realización de los macerados.....	24
2.1. Método de maceración en alcohol	24

2.1.1.	Maceración fría.....	24
2.1.2.	Maceración por calor.....	25
2.1.3.	Maceración por sous-vide	25
2.2.	Clasificación de licores.	25
2.3.	Grados alcohólicos y porcentaje de fruta.	26
Capítulo III.....		28
3.	Desarrollo de fichas técnicas de los macerados de frutas.....	28
3.1.	Ficha técnica de macerado de taxo	28
3.1.1.	Flujograma de procesos	30
3.2.	Ficha técnica de macerado de uvilla	32
3.2.1.	Flujograma de procesos	34
3.3.	Ficha técnica de macerado de chamburo	36
3.3.1.	Flujograma de procesos	38
Capítulo IV		40
4.	Medición de pH en los macerados	40
4.1.	Macerado de taxo.....	40
4.2.	Macerado de uvilla.	41
4.3.	Macerado de chamburo	41
Capítulo V		42
5.	Uso de macerados en preparaciones de dulce	42
5.1.	Macerado de taxo	42
5.2.	Macerado de uvilla.....	45
5.3.	Macerado de chamburo	47
Capítulo VI		49
6.	Evaluación y análisis de las pruebas realizadas.....	49

6.1. Evaluación y análisis de los macerados alcohólicos	49
6.1.1. Taxo	50
6.1.2. Uvilla.....	53
6.1.3. Chamburo.....	56
6.2. Evaluación y análisis de las preparaciones de dulce.....	60
6.2.1. Taxo	61
6.2.2. Uvilla.....	62
6.2.3. Chamburo.....	64
Conclusiones.	67
Recomendaciones	68
Referencias.....	69
Anexos.....	73

Índice de figuras

Figura 1.....	15
Figura 2.....	16
Figura 3.....	18
Figura 4.....	19
Figura 5.....	20
Figura 6.....	21
Figura 7.....	31
Figura 8.....	35
Figura 9.....	39
Figura 10.....	49
Figura 11.....	50
Figura 12.....	51
Figura 13.....	52
Figura 14.....	53
Figura 15.....	54
Figura 16.....	55
Figura 17.....	56
Figura 18.....	57
Figura 19.....	58
Figura 20.....	60
Figura 21.....	61
Figura 22.....	62
Figura 23.....	62
Figura 24.....	63

Figura 25.....	64
Figura 26.....	65

Índice de tablas

Tabla 1.....	21
Tabla 2.....	22
Tabla 3.....	23
Tabla 4.....	27
Tabla 5.....	40
Tabla 6.....	41
Tabla 7.....	41

Dedicatorias

Quiero dedicar este trabajo a las personas que han sido mi fuente de inspiración y apoyo en mi camino. A mi madre, Esperanza, que desde el principio me apoyó en mi decisión de estudiar esta carrera y me enseñó que no hay opción de rendirse. Su amor y dedicación han sido un gran ejemplo para mí. A mi hermana, Mercy, que ha sido mi compañera en este gran viaje, en los momentos buenos y malos. Sobre todo, siendo mi fuente de confianza, su apoyo y aliento han sido fundamentales para mí. A mis abuelos, Arcesio y María, que son la base de mis valores y principios. Su amor y apoyo han sido algo constante para mí a lo largo de los años.

A todas esas personas que he conocido a lo largo de mi vida universitaria y que dejaron en mí algo de su propia esencia.

Finalmente dedico este trabajo a mi profesor de colegio, Marcos Guerra, que creyó en mí y me dio un motivo para seguir adelante. Su confianza en mí fue un impulso para querer cumplir mis metas.

Jenny Rocano

Dedicatorias

A mi hermano, por ser amable y sincero

A mi hermana, por ser genuina y bondadosa

A mi padre, por ser responsable y generoso

A mi madre, por ser fuerte y comprensible

Al cielo, por elevarme a lo alto cuando no sabía cómo volar

A la tierra, por mantenerme firme cuando iba a derrumbarme

Al mar, por no dejarme hundirme cuando me ahogaba

Al sol, por iluminarme hasta en los días más oscuros,

A la luna, por inspirarme todas las noches.

Y a mí.

Por no rendirme conmigo mismo.

Michael Lema

Agradecimientos Jenny Rocano

En primer lugar, quiero agradecer a mi familia por brindarme su apoyo, paciencia y comprensión a lo largo de este camino. A mi madre, mi hermana y mis abuelos, que han sido un pilar fundamental en mi vida. Sin ustedes, no lo habría logrado. Infinitas gracias por estar siempre a mi lado. También quiero darle las gracias a Jorge Saca, quien, siempre se ha preocupado por mi bienestar y me ha brindado su apoyo incondicional. Gracias por estar presente a pesar de la distancia. A José Luis, por también sumarse a esta aventura, por todas esas conversaciones largas y por su ayuda en mis días de universidad.

Agradezco a mi padre por el apoyo económico que solventaron una parte de mis estudios.

A mi compañero de tesis y amigo, Michael, gracias por todo el esfuerzo y dedicación que has puesto en este trabajo. Gracias por tu ayuda, incluso más allá de este proyecto, y por todos los momentos y anécdotas que hemos compartido juntos.

A mis compañeros y amigos, Martha, Mary, Andrea y David, gracias por ser parte de mi vida en este último año. Gracias por cada risa y cada momento inolvidable que me regalaron.

A Andrés Hurtado, una de las personas más especiales que agradezco haber conocido durante estos años, gracias por tu apoyo, por ser una gran persona, por tus consejos, también por tus regaños que me ayudan demasiado, y sobre todo agradezco que seas mi amigo. Gracias por los momentos que siempre recordaré. Te quiero mucho, querido amigo.

Gracias a mi tutora de tesis, Mg. María Augusta Molina, por ser un gran apoyo en este trabajo, y a todos mis profesores, quienes fueron una guía invaluable durante mi vida universitaria.

Finalmente, agradezco a todos esos personajes que pasan en mi mente, artistas y ejemplos a seguir que fueron mi inspiración para creer en mí y lograr mis más grandes sueños.

Agradecimientos Michael Lema

Quiero agradecer a mi familia, por darme el empujón, la confianza y la desconfianza en seguir y finalizar esta carrera. A mis tíos Roberto, Jonathan y Hugo por la inquebrantable fe que tuvieron de que algún día muy lejano me graduaría. A mi abuela y abuelo por el apoyo y cariño que me tienen desde la distancia.

A Kenneth, Emilio, Axel y Pablo por todas las noches de juegos, de llamadas y risas, por las desveladas y las conversaciones sobre quien se gradúa primero. A David, Andrés, Martha y Daniela por su amistad, su apoyo y por las salidas y la comida que no me dieron durante la carrera.

A mi amiga y compañera de tesis Jenny, por el esfuerzo y ganas que pusiste en realizar nuestra tesis. Gracias por el tiempo, las desveladas y el dinero invertido en este trabajo.

A mi tutora de tesis, la Mg. María Augusta Molina, por su guía y consejos en este trabajo de titulación. Gracias por tanto y perdón por tan poco

A la profesora María Cecilia Vintimilla por permitirme entrar a sus reuniones de tesis y dejarme revisarlas, aunque pudo haberme dejado afuera.

Y a Andrea y María, dos personas especiales que, a pesar del corto tiempo que nos conocemos, se volvieron un pilar fundamental en mi último año de carrera y de mi vida. Gracias por ser quienes son, por su amistad y el apoyo incondicional que me dan, por las risas, las charlas, los chismes y los consejos. Las quiero mucho.

Tutorial completado. Siempre confié en esta carrera. Jamas en la vida lo dudé.

Capítulo I

1. Características Químicas y Organolépticas de las Frutas Utilizadas para la Elaboración de Macerados

Las características químicas y organolépticas en los alimentos son necesarias para determinar su grado de maduración, calidad, aspecto, olor y sabor que influyen en la elaboración de macerados. Los productos alimenticios son apreciados por sus cualidades sensoriales, las cuales son características distintivas evaluadas mediante pruebas que examinan las impresiones que generan en el gusto del consumidor. Dicha evaluación sensorial se fundamenta en cuatro aspectos esenciales: color, sabor, textura y aroma. (Ojeda N, 2018)

1.1. Características generales de las frutas seleccionadas

1.1.1. Taxo

Origen: Según Campos T, (1995) el taxo, también conocido como curuba, es una planta originaria de América del Sur, principalmente de Colombia, Ecuador, Venezuela, Perú, Bolivia y el norte de Chile donde crece de manera natural. Sin embargo, con el paso del tiempo se han desarrollado plantaciones comerciales sobre todo en los primeros dos países. Se le conoce como curuba, tacso, parcha, tumbo serrano y tumbo según el lugar. En otros países donde se ha llevado como Nueva Guinea, Australia, Nueva Zelanda y Gran Bretaña se le llama Banana Passion Fruit.

Forma y tamaño: Se trata de un fruto tipo baya que puede ser redondo u oblongo; algunas variedades son más alargadas y tienen cuatro lados. El extremo cercano y el lejano del fruto pueden ser puntiagudos, redondeados, o uno de cada uno. El fruto mide unos 11 cm de largo y 4,5 cm de ancho aproximadamente. (Campos T, 2001)

Color y textura: La epidermis del fruto del taxo puede ser lisa o pubescente, con coloración que puede ir desde amarilla, roja o verde. El grosor de la cáscara no es uniforme, teniendo una parte más gruesa que otra. (Campos T, 2001)

Pulpa y semilla: Contiene una pulpa llamada arilo que recubre la semilla, puede ser escasa o abundante y de un tono amarillo claro a naranja. Las semillas son de color oscuro, desde negro a marrón, y de tamaño medio o pequeño. (Carlosama et al., 2020)

Figura 1

Fruto del taxo



Nota: Tomado de: <https://frutosdelhuerto3.weebly.com/store/p7/Curuba.html>

1.1.2. Uvilla

Origen: La uvilla (*Physalis peruviana*), es una especie frutícola silvestre de origen Andino, crece en las zonas tropicales altas de América del Sur, en países como Perú, Colombia y Ecuador, aunque existen indicios de que proviene de Brasil y fue aclimatada en los altiplanos de Perú y Chile por su facilidad de adaptación a un ecosistema. (Fundación Humana Pueblo a Pueblo Ecuador, 2019)

Del mismo modo asegura que esta incluye unas 100 especies herbáceas, además de la existencia de tres eco tipos de uvilla, la de Colombia que tiene un sabor más dulce, la de Kenia y la de Sudáfrica.

“En Ecuador, la siembra de uvilla se inició teniendo como base la exportación a los mercados europeos, en la actualidad, este cultivo se ha extendido en casi toda la serranía ecuatoriana, en donde se puede obtener altos rendimientos si está en las zonas adecuadas y se da el manejo agronómico que requiere el cultivo”. (Guamán, 2019)

Según el anterior autor la planta de esta fruta puede llegar a medir 2 metros de altura, posee una raíz fibrosa con un tallo alargado, tiene hojas con una forma cordiforme y con cierta vellosidad, sus flores son pequeñas en forma de estrella de color blanco y con una mancha morada en el centro de la misma. También se caracteriza porque su maduración se da dentro de un capullo que se forma después de la caída de las flores de su arbusto.

Forma y tamaño: Es un fruto que tiene una forma redonda u ovalada y un diámetro de 1,24 a 2,25 cm aproximadamente. (Fundación Humana Pueblo a Pueblo Ecuador, 2019)

Color y textura: Tiene una cáscara lisa, cerosa, reluciente y de tono amarillo, oro, naranja o verde, dependiendo del tipo. (Fundación Humana Pueblo a Pueblo Ecuador, 2019)

Pulpa y semilla: Fruto jugoso o blando con un número de semillas de 100 a 300 semillas. Son de 1,5 a 2 mm de diámetro, de color amarillo y marrón claro. (Fundación Humana Pueblo a Pueblo Ecuador, 2019)

Figura 2

Fruto de la uvilla



Nota: Tomado de: <https://n9.cl/ztjof>

1.1.3. Chamburo

Origen: El chamburo (*Vasconcellea pubescens*) es una fruta tropical perteneciente a la familia Caricaceae y es originaria de América del Sur, principalmente de los Andes. También se la conoce como papayuela o papaya chamburo (Carrera, 2018).

Forma y tamaño: Según el anterior autor, la apariencia y forma de esta fruta es similar a la papaya, pero en un tamaño más pequeño, esta puede llegar a medir 20 cm.

Color y textura: Cuenta con una textura áspera lo que la diferencia de la papaya, su cáscara es gruesa, es de color verde al estar tierna y amarilla con tintes anaranjados al estar madura.

Pulpa y semilla: Su pulpa es de un color blanquecino y jugoso similar a la pulpa de Babaco (*Vasconcellea heilbornii* var. *pentagona* Badillo) ya que pertenecen a la misma familia Caricaceae, se diferencia por el color de su semilla, al contrario de la del Babaco esta es de color café y tiene un tamaño mediano (Carrera, 2018).

Figura 3

Fruto del chamburo.



Nota: Tomado de: <https://n9.cl/xn1cb>

1.2. Características químicas.

La composición química de las frutas hace referencia aquellas características propias de cada fruto en cuanto a porcentaje de agua, vitaminas, minerales, valor nutricional, calorías, hidratos, etc. Estos pueden variar según cada tipo de fruta y su grado de madurez. (Eroski Consumer, s.f).

1.2.1. Taxo

El taxo actualmente es conocido en el mercado por su aporte de calorías, proteínas, calcio, fósforo, hierro, grasa, carbohidratos, fibra, vitaminas A y C, tiamina que ayuda en la conversión de alimentos a energía necesaria para el cuerpo, riboflavina, niacina y ácido ascórbico. (Carlosama et al., 2020).

1.2.2. Uvilla

“La uvilla posee un valor nutricional muy alto en vitaminas A, complejo B y C, presenta cantidades importantes de tiamina, niacina y vitamina B12. Contiene altos niveles de proteína y fósforo, además es una fruta rica en hierro, mineral encargado de contribuir a la formación de los glóbulos rojos, ideal para las mujeres con problemas de hemoglobina debido a sus periodos menstruales irregulares o excesivos” (JAOG, como cito en Guamán, 2012).

1.2.3. Chamburo

Esta fruta posee un alto contenido de papaína, un compuesto industrialmente importante, ya que puede actuar como una agente exfoliante y ayuda a mejorar el colágeno en la piel, La reproducción de (*Vasconcellea pubescens*) se realiza tanto por semilla como mediante reproducción vegetativa, con la segunda opción permitiéndole obtener frutos más pronto (Carrera,2018).

1.3. Características organolépticas.

Las propiedades organolépticas de las frutas se refieren a las características que pueden ser apreciadas por medio de los sentidos, como el color, sabor, textura y aroma. Con ayuda de estas se puede determinar el estado en el que se encuentra la fruta, su calidad y su frescura. (Ojeda,2018)

1.3.1. Taxo

El taxo posee un sabor entre dulce y ácido, similar al melón (*Cucumis melo*), su pulpa es carnosa, brillante y jugosa de un color anaranjado, además contiene pequeñas semillas de color negro similares al fruto de la maracuyá, tiene un aroma agradable que solo se percibe al cortar la fruta, este se caracteriza por no ser muy fuerte.

Figura 4

Interior del taxo



Nota: Tomado de: <https://n9.cl/sj1lt>

1.3.2. Uvilla

Esta fruta contiene una pulpa carnosa y jugosa, con un sabor agridulce, sus semillas son pequeñas y casi imprescindible al consumirla. La textura de su fruto es áspera al estar tierna pero suave al estar madura, en cuanto a su olor no se caracteriza por ser fuerte. (Moreta, como cito en Guamán, 2012).

Figura 5

Interior de la uvilla



Nota: Tomada de: <https://melinagranda.weebly.com/fruta-endeacutemica-del-ecuador>

1.3.3. Chamburo

Se caracteriza por tener su pulpa estable, suave y jugosa, comparado con el sabor de otras frutas similares, la del chamburo es una mezcla entre dulce y ácida. Su olor lo asemeja a un fruto tropical y fresco con algunos tonos dulces.

Figura 6

Interior del chamburo



Nota: Tomado de: <https://n9.cl/ueacm>

1.4. Tabla de composición de las frutas seleccionadas

1.4.1. Taxo

Tabla 1

Valor nutricional del fruto del taxo

Valor nutricional por cada 100 g	
Carbohidratos	0.1 g
Grasas	0.6 g
Fibra	6.3 g

Proteínas	92 g
Ceniza	0.3 mg
Retinol (vit. A)	20.00 mg
Tiamina (vit. B1)	0.00 mg
Riboflavina (vit. B2)	0.03 mg
Calcio	0.07 mg
Hierro	20.00 mg
Fósforo	4.00 mg

Nota: Adaptado de (Angulo et al., 1999 citado por Patricia, 2020, pág. 4-5)

1.4.2. Uvilla

Tabla 2

Valor nutricional del fruto de la uvilla

Valor nutricional por cada 100g	
Carbohidratos	11.20 g
Grasas	0.70 g
Proteínas	1.90 g
Agua	85.40 g
Retinol (vit. A)	36.00 µg
Tiamina (vit. B1)	0.11 mg
Riboflavina (vit. B2)	0.04 mg
Niacina (vit. B3)	2.80 mg

Vitamina C	11.00 mg
Calcio	9.00 mg
Hierro	1.00 mg
Fósforo	40.00 mg

Nota: Adaptado de (Fischer et al., 2000 citado por Patricia, 2020, pág 24)

1.4.3. Chamburo

Tabla 3

Valor nutricional del fruto del chamburo

Valor nutricional por cada 100 g	
Carbohidratos	4.9 g
Grasas	0.0 g
Proteínas	0.9 g
Agua	93.7 g
Fibra	0.6 g
Ceniza	0.5 g
Caroteno	0.72 mg
Vitamina C	31.4 mg
Zinc	0.1 mg
Potasio	242 mg
Calcio	14.6 mg
Hierro	0.4 mg

Fósforo

600 mg

Nota: Adaptado de (Carrasco R y Encina C., 2008 citado por Teresa, 2022, pág 20)

Capítulo II

2. Establecimiento de las grados alcohólicos y porcentaje de fruta que se utilizaran para la realización de los macerados

Según Guevara A, (2015) la maceración es un proceso en el cual, por diferencia de concentraciones entre el vegetal y el alcohol, se da un proceso de ósmosis y difusión, donde se extraen todos los componentes solubles: gomas, mucílagos, azúcares, aceites esenciales, colorantes, entre otros.

2.1. Método de maceración en alcohol

El tiempo de maceración puede variar según factores como la temperatura, la concentración de alcohol, el tamaño de las partículas y la relación entre el soluto y el solvente. Sin embargo, en la mayoría de las frutas, suele oscilar entre 7 y 15 días. (Guevara, 2015)

La extracción se lleva a cabo a una temperatura ambiente que oscila entre los 15°C a 20°C. (López, 2015).

Existen dos tipos de maceración que se basan en los tipos de temperaturas los cuales son maceración fría y maceración caliente.

2.1.1. Maceración fría

La maceración implica sumergir el producto que se desea macerar en un recipiente con la cantidad adecuada de solvente para cubrirlo por completo. Este proceso se lleva a cabo durante un periodo de tiempo prolongado, que varía según la materia prima que se esté macerando. (López, s.f).

La maceración en frío se considera la manera más completa de extraer sustancias, ya que los componentes solubles se transfieren al solvente líquido sin sufrir modificaciones (Magazine, 2021).

2.1.2. Maceración por calor

En este proceso se produce el contacto entre las diferentes fases, el producto a macerar y el solvente. La variación en la temperatura puede afectar las condiciones de la maceración. (López, s.f).

El proceso de maceración por calor o también conocido como infusión, modifica la composición molecular de ciertos componentes, pero tiene la ventaja de ser más rápida. (Magazine, 2021).

2.1.3. Maceración por sous-vide

La maceración por esta técnica consiste en llevar al vacío la mezcla de fruta y alcohol, este debe pasar por el proceso de baño maría a una temperatura baja. Después de este proceso se separa la fruta del líquido por un colador y se embotella en un recipiente previamente sanitizado. Esta técnica es una forma de obtener un macerado en poco tiempo y con sabores más nítidos. (Yalour, como cito en Doquier- Un estilo de vida, 2020).

2.2. Clasificación de licores.

De acuerdo a Diageo Bar Academy (s.f.), los licores son bebidas alcohólicas realizadas a partir de un espíritu destilado, el cual ha sido saborizado con otros elementos como: frutas, crema, hierbas, especias, flores o nueces y embotellado de manera adecuada respetando normas de inocuidad, y además con un edulcorante agregado.

Por otra parte, según la Norma INEN 1837 Bebidas alcohólicas, licores, requisitos (2016), una bebida alcohólica es aquella que cumple algunas de estas características: ser

obtenida por destilación de mostos fermentados, ser la mezcla de aguardientes o la mezcla de alcohol etílico rectificado. Esta también puede estar mezclada con sustancias de origen vegetal, o ser un extracto obtenido por infusiones, percolaciones, maceraciones, con o sin sustancias aromatizantes, edulcoradas o no, a las que además se puede añadir o no ingredientes y aditivos alimentarios adecuados y seguros para el seguro consumo humano.

Para Valeriano (2023), los licores se clasifican en 3 grupos:

- Licor Macerado: bebida obtenida macerando materias primas como frutas, hierbas o especias con un destilado, controlando el tiempo y la proporción añadida.
- Licor de Crema: bebida obtenida mezclando leche, alguna materia prima, y alcohol, el cual puede venir de un macerado destilado.
- Cocteles: bebida obtenida de la preparación de mezclas de distintos componentes a parte del alcohol añadido, de un macerado o destilado.

2.3. Grados alcohólicos y porcentaje de fruta.

Para realizar el macerado primero se debe seleccionar una bebida alcohólica adecuada para este proceso. Según Tramuntana (2021), para macerar todo tipo de frutas es necesario utilizar un alcohol puro y neutro, ya que este facilita la impregnación de nuevos sabores a este licor. Los grados más comunes utilizados son los de 40°, 50° y 95°. Por lo cual la bebida más adecuada para este proceso es el vodka, ya que su proceso de destilación y filtración le brindan características como el de no poseer un sabor distintivo, lo que la convierte en una bebida versátil para mezclas con diferentes ingredientes. (Coctelhaus, 2023).

“El vodka es una bebida alcohólica obtenida a partir de la hidratación del alcohol etílico rectificado extra neutro, proveniente de productos naturales y tratado por un método conveniente, de manera que quede sin carácter, aroma o gusto distintivo” (INEN, 2016).

Para la elaboración del macerado también es importante el uso de materia prima fresca y de temporada, ya que así se aprovechará todas las características de estas y ayudará potenciar sus sabores (Tramuntana, 2021).

En cuanto al porcentaje de fruta, el porcentaje de fruta puede variar dependiendo del tipo de fruta y del resultado deseado (Arte heladero, 2018).

Siguiendo los parámetros encontrados en la búsqueda bibliográfica, se realizaron los macerados de cada producto con tres diferentes porcentajes en relación de fruta y alcohol, esto con el fin de llegar a tener diferentes opciones adecuadas. También se realizaron tres pruebas en cuanto al tiempo de macerado, siendo estas de una semana, dos semanas y un mes.

Tabla 4

Porcentaje de alcohol y frutas utilizados

Producto	% de Alcohol	% de Fruta
Muestra 1	50%	50%
Muestra 2	60%	40%
Muestra 3	30%	70%

Nota: Elaboración propia

Capítulo III

3. Desarrollo de fichas técnicas de los macerados de frutas.

El desarrollo de las fichas técnicas se llevó a cabo siguiendo los porcentajes previamente elegidos en cuanto a fruta y alcohol. Usando conversiones de medida en peso y volumen para obtener un mejor resultado.

3.1. Ficha técnica de macerado de taxo

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta:	Macerado de taxo (50%, 50%)	Fecha:	2/5/2024
Número porciones:	1	Peso porción:	0,400 Kg
Costo por porción:	\$3,05	P.V.P:	9,00
		% Costo Ingrediente:	33,88%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Vodka	0,200	L	100%	\$8,86	0,750	L	\$2,363
Taxo	0,200	Kg	83%	\$2,00	0,769	Kg	\$0,627
COSTO TOTAL							\$2,99
COSTO TOTAL + 2%							\$3,05

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Lavar la fruta y descartar las que se encuentren en mal estado.
2. Cortar y retirar la pulpa con las semillas.
3. En una botella mezclar el vodka con la pulpa y semillas de taxo.



RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Macerado de taxo (60%, 40%) Fecha: 2/5/2024
 Número porciones: 1 Peso porción: 0, 400 Kg
 Costo por porción: \$3,40 P.V.P: 10,25 % Costo Ingrediente: 33,20%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Vodka	0,240	L	100%	\$8,86	0,750	L	\$2,835
Taxo	0,160	Kg	83%	\$2,00	0,769	Kg	\$0,501
COSTO TOTAL							\$3,34
COSTO TOTAL + 2%							\$3,40

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Lavar la fruta y descartar las que se encuentren en mal estado.
2. Cortar y retirar la pulpa con las semillas.
3. En una botella mezclar el vodka con la pulpa y semillas de taxo.



RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Macerado de taxo (30%, 70%) Fecha: 2/5/2024
 Número porciones: 1 Peso porción: 0, 400 Kg
 Costo por porción: \$2,34 P.V.P: 7,00 % Costo Ingrediente: 33,44%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Vodka	0,120	L	100%	\$8,86	0,750	L	\$1,418
Taxo	0,280	Kg	83%	\$2,00	0,769	Kg	\$0,877
COSTO TOTAL							\$2,29
COSTO TOTAL + 2%							\$2,34

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

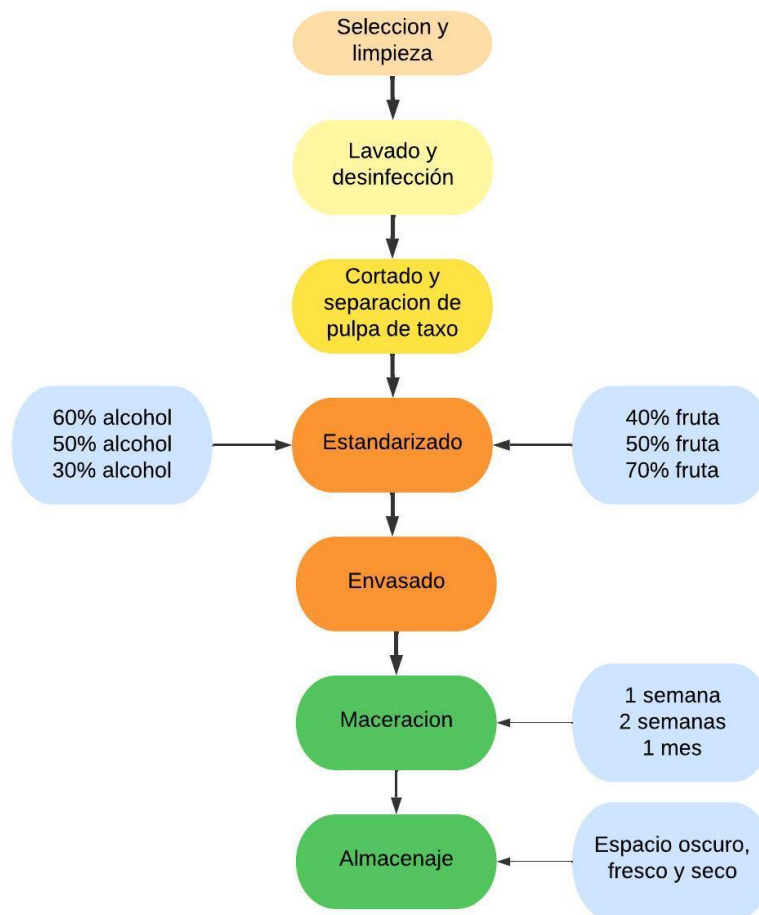
Procedimiento:

1. Lavar la fruta y descartar las que se encuentren en mal estado.
2. Cortar y retirar la pulpa con las semillas.
3. En una botella mezclar el vodka con la pulpa y semillas de taxo.



Figura 7

Diagrama de bloques de elaboracion de macerado de taxo



Nota: Elaboración propia

Para realizar el macerado, la fruta seleccionada debe tener un color verde amarillento en la superficie de la fruta, poseer una piel lisa y sin cortes e imperfecciones. Se debe lavar con agua y luego ser sumergido en un envase con partes iguales de agua y vinagre por 10 minutos. Se pasan por agua nuevamente para eliminar olores y se los seca con toallas. A continuación, se debe cortar ambos extremos y abrir por la mitad, se prosigue a retirar la pulpa y reservar en un envase limpio. Para finalizar se usó el porcentaje de fruta y vodka deseado para las pruebas.

El envasado se realizó en botellas de vidrio con tapa metálica, los cuales previamente pasaron por un proceso de desinfección y pringado. El tiempo de maceración va desde una semana, dos semanas hasta el mes y estos se deben almacenar en un lugar oscuro donde no tengan contacto con la luz solar, fresco y seco.

3.2. Ficha técnica de macerado de uvilla

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Macerado de uvilla (50%, 50%) Fecha: 2/5/2024
 Número porciones: 1 Peso porción: 0, 400 Kg
 Costo por porción: \$3,05 P.V.P: 9,00 % Costo Ingrediente: 33,20%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Vodka	0,200	L	100%	\$8,86	0,750	L	\$2,363
Taxo	0,200	Kg	97%	\$2,00	0,658	Kg	\$0,627
COSTO TOTAL							\$2,99
COSTO TOTAL + 2%							\$3,05

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Lavar la fruta y descartar las que se encuentren en mal estado.
2. Cortar en mitades.
3. En una botella mezclar el vodka con la pulpa de la fruta.



RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Macerado de uvilla (60%, 40%) Fecha: 2/5/2024
 Número porciones: 1 Peso porción: 0, 400 Kg
 Costo por porción: \$3,40 P.V.P: 10,25 % Costo Ingrediente: 33,20%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Vodka	0,240	L	100%	\$8,86	0,750	L	\$2,835
Uvilla	0,160	Kg	97%	\$2,00	0,658	Kg	\$0,501
COSTO TOTAL							\$3,34
COSTO TOTAL + 2%							\$3,40

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Lavar la fruta y descartar las que se encuentren en mal estado.
2. Cortar en mitades.
3. En una botella mezclar el vodka con la pulpa de la fruta.



RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Macerado de uvilla (30%, 70%) Fecha: 2/5/2024
 Número porciones: 1 Peso porción: 0, 400 Kg
 Costo por porción: \$2,34 P.V.P: 7,00 % Costo Ingrediente: 33,44%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Vodka	0,120	L	100%	\$8,86	0,750	L	\$1,418
Uvilla	0,280	Kg	97%	\$2,00	0,658	Kg	\$0,877
COSTO TOTAL							\$2,29
COSTO TOTAL + 2%							\$2,34

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

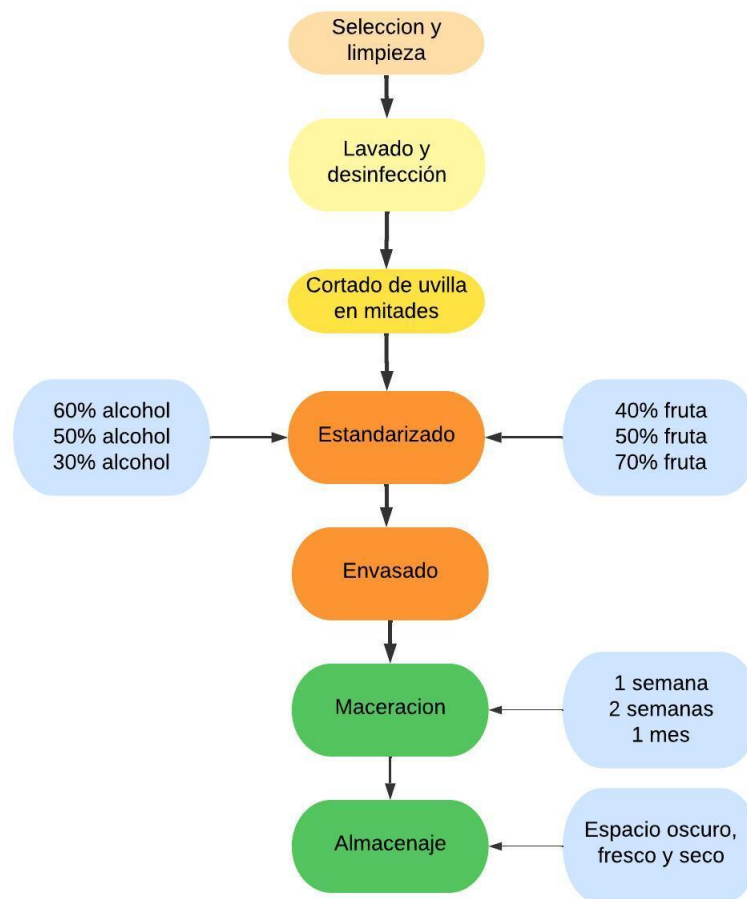
Procedimiento:

1. Lavar la fruta y descartar las que se encuentren en mal estado.
2. Cortar en mitades.
3. En una botella mezclar el vodka con la pulpa de la fruta.



Figura 8

Diagrama de bloques de elaboracion de macerado de uvilla



Elaboración propia

La fruta seleccionada debe tener un color amarillo o anaranjado en todo el fruto, poseer piel suave y brillante sin cortes e imperfecciones. Se debe lavar con agua y luego ser sumergido en un envase con partes iguales de agua y vinagre por 10 minutos. Se pasan por agua nuevamente para eliminar olores y se los seca con toallas. A continuación, se debe cortar y desechar el pedúnculo (receptáculo) ya que aporta un sabor amargo, luego se corta por la mitad y se reserva en un envase limpio.

No es necesario retirar la piel de la uvilla. Para finalizar se usó el porcentaje de fruta y vodka deseado para las pruebas. El envasado se realizó en botellas de vidrio con tapa metálica, las cuales previamente pasaron por un proceso de desinfección y pringado. El tiempo de maceración va desde una semana, dos semanas hasta el mes y estos se deben almacenar en un lugar oscuro donde no tengan contacto con la luz solar, fresco y seco.

3.3. Ficha técnica de macerado de chamburo

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Macerado de chamburo (50%, 50%) Fecha: 2/5/2024
 Número porciones: 1 Peso porción: 0, 400 Kg
 Costo por porción: \$3,13 P.V.P: 9,25 % Costo Ingrediente: 33,79%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Vodka	0,200	L	100%	\$8,86	0,750	L	\$2,363
Chamburo	0,200	Kg	76%	\$2,00	0,750	Kg	\$0,702
COSTO TOTAL							\$3,06
COSTO TOTAL + 2%							\$3,13

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Lavar la fruta y descartar las que se encuentren en mal estado.
2. Cortar y retirar la piel de la fruta. Conservar solo la pulpa.
3. En una botella mezclar el vodka con la pulpa de la fruta.



RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:

Macerado de chamburo (60%, 40%)

Fecha:

2/5/2024

Número porciones:

1

Peso porción:

0, 400 Kg

Costo por porción:

\$3,46

P.V.P:

10,25

% Costo Ingrediente:

33,80%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Vodka	0,240	L	100%	\$8,86	0,750	L	\$2,835
Chamburo	0,160	Kg	76%	\$2,00	0,750	Kg	\$0,561
COSTO TOTAL							\$3,40
COSTO TOTAL + 2%							\$3,46

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Lavar la fruta y descartar las que se encuentren en mal estado.

2. Cortar y retirar la piel de la fruta. Conservar solo la pulpa.

3. En una botella mezclar el vodka con la pulpa de la fruta.



RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Macerado de chamburo (30%, 70%) Fecha: 2/5/2024

Número porciones: 1 Peso porción: 0, 400 Kg

Costo por porción: \$2,45 P.V.P: 7,25 % Costo Ingrediente: 33,77%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Vodka	0,120	L	100%	\$8,86	0,750	L	\$1,418
Chamburo	0,280	Kg	76%	\$2,00	0,750	Kg	\$0,982
COSTO TOTAL							\$2,40
COSTO TOTAL + 2%							\$2,45

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

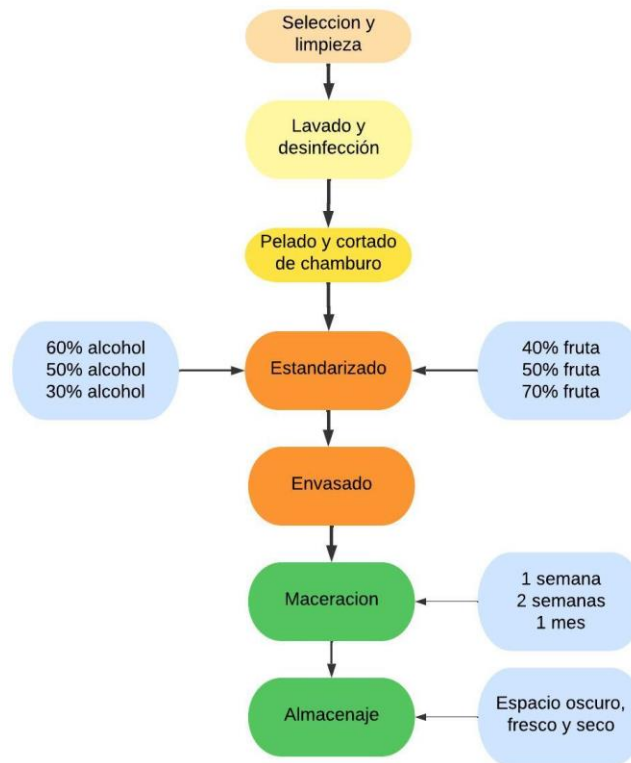
1. Lavar la fruta y descartar las que se encuentren en mal estado.
2. Cortar y retirar la piel de la fruta. Conservar solo la pulpa.
3. En una botella mezclar el vodka con la pulpa de la fruta.



3.3.1. Flujograma de procesos

Figura 9

Diagrama de bloques de elaboracion de macerado de chamburo



Elaboración propia

La fruta seleccionada debe tener un color amarillo o anaranjado en la mayor parte del fruto, poseer piel suave sin cortes e imperfecciones. Se debe lavar con agua y luego ser sumergido en un envase con partes iguales de agua y vinagre por 10 minutos. Se pasan por agua nuevamente para eliminar olores y se los seca con toallas. A continuación, se debe pelar la cascara y desechar las semillas. Luego se corta en cubos medianos y se reserva en un envase limpio. Para finalizar se usó el porcentaje de fruta y vodka deseado para las pruebas. El envasado se realizó en botellas de vidrio con tapa metálica, las cuales previamente pasaron por un proceso de desinfección y pringado. El tiempo de maceración va desde una semana, dos semanas hasta el mes y estos se deben almacenar en un lugar oscuro donde no tengan contacto con la luz solar, fresco y seco.

Capítulo IV

4. Medición de pH en los macerados

Para realizar la medición de pH en los macerados alcohólicos se optó por el uso de bandas medidoras de pH y luego de ejecutar las pruebas en cada una de las muestras se obtuvieron los siguientes resultados.

4.1. Macerado de taxo.

Tabla 5

Tabla de medición de pH de macerado alcohólico de taxo

Tiempo de maceración	Fruta	Vodka	pH
1 semana	50%	50%	4
	40%	60%	4
	70%	30%	4
2 semanas	50%	50%	4
	40%	60%	4
	70%	30%	4
1 mes	50%	50%	4
	40%	60%	4
	70%	30%	4

Nota: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla 12 que a excepción de los macerados de las dos semanas en proporción 50% alcohol, 50% fruta y 40% alcohol, 60% fruta todos los demás

obtuvieron una calificación de 4, lo que nos indica que estamos en presencia de un producto acidificado.

4.2. Macerado de uvilla.

Tabla 6

Tabla de medición de pH de macerado alcohólico de uvilla

Tiempo de maceración	Fruta	Vodka	pH
1 semana	50%	50%	4
	40%	60%	4
	70%	30%	4
2 semanas	50%	50%	4
	40%	60%	4
	70%	30%	4
1 mes	50%	50%	4
	40%	60%	4
	70%	30%	4

Nota: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla 13 que todos los macerados obtuvieron una calificación de 4, lo que nos indica que estamos en presencia de un producto acidificado.

4.3. Macerado de chamburo

Tabla 7

Tabla de medición de pH de macerado de chamburo

Tiempo de maceración	Fruta	Vodka	pH
1 semana	50%	50%	5
	40%	60%	5
	70%	30%	5
2 semanas	50%	50%	5
	40%	60%	5
	70%	30%	5
1 mes	50%	50%	5
	40%	60%	5
	70%	30%	5

Nota: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla 13 que todos los macerados obtuvieron una calificación de 5, lo que nos indica que estamos en presencia de un producto más acidificado superior a las otras dos pruebas de macerados.

Capítulo V

5. Uso de macerados en preparaciones de dulce

Tras la elección de los macerados en la primera degustación, se formularon dos recetas en base a los macerados seleccionados y en las cuales se aplicaron las mismas

5.1. Macerado de taxo

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Tiramisú con macerado de taxo	Fecha:	23/5/2024
Número porciones:	7	Peso porción:	0,060 kg
Costo por porción:	\$0,52 P.V. P	% Costo Ingrediente:	33,32%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant	Uni	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Café	0,085	L	100%	\$0,51	0,085	L	\$0,510
Macerado de taxo	0,015	L	100%	\$9,00	0,400	L	\$0,338
Yemas	0,028	Kg	46%	\$0,30	0,062	Kg	\$0,295
Azúcar	0,037	Kg	100%	\$1,12	1	Kg	\$0,041
Queso mascarpone	0,200	Kg	100%	\$8,86	0,750	Kg	\$2,363
Biscotelas	5	Uni	100%	\$1,69	19	Uni	\$0,445
Crema de leche	0,112	L	100%	\$1,22	0,200	L	\$0,683
Cacao amargo en polvo	0,020	Kg	100%	\$2,00	0,750	Kg	\$0,053
COSTO TOTAL							\$3,54
COSTO TOTAL + 2%							\$3,61

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Batir las yemas con el azúcar sobre baño María hasta que estas se aclaren.
2. Mezclar el queso mascarpone frío con 5 ml del macerado.
3. Incorporar las yemas al queso y mezclar.
4. Batir crema de leche y mezclar de manera envolvente a la mezcla anterior.
5. Mezclar el café con el macerado para remojar las biscotelas.
6. En los recipientes armar una capa de las biscotelas remojadas, agregar otra de la mezcla de crema y formar otra capa de biscotelas.
7. Finalizar con una capa de crema y llevar a refrigeración.
8. Espolvorear cacao en polvo para servir.



RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Mini tarta de crema chantilly con macerado de taxo		Fecha:	23/5/2024	
Número porciones:	12		Peso porción:	0,025 Kg	
Costo por porción:	\$0,25	P.V.P:	\$0,75	% Costo Ingrediente:	33,21%

Receta			Rendimi ento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Masa Sableé							
Mantequilla	0,005	Kg	100%	\$2,81	0,250	Kg	\$0,056
Huevo	0,057	Kg	92%	\$0,30	0,062	Kg	\$0,300
Sal	0,005	Kg	100%	\$0,53	1	Kg	\$0,003
Harina	0,150	Kg	100%	\$1,01	0,500	Kg	\$0,303
Azúcar impalpable	0,075	Kg	100%	\$1,20	0,500	Kg	\$0,180
Crema Chantilly							
Azúcar impalpable	0,050	Kg	100%	\$1,20	0,500	Kg	\$0,120
Crema de leche	0,250	L	100%	\$4,14	1	L	\$1,035
Macerado de taxo	0,020	L	100%	\$9,00	0,400	L	\$0,450
Esencia de vainilla	0,058	L	100%	\$1,00	0,120	L	\$0,483
COSTO TOTAL							\$2,93
COSTO TOTAL + 2%							\$2,99

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

Masa sableé

1. Cortar en cubos la mantequilla.
2. Mezclar la harina con la sal y el azúcar impalpable, pasar por un cernidor en un bowl.
3. Integrar la harina sin amasar.
4. Envolver la masa en film transparente y refrigerar durante 1 hora.

Crema chantilly

1. En un bowl, batir la crema de leche fría hasta espesar.
2. Agregar el azúcar glas y la esencia de vainilla.
3. Batir hasta que la crema esté firme y tenga una textura suave.
4. Agregar le macerado y colocar en una manga.
5. Rellenar la mini tarta.



Michael Alexander Lema Patiño - Jenny Fabiola Rocano Orellana

5.2. Macerado de uvilla

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Panacotta con macerado de uvilla		Fecha:	23/5/2024
Número porciones:	10	Peso porción:	0,030 kg	
Costo por porción:	\$0,24	P.V.P:	\$0,72	% Costo Ingrediente: 33,34%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Macerado de uvilla	0,030	L	100%	\$9,00	0,400	L	\$0,675
Gelatina sin sabor en polvo	0,005	L	100%	\$1,10	0,012	Kg	\$0,458
Azúcar	0,050	Kg	100%	\$1,12	1	Kg	\$0,056
Crema de leche	0,250	L	100%	\$4,14	1	L	\$1,035
Nuez	0,015	Kg	100%	\$1,00	0,116	Kg	\$0,129
COSTO TOTAL							\$2,35
COSTO TOTAL + 2%							\$2,40

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Hidratar la gelatina en agua fría.
2. Calentar la crema de leche con el azúcar sin llegar a hervor.
3. Agregar la gelatina y mezclar.
4. Temperar hasta que este a una temperatura media, ideal para que no se evapore el macerado.
5. Agregar el macerado y mezclar hasta que se incorpore
6. Colocar la mezcla en moldes individuales y refrigerar durante al menos 4 horas o hasta que cuaje.
7. Servir con trozos de nuez.



RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta:

Quesitos con uvilla

Fecha:

23/5/2024

Número porciones:

25

Peso porción:

0,025 kg

Costo por porción:

P.V.P

\$0,14

:

\$0,42

% Costo

Ingrediente:

33,72%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Leche	0,500	L	100%	\$1,50	1	L	\$0,750
Azúcar	0,269	Kg	100%	\$1,12	1	Kg	\$0,301
Macerado de uvilla	0,030	L	100%	\$9,00	0,400	L	\$0,675
Harina de arroz	0,043	Kg	100%	\$0,89	0,250	Kg	\$0,153
Rama de canela	0,018	Kg	100%	\$0,81	0,015	Kg	\$0,972
Azúcar impalpable	0,050	Kg	100%	\$1,20	0,500	Kg	\$0,120
Hostias	50	Unid	100%	\$5,00	500	Uni.	\$0,500
COSTO TOTAL							\$3,47
COSTO TOTAL + 2%							\$3,54

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Poner en una paila u olla la leche.

2. Llevar al fuego con la canela, la mantequilla y el azúcar y dejar que se cocine un poco

3.En otra olla, cocinar la harina de arroz en agua suficiente.

4. Mezclar con la preparación anterior moviendo constantemente, a fuego lento hasta que se vea el fondo del recipiente. Retirar del fuego y batir fuerte. Templar y agregar el macerado de manera envolvente.

5. Colocar en una manga pastelera una vez frío, colocar entre dos hostias de tal manera que den el aspecto de quesitos pequeños.

6. Pasar por azúcar impalpable.



5.3. Macerado de chamburo

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta:	Pavlova con macerado de chamburo		Fecha:	23/5/2024
Número porciones:	7	Peso porción:	0,025 kg	
Costo por porción:	\$0,16	P.V.P:	\$0,48	% Costo Ingrediente: 33,88%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Un i	
Macerado de chamburo	0,020	L	100%	\$9,25	0,400	L	\$0,463
Claras de huevo	0,036	Kg	59%	\$0,30	0,062	Kg	\$0,295
Azúcar	0,072	Kg	100%	\$1,12	1	Kg	\$0,081
Chocolate blanco	0,036	Kg	100%	\$1,83	0,090	Kg	\$0,732
Crema de leche	0,017	L	100%	\$1,22	0,200	L	\$0,104
Mantequilla	0,005	Kg	100%	\$1,43	0,125	Kg	\$0,057
Menta	0,010	Kg	100%	\$1,45	0,065	Kg	\$0,223
COSTO TOTAL							\$1,12
COSTO TOTAL + 2%							\$1,14

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

- Procedimiento:
- Merengue suizo
1. Mezclar las claras con el azúcar sobre baño María hasta que se disuelva.
 2. Batir hasta que se forme el merengue con picos.
 3. Colocar en una manga y dar forma sobre una lata para horno.
 4. Hornear a 100 °C por 2 horas.
 5. Dejar enfriar por 10 minutos con la puerta de horno semi abierta.
- Ganache de chocolate blanco con macerado de chamburo
1. Derretir el chocolate a baño María.
 2. Mezclar el chocolate con la crema de leche caliente.
 3. Agregar el macerado y la mantequilla.
 4. Mezclar hasta que todos los ingredientes estén incorporados.
 5. Colocar en una manga y usar de relleno en la pavlova junto a una hoja de menta.



RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta:	Helado con macerado de chamburo		Fecha:	23/5/2024
Número porciones:	7		Peso porción:	0,030 kg
Costo por porción:	\$0,03	P.V.P	\$0,10	% Costo
				Ingrediente: 31,11%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cant.	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni	
Macerado de chamburo	0,075	L	100%	\$9,25	0,400	L	\$1,734
Leche evaporada	0,058	L	100%	\$2,51	0,410	Kg	\$0,355
Azúcar	0,018	Kg	100%	\$1,12	1	Kg	\$0,020
Crema de leche	0,035	L	100%	\$1,22	0,200	L	\$0,214
COSTO TOTAL							\$0,21
COSTO TOTAL + 2%							\$0,22

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Batir crema de leche, leche evaporada y azúcar.
2. Agregar el macerado, mezclar y llevar a refrigerar.



Capítulo VI

6. Evaluación y análisis de las pruebas realizadas.

6.1. Evaluación y análisis de los macerados alcohólicos

Para el desarrollo de la evaluación y análisis de los macerados alcohólicos, se optó por realizar una degustación el día martes 21 de mayo de 2024. En esta se presentaron los veintisiete macerados alcohólicos realizados para el proyecto de intervención titulado “Obtención de macerados alcohólicos a partir de Taxo (*Passiflora Tripartita*), Uvilla (*Physalis Peruviana*) y Chamburo (*Vasconcellea Pubescens*) y su aplicación gastronómica en recetas de dulce”. Esta degustación se efectuó en el patio principal de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad y para esto se contó con la presencia de la tutora del proyecto de intervención, la Mg. María Augusta Molina. La degustación se presentó en pequeñas muestras divididas por fruta, tiempo de macerado y porcentaje utilizado. Se explicó a detalle la elaboración de los macerados y el seguimiento durante el tiempo de realización y la docente evaluó cada macerado en una prueba sensorial donde se calificaron tres características principales: color, sabor y olor. A su vez esta se dividía en tiempo de macerado y porcentaje de alcohol y fruta utilizados. Para la evaluación se utilizó la escala de Likert en donde se asignaba un valor de 1 a 5, donde 1 era la calificación más baja y 5 la más alta.

Figura 10

Degustación de macerados

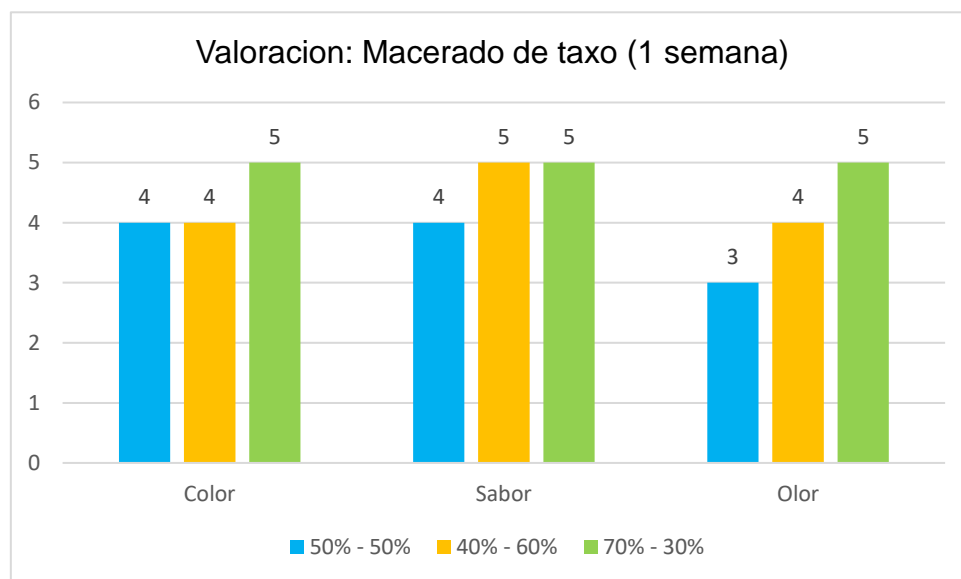


Nota: Foto propia, Jenny Rocano

6.1.1. Taxo

Figura 11

Valoración de macerado de taxo (una semana)



Nota: Elaboración propia

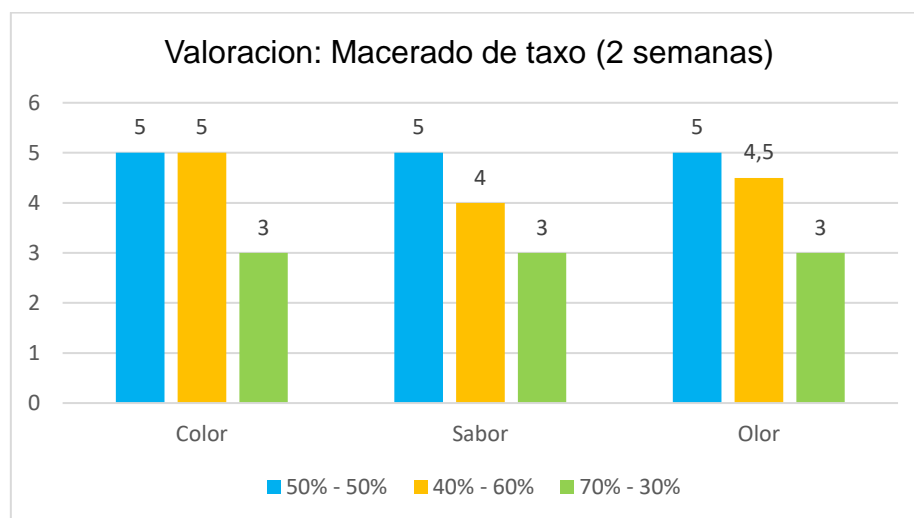
En la primera prueba realizada con el taxo que es el macerado de una semana se obtuvieron los siguientes puntajes sobre 15 puntos:

- 11 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 73,3% de aceptación en relación con la muestra de 50% fruta, 50% alcohol.
- 13 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 86,6% de aceptación en relación con la muestra de 40% fruta, 60% alcohol.
- 15 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 100% de aceptación en relación con la muestra de 70% fruta, 30% alcohol.

Siendo la muestra de macerado de una semana con 50% fruta, 50% alcohol el que tiene la calificación más baja debido a que el olor no es tan fuerte en comparación a las demás opciones, por lo cual este no presenta un proceso de maceración fuerte. En caso de la muestra de macerado con 70% fruta, 30% alcohol obtuvo la mejor puntuación y cumple el perfil de un macerado adecuado.

Figura 12

Valoración de macerado de taxo (dos semanas)



Nota: Elaboración propia

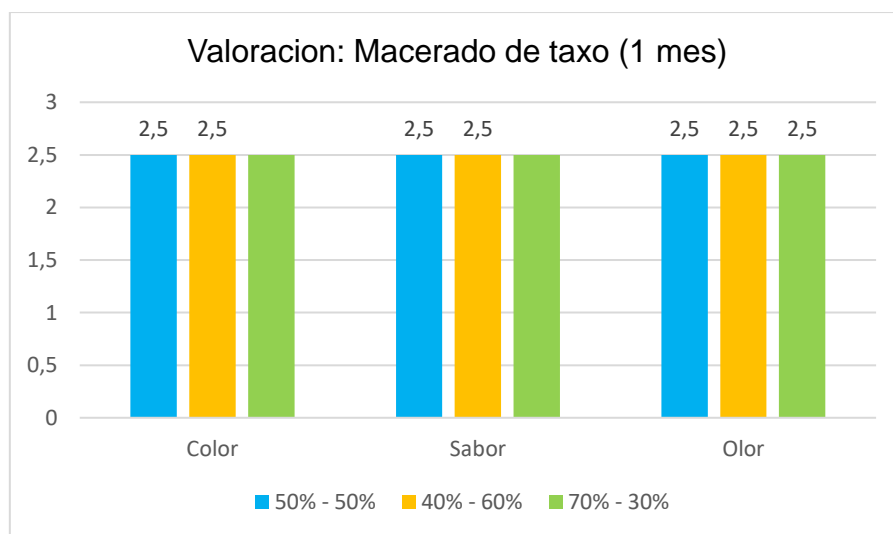
En la segunda prueba realizada con el taxo que es el macerado de dos semanas se obtuvieron los siguientes puntajes sobre 15 puntos:

- 15 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 100% de aceptación en relación con la muestra de 50% fruta, 50% alcohol.
- 13.5 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 90% de aceptación en relación con la muestra de 40% fruta, 60% alcohol.
- 9 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 60% de aceptación en relación con la muestra de 70% fruta, 30% alcohol.

Siendo la muestra de macerado de dos semanas con 70% fruta, 30% alcohol el que tiene la calificación más baja debido a que no destaca en ninguno de las tres pruebas sensoriales. Se elige la muestra de macerado con 50% fruta, 50% alcohol para la aplicación en recetas de dulce por cumplir un balance entre sabor, color y olor.

Figura 13

Valoración de macerado de taxo (un mes)



Nota: Elaboración propia

En la tercera prueba realizada con el taxo que es el macerado de un mes se obtuvieron los siguientes puntajes sobre 15 puntos:

- 7.5 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 50% de aceptación en relación con la muestra de 50% fruta, 50% alcohol.
- 7.5 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 50% de aceptación en relación con la muestra de 40% fruta, 60% alcohol.
- 7.5 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 50% de aceptación en relación con la muestra de 70% fruta, 30% alcohol.

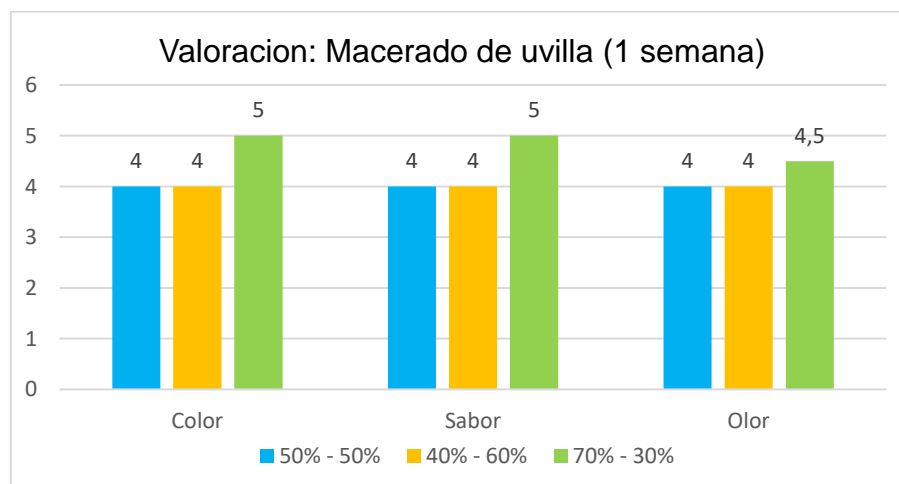
Siendo todas las muestras de macerados de un mes los que tiene la calificación más baja debido a que se encuentra una sobre maceración, presenta un olor extraño, con toques a ají sin llegar a picar.

Se puede observar que, dentro de las tres pruebas realizadas con el taxo, es el macerado de un mes el que tiene las calificaciones más bajas, dándole un sabor y olor no acorde al perfil de un macerado, producto del exceso de maceración de la pulpa y el alcohol. Dentro de los macerados del taxo se concluye que la muestra que se utilizara en las recetas de dulce corresponde a la muestra de dos semanas con 50% fruta 50% alcohol.

6.1.2. Uvilla.

Figura 14

Valoración de macerado de uvilla (una semana)



Nota: Elaboración propia

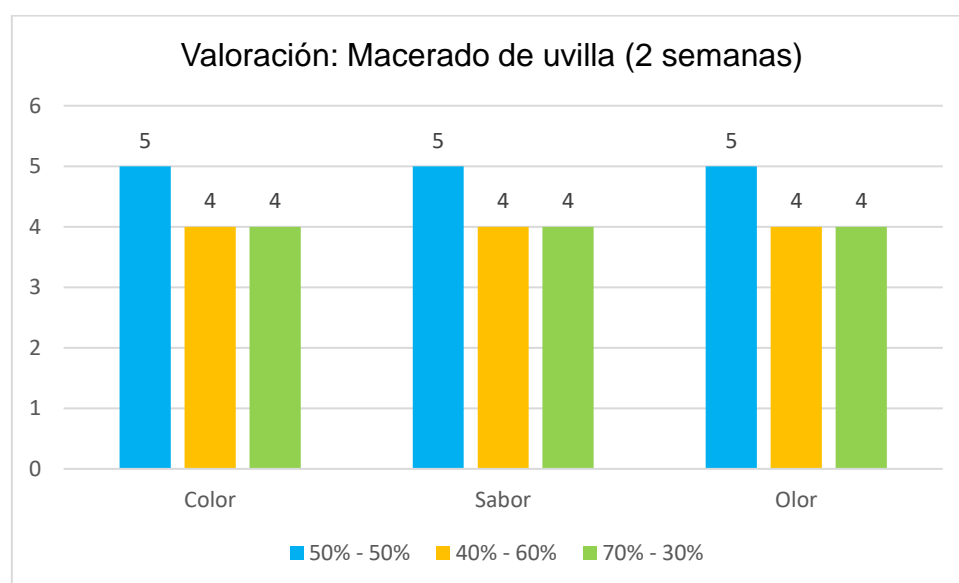
En la primera prueba realizada con la uvilla que es el macerado de una semana se obtuvieron los siguientes puntajes sobre 15 puntos:

- 12 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 80% de aceptación en relación con la muestra de 50% fruta, 50% alcohol.
- 12 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 80% de aceptación en relación con la muestra de 40% fruta, 60% alcohol.
- 14.5 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 96,7% de aceptación en relación con la muestra de 70% fruta, 30% alcohol.

Siendo la muestra de una semana con 70% fruta, 30% alcohol el que tiene la calificación más alta debido a que sobresale en términos de color y sabor y se encuentra cerca de desarrollar el olor característico.

Figura 15

Valoración de macerado de uvilla (dos semanas)



Nota: Elaboración propia

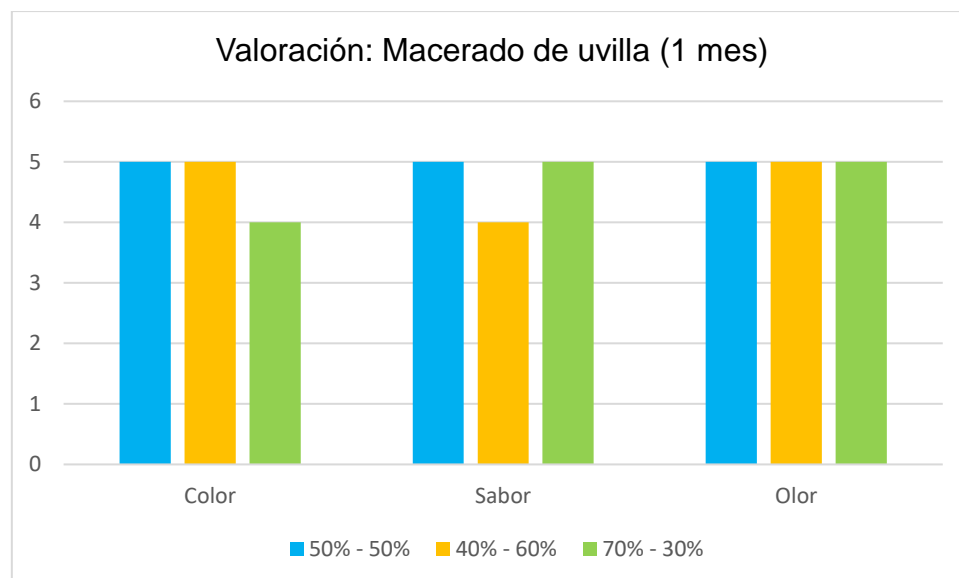
En la segunda prueba realizada con la uvilla que es el macerado de dos semanas se obtuvieron los siguientes puntajes sobre 15 puntos:

- 15 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 100% de aceptación en relación con la muestra de 50% fruta, 50% alcohol.
- 12 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 80% de aceptación en relación con la muestra de 40% fruta, 60% alcohol.
- 12 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 80% de aceptación en relación con la muestra de 70% fruta, 30% alcohol.

Siendo la muestra de dos semanas con 50% fruta 50% alcohol el que tiene la calificación más alta debido a que presenta un equilibrio perfecto en las tres pruebas sensoriales. La muestra de macerado con 70% fruta 30% alcohol presenta un sabor acido.

Figura 16

Valoración de macerado de uvilla (un mes)



Nota: Elaboración propia

En la tercera prueba realizada con la uvilla que es el macerado de un mes se obtuvieron los siguientes puntajes sobre 15 puntos:

- 15 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 100% de aceptación en relación con la muestra de 50% fruta, 50% alcohol.
- 14 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 93,3% de aceptación en relación con la muestra de 40% fruta, 60% alcohol.
- 14 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 93,3% de aceptación en relación con la muestra de 70% fruta, 30% alcohol.

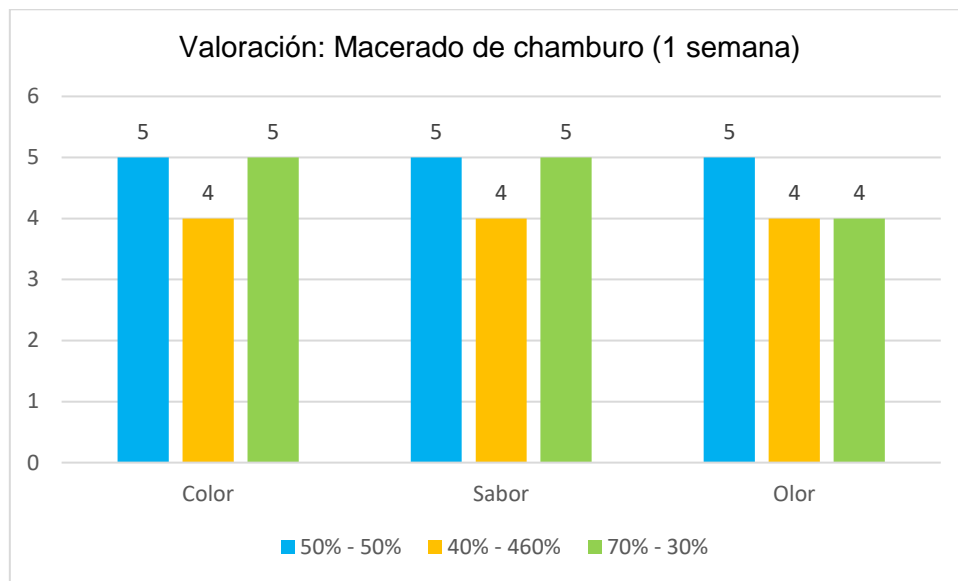
Siendo la muestra de un mes con 50% fruta, 50% alcohol el que tiene la calificación más alta debido a que presenta un equilibrio perfecto en las tres pruebas sensoriales. Se elige la muestra de macerado en relación 50% fruta, 50% alcohol para la aplicación en recetas de dulce por tener el mejor balance entre sabor, color y olor.

Se puede observar que, dentro de las tres pruebas realizadas con la uvilla, es el macerado de una semana el que tiene las calificaciones más bajas debido a que no llega a desarrollar por completo el color, sabor y olor deseados. Dentro de los macerados de la uvilla se concluye que la muestra que se utilizara en las recetas de dulce corresponde al macerado de un mes, relación 50% fruta, 50% alcohol.

6.1.3. Chamburo.

Figura 17

Valoración de macerado de chamburo



Nota: Elaboración propia.

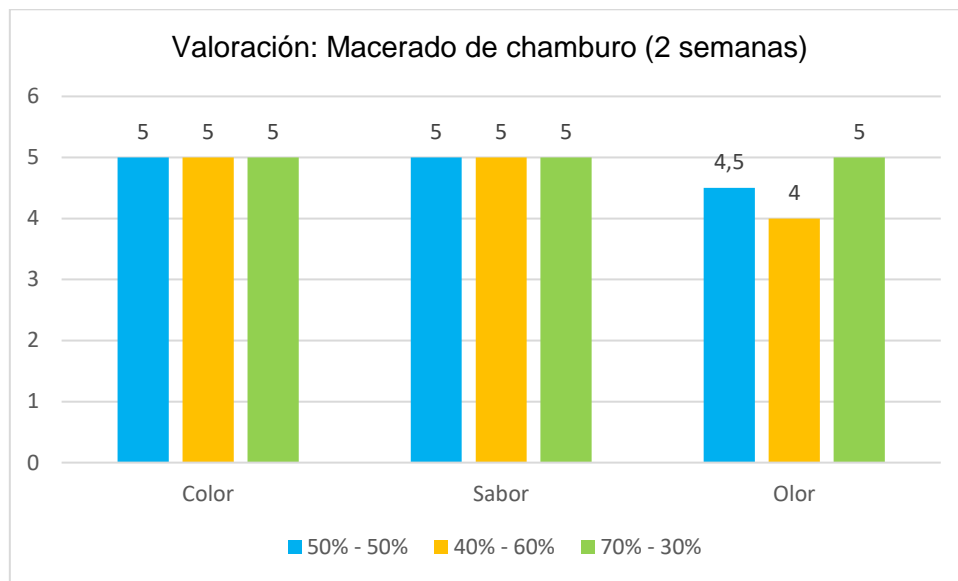
En la primera prueba realizada con el chamburo que es el macerado de una semana se obtuvieron los siguientes puntajes sobre 15 puntos:

- 15 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 100% de aceptación en relación con la muestra de 50% fruta, 50% alcohol.
- 12 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 80% de aceptación en relación con la muestra de 40% fruta, 60% alcohol.
- 14 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 93,3% de aceptación en relación con la muestra de 70% fruta, 30% alcohol.

Siendo la muestra de un mes con 50% fruta 50% alcohol el que tiene la calificación más alta debido a que presenta un equilibrio perfecto en las tres pruebas sensoriales. Se elige la muestra de macerado de 50% fruta 50% alcohol para la aplicación en recetas de dulce por tener el mejor balance entre sabor, color y olor.

Figura 18

Valoración de macerado de chamburo (dos semanas)



Nota: Elaboración propia

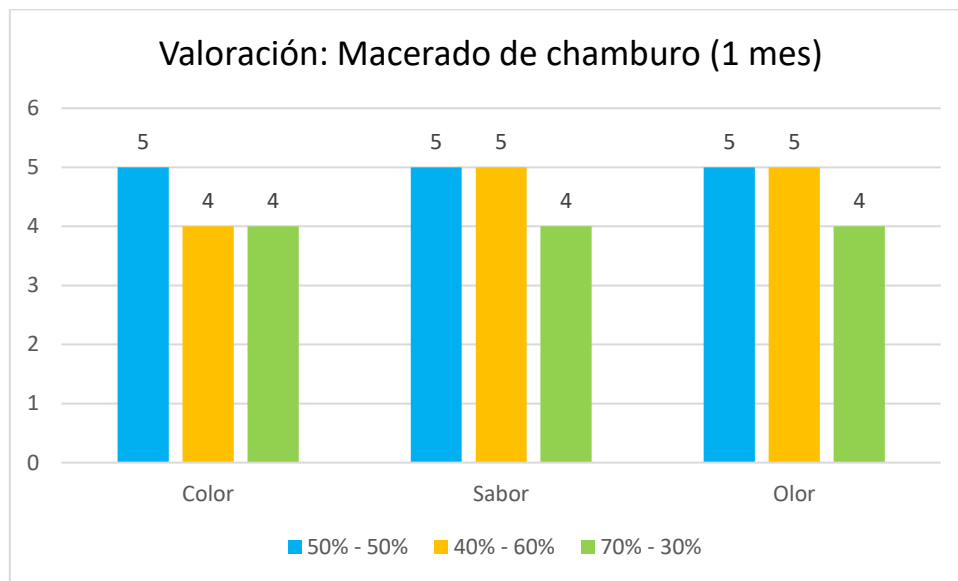
En la primera prueba realizada con el chamburo que es el macerado de dos semanas se obtuvieron los siguientes puntajes sobre 15 puntos:

- 15 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 100% de aceptación en relación con la muestra de relación 50% fruta, 50% alcohol.
- 14 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 93,3% de aceptación en relación con la muestra de 40% fruta, 60% alcohol.
- 15 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 100% de aceptación en relación con la muestra de 70% fruta, 30% alcohol.

Siendo la muestra de dos semanas en relación 50% fruta, 50% alcohol el que tiene la calificación más alta debido a que presenta un equilibrio en las tres pruebas sensoriales.

Figura 19

Valoración de macerado de chamburo



Nota: Elaboración propia

En la primera prueba realizada con el chamburo que es el macerado de un mes se obtuvieron los siguientes puntajes sobre 15 puntos:

- 15 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 100% de aceptación en relación con la muestra de 50% fruta, 50% alcohol.
- 14 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 93,3% de aceptación en relación con la muestra de 40% fruta, 60% alcohol.
- 12 sobre 15 puntos el macerado, que corresponde al 80% de aceptación en relación con la muestra de 70% fruta, 30% alcohol.

Siendo la muestra de un mes con 50% fruta, 50% alcohol el que tiene la calificación más alta debido a que presenta un equilibrio perfecto en las tres pruebas sensoriales. Por lo cual, se elige el macerado con 50% fruta, 50% alcohol para la aplicación en recetas de dulce por tener el mejor balance entre sabor, color y olor.

Se puede observar que, dentro de las tres pruebas realizadas con el chamburo, es el macerado de una semana el que tiene las calificaciones más bajas, debido a que no desarrolla por completo el color, sabor y olor deseados. Dentro de los macerados del chamburo se concluye que la muestra que se utilizara en las recetas de dulce corresponde al macerado de un mes, relación 50% fruta, 50% alcohol.

6.2. Evaluación y análisis de las preparaciones de dulce

El día jueves 23 de mayo de 2024 se realizó la degustación de las recetas de dulce elegidas para el proyecto de intervención titulado Obtención de macerados alcohólicos a partir de Taxo (*Passiflora Tripartita*), Uvilla (*Physalis Peruviana*) y Chamburo (*Vasconcellea Pubescens*) y su aplicación gastronómica en recetas de dulce.

Esta degustación se realizó al exterior de la cocina 1 de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad y se contó con la presencia del tribunal: Mg. Santiago Carpio y Mg. Torcasa Hidalgo y la tutora del proyecto de intervención, la Mg. María Augusta Molina. La degustación se compuso de seis preparaciones divididas en dos recetas por cada macerado alcohólico: taxo, uvilla y chamburo. Los postres se presentaron en mini porciones de 10gr, 20gr y 60gr y se explicó a detalle la receta original, en donde se implementó el macerado y cuál fue la cantidad usada. Se resaltó las dificultades al momento de la incorporación de los macerados en las recetas y sus puntos fuertes y débiles. Los docentes evaluaron cada preparación en base a macerados en dos características principales: olor y sabor en base a percepción del macerado en las preparaciones, además de un apartado para las observaciones de cada una de las mismas. La evaluación se realizó de manera presencial en hojas evaluatorias. Para la evaluación se utilizó la escala de Likert en donde se asignaba un valor de 1 a 5, donde 1 era la calificación más baja y 5 la más alta.

Figura 20

Degustación de preparaciones de dulce elaboradas en base de macerados

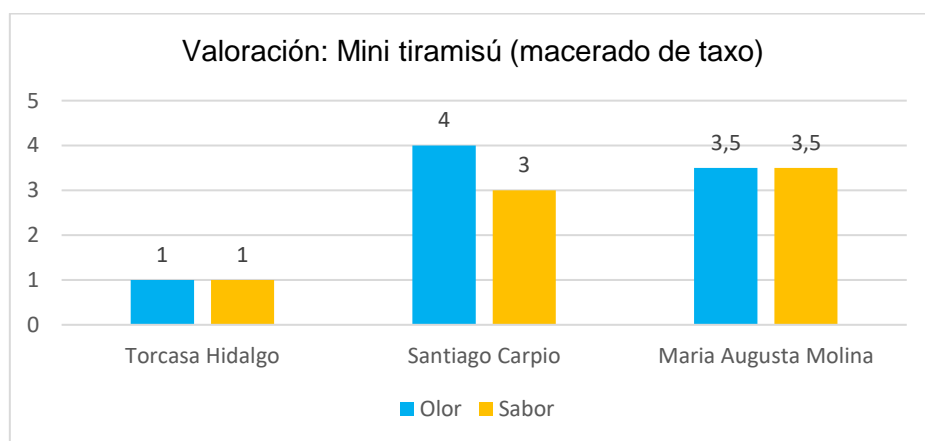


Nota: foto propia, Jenny Rocano.

6.2.1. Taxo

Figura 21

Valoración de mini tiramisú (macerado de taxo)



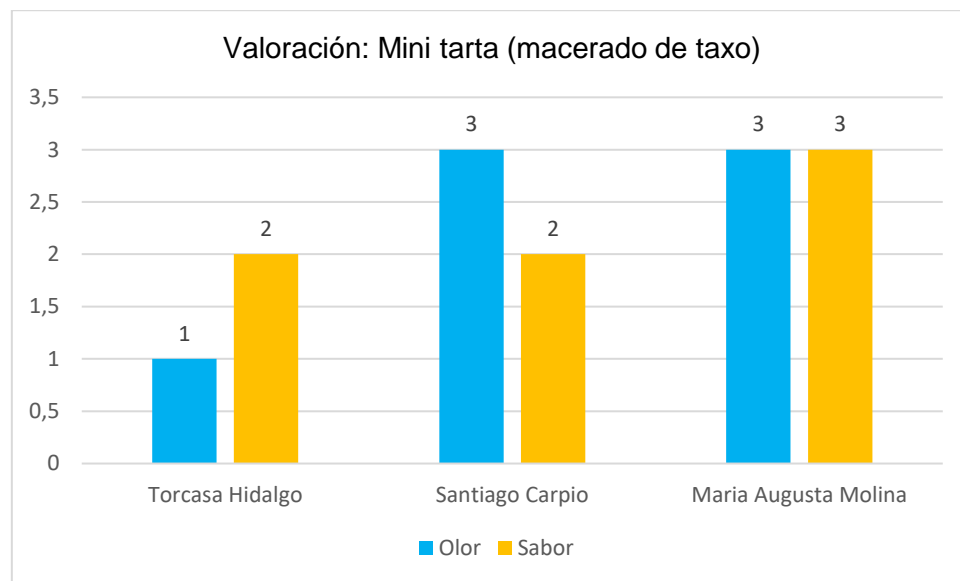
Nota: Elaboración propia

En la preparación denominada mini tiramisú se aplicó el macerado en la base líquida de crema y en la base líquida de las bizcotelas, para impregnar sus características en esta. El aroma fue la característica más apreciada por el tribunal con una calificación final de 8.5

puntos sobre 15 puntos, lo que equivale al 56,7% de aceptación. En cuanto al sabor obtuvo una calificación final de 7.5 puntos sobre 15 puntos, lo que equivale al 50% de aceptación. Esto es debido a que el macerado fue opacado por el uso de café dentro de la preparación, lo cual ocasionó la pérdida de la percepción del sabor.

Figura 22

Valoración de mini tarta (macerado de taxo)



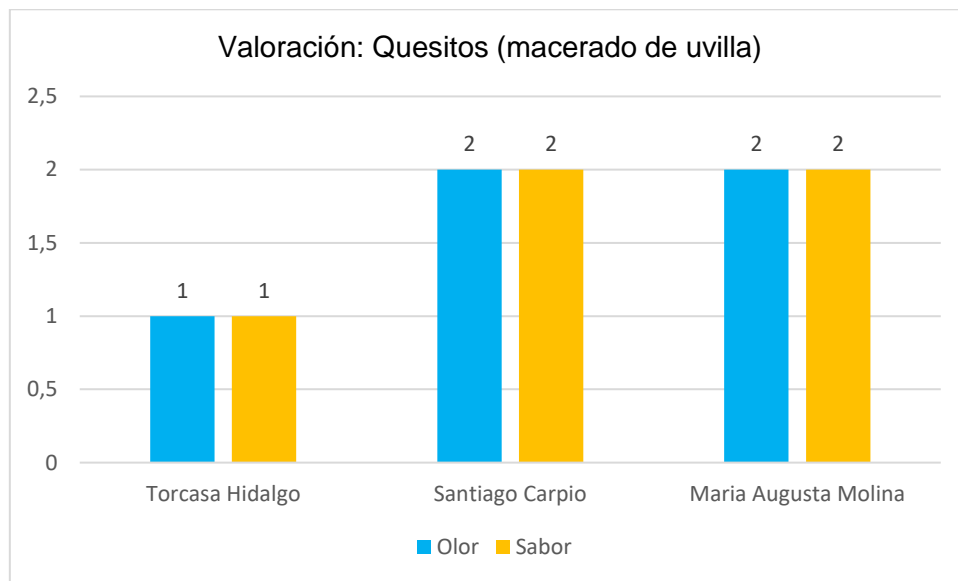
Nota: Elaboración propia

En la preparación denominada mini tarta se aplicó el macerado en la base montada de la crema chantilly para impregnar sus características en esta. Tras la degustación las dos características fueron apreciadas de forma igualitaria por el tribunal, tanto el aroma y el sabor obtuvieron una calificación final de 7 puntos sobre 15 puntos, lo que equivale al 46,7% de aceptación.

6.2.2. Uvilla

Figura 23

Valoración de quesitos (macerado de uvilla)

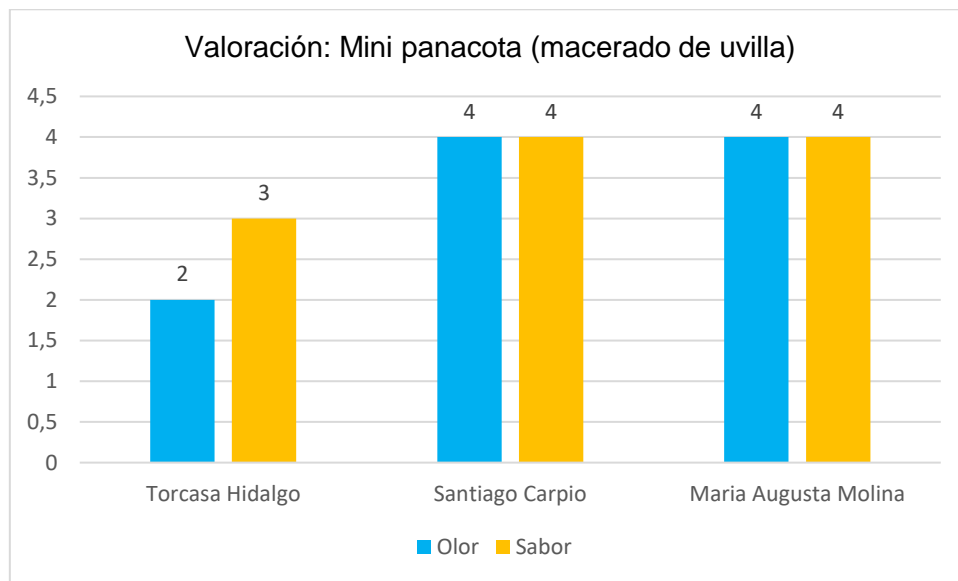


Nota: Elaboración propia

En la preparación denominada quesitos se aplicó el macerado en el relleno de leche y harina de maíz. Esta debía encontrarse a una temperatura templada para facilitar la mezcla y evitar que el alcohol se evapore. Por lo cual, en la calificación por parte del tribunal se obtuvo que, a pesar del cuidado al realizar el relleno, el aroma y el sabor no fueron perceptibles, teniendo así una calificación final de 5 puntos sobre 15 puntos en aroma y sabor, lo que equivale al 33,3% de aceptación, siendo de entre todas las preparaciones la que posee la calificación más baja.

Figura 24

Valoración de mini panacota (macerado de uvilla)



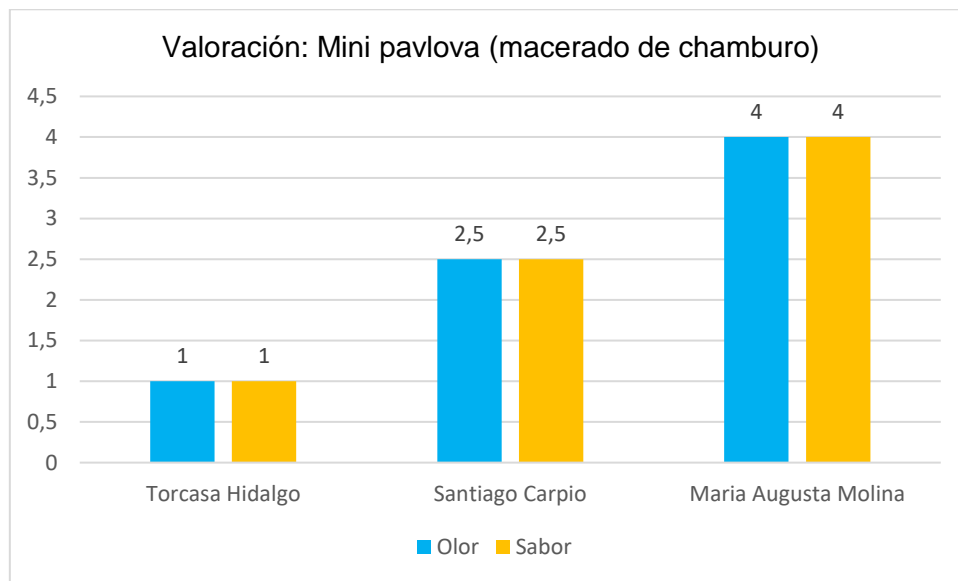
Nota: Elaboración propia

En la preparación denominada mini panacota se aplicó el macerado en la mezcla final de crema de leche y gelatina. Esta debía encontrarse a una temperatura templada para facilitar la mezcla y evitar que el alcohol se evapore y así pierda sus características. Por lo cual, en la calificación se obtuvo 10 puntos sobre 15 puntos, lo que equivale al 66,7% de aceptación en cuanto al aroma y 11 puntos sobre 15 puntos, lo que equivale al 73,3% en cuanto al sabor, siendo así la preparación con la calificación más alta y mejor apreciación.

6.2.3. Chamburo

Figura 25

Valoración de mini pavlova (macerado de chamburo)

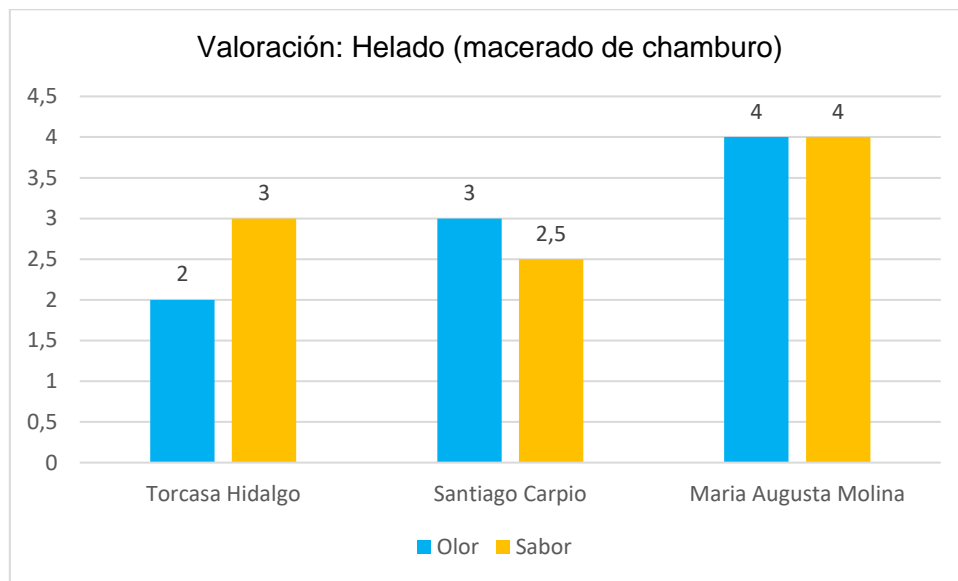


Nota: Elaboración propia

En la preparación denominada mini pavlova, se utilizó la técnica de emulsificación para elaborar un ganache de chocolate blanco y así mezclar con el macerado para que forme parte del relleno. Además, que se buscó que la mezcla estuviera a una temperatura baja para evitar que el alcohol de macerado se evapore. A pesar de eso, su calificación no se destaca por ser la más baja, ya que, obtuvo 7,5 puntos sobre 15 puntos en cuanto aroma y sabor, lo cual representa un 50% de aceptación por parte del tribunal.

Figura 26

Valoración de helado (macerado de chamburo)



Nota: Elaboración propia

La preparación denominada helado fue realizada mediante la técnica de emulsificación al mezclar todos los ingredientes junto al macerado para que sus características sean mejor percibidas. La cual obtuvo una buena apreciación por parte del tribunal al ser una preparación fresca y que tuvo más matices del macerado percibido de mejor manera por el tribunal según muestra su calificación, consiguiendo 9 puntos sobre 15 puntos en aroma y 9,5 sobre 15 puntos en sabor, lo cual representa un 60% de aceptabilidad. Siendo así la segunda preparación con la calificación más alta.

Conclusiones.

Al finalizar el proyecto se encontró que los macerados alcohólicos al ser usados en la elaboración de recetas de dulce su percepción tiene un resultado más bajo de lo aceptado. Además, se deben seguir algunas pautas para evitar que estos pierdan sus características, como el de solo agregarse dentro de una base fría, porque se desarrollan de mejor manera con postres fríos y añadidos que como un ingrediente principal.

Los resultados de la primera degustación nos demostraron que el tiempo de maceración óptimo para estas frutas se encuentra dentro de 1 semana y media a 2 semanas, donde se desarrollan por completo las propiedades organolépticas deseadas. Contrario a los resultados de las muestras de un mes, en donde el exceso de sobre maceración causó que su sabor y olor no estuvieran de acorde al perfil de un macerado, ya que en el caso puntual de todas las muestras de macerado de taxo de un mes obtuvo matices de olor y sabor picantes. Por otra parte, en el caso de las muestras de una semana y dos semanas del macerado de chamburo, se obtuvo una acogida positiva, ya que cumplía con el perfil adecuado de un macerado en cuanto a balance de alcohol y fruta en sabor y olor.

Para su implementación en recetas de dulce, como se redactó en la primera línea es ideal que los macerados sean aplicados en preparaciones frías, como se muestra en la aceptación de una de las preparaciones mejor puntuadas que fue la mini pannacotta que al agregarle la muestra de macerado obtuvo una textura diferente a la de la receta original. Por otro lado, al experimentar con preparaciones de un nivel alto de temperatura, causaban que se perdiera el alcohol del macerado por la evaporación del mismo, lo que nos daba como resultado el no percibir el sabor u olor de este macerado, que fue el caso al elaborar la preparación denominada quesitos, que al necesitar que su relleno pasará por un proceso de cocción dificultó el agregar el macerado al encontrarse caliente.

Finalmente, se concluye que la factibilidad de la utilización de macerados alcohólicos en preparaciones de dulces es muy baja.

Recomendaciones

Se sugiere tras terminado este estudio que, al realizar macerados de estas frutas, usar el porcentaje 50% fruta, 50% alcohol es lo más óptimo para tener un mejor balance entre los dos productos. Además de que se tenga un cuidado con el tiempo de macerado, ya que como en el caso del taxo, su tiempo ideal de macerado no debe superar las dos semanas.

Otra sugerencia es que, para elaborar recetas de dulce se podría utilizar la fruta que se descarta al filtrar y embotellar el macerado, ya que esta conserva algunos matices del alcohol que podrían ser aprovechados en diversas preparaciones, ya que también sería una forma de evitar el desperdicio de los mismos

También se podría buscar la utilización de otra fruta perteneciente a la región que esté disponible todo el año, y que sea de ayuda para la economía de los pequeños mercados, ya que fue difícil la obtención de dos frutas, como son el taxo y el chamburo que no se encontraban disponibles a venta en todos los mercados de la ciudad de Cuenca.

Para finalizar, se deja el estudio de este proyecto abierto para futuros estudiantes que deseen continuar con una investigación similar a esta.

Referencias

Arte heladero. (2018). La maceración de fruta en helado.

<https://www.heladeria.com/articulos-heladeria/a/201806/3514-maceracion-fruta-helado>

Campos Espinosa, T. D. J. (2001). La Curuba, su Cultivo. Bogotá, Colombia: Instituto

Interamericano de Cooperación Para la Agricultura

https://www.researchgate.net/publication/343376871_Curuba_Passiflora_tripartita_var_mollissima_y_Passiflora_tarminiana

Carlosama, A & Costa, A& Morera, M & Faleiro, F. (2020). Pasifloras - Especies cultivadas en el mundo.

https://www.researchgate.net/publication/343817259_Pasifloras_-_Especies_cultivadas_en_el_mundo

Carrera, J. (2018). Las Papayas de Monte. Allpa.

<https://www.allpa.org/las-papayas-de-monte/>

Coctelhaus. (2023). Cocteles con vodka, guías de licores. El vodka: todo lo que necesitas saber.

<https://coctelhaus.com/blog/el-vodka-todo-lo-que-necesitas-saber>

Diageo Bar Academy. (s.f). Todo sobre licores.

<https://www.diageobaracademy.com/es-lac/home/explore-todas-las-categorias-landing/todo-sobre-licores>

Doquier. (2020, 30 noviembre). Cócteles macerados, la opción refrescante del verano. Doquier.

<https://www.doquier.com.ar/index.php/cocteles-macerados-la-opcion-refrescante-del-verano/>

Eroski Consumer (s.f.). Frutas, guía práctica de frutas.

<https://frutas.consumer.es/info/introduccion>

- Fundación Humana Pueblo a Pueblo Ecuador y Fundación Mujeres. (2019). Manual del cultivo de uvilla, *Physalis Peruviana L.* (Edición 2019). https://humana-ecuador.org/wp-content/uploads/2021/09/Manual-de-Uvilla_Final.pdf
- Guamán, M. (2019) Determinación de los costos de producción del cultivo orgánicos de la uvilla (*Physalis peruviana L.*) en la asociación de producción agrícola HORTAVEL Manzano Guarangui, parroquia el Sagrario - Ibarra. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/6410/E-UTB-FACIAG-ING%20AGRON-000176.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guevara Perez, A. (2015). Fabricación de licores. [en línea] (Trabajo académico). Universidad Agraria Nacional - La Molina, Perú. [Consulta: 30-03-2024]. Recuperado de: <http://www.lamolina.edu.pe/postgrado/pmdas/cursos/dpactl/lecturas/Separata%20de%20licos.pdf>
- InfoJardin.(n.d). Curuba, Curubas, Taxo, Tumbo, Parcha, Tacso, Granadilla cimarrona <https://articulos.infojardin.com/Frutales/fichas/curubas-taxo-tumbo-parcha-tacso-passiflora-mollisima.htm>
- Jorge, A., Bernal, E., Cipriano, A., & Díaz, D. (2005). Tecnología para el cultivo de la Curuba. <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/1343>
- López, A. (s.f.). Producción de bebida alcohólica de alta calidad. Recuperado de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lpro/lopez_a_e/capitulo_1.htm#.pdf
- López Pinedo, R. (2015). Estudio del arte para la obtención de macerados alcohólicos a partir de cortezas y raíces medicinales. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4415>

- Madriñán Palomino, C. (2010). Caracterización morfológica de accesiones de *Physalis peruviana* L. del banco de germoplasma de la universidad nacional de Colombia sede Palmira.
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/3382>
- Magazine, B. (2021, 21 enero). Maceración, fermentación, destilación. Beber Magazine.
<https://www.bebermagazine.com/maceracion-fermentacion-destilacion/>
- Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2015). Patrimonio Alimentario: El poder curativo del taxo en la región andina
<https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/patrimonio-alimentario-el-poder-curativo-del-taxo-en-la-region-andina/>
- Montero, V. P. (2020). "Bebidas alcohólicas elaboradas mediante procedimiento de maceración. Piura-Perú: Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/60360/Montero_VPASD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- NTE INEN 1837. (2016). Bebidas alcohólicas. Licores. Requisitos.
<https://es.scribd.com/document/467148974/nte-inen-1837-2>. p.1-6.
- NTE INEN 369. (2016). Bebidas alcohólicas. Vodka. Requisitos.
<https://es.scribd.com/document/382659823/nte-inen-369-5>. p.1-8.
- Ojeda, N.(2018). ¿Qué son las características organolépticas de los alimentos?
<https://www.ceac.es/blog/que-son-las-caracteristicas-organolepticas-de-los-alimentos>
- Patricia, M. F. M. (2020). Evaluación fisicoquímica y postcosecha de la curuba (*Passiflora mollissima*) Producida En Silos (Norte de Santander).
<http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/4763>
- Poland, N. (2022). Macerado: ¿Qué es y qué uso tiene? NATURAL POLAND - Distribuidor Mayorista de Materias Primas.

<https://naturalpoland.com/es/artykuly/productos-naturales/macerado-que-es-y -que-uso-tiene/>

Teresa, L. G. L. (2022). Evaluación del potencial nutracéutico y antibacteriano del extracto de semillas de papaya andina (*Vasconcellea pubescens* A. DC.) frente a *Salmonella enteritidis* y *Escherichia coli*. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2672>

Tramuntana, L. (2021). Actualidad Supermercats. Aprende de forma sencilla cómo hacer un buen licor casero. <https://www.latramuntana.com/es/post/aprende-de-forma-sencilla-como-hacer-un-buen-licor-casero>

Valeriano, V. (s. f.). Libro de licores macerados 2. Scribd.
<https://es.scribd.com/document/691116016/Libro-de-Licores-Macerados-2>

Anexos

Anexo A

Diseño UIC Aprobado

UCUENCA



Carrera de Gastronomía

Diseño de Proyecto de Intervención:

Obtención de macerados alcohólicos a partir de Taxo (*Passiflora tripartita*), Uvilla (*Physalis peruviana*) y Chamburo (*Vasconcellea pubescens*) y su aplicación gastronómica en recetas de dulce.

Línea de Investigación: Producción, servicio e innovación Gastronómica

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado en Gastronomía

Autor:

Michael Alexander Lema Patiño

CI: 1718495342

Correo electrónico: michael.lema@ucuenca.edu.ec

Autor:

Jenny Fabiola Rocano Orellana

CI: 0106059876

Correo electrónico: jenny.rocano@ucuenca.edu.ec

Director

Título y Nombre del director: Mgs María Augusta Molina

ORCID: 0009-0000-9137-8516

Cuenca, Ecuador

18 – Diciembre - 2023

Índice

1. Título del proyecto de intervención
2. Nombre del estudiante
3. Resumen del proyecto de intervención
4. Planteamiento y justificación del proyecto de intervención
5. Marco conceptual
6. Objetivos
7. Métodos y herramientas
8. Plan de trabajo
9. Cronograma
10. Presupuesto y financiamiento
11. Referencias bibliográficas
12. Anexos

Descripción

El proyecto de intervención tiene como objetivo principal aplicar conocimientos y habilidades adquiridas para la elaboración de macerados en base a alcohol con frutas del Ecuador y dar una opción de uso como ingrediente en preparación de recetas dulces.

Además, se busca desarrollar un producto innovador que responda a los objetivos planteados. Este proyecto fomenta la investigación y desarrollo de productos similares en esta industria, facilitando la transferencia de conocimiento y promoviendo un impacto positivo en la sociedad. En última instancia, un proyecto de intervención refuerza la aplicación de la teoría en situaciones reales, contribuyendo al desarrollo profesional y al crecimiento del conocimiento en el campo de estudio.

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

1. Título del proyecto de intervención

Obtención de macerados alcohólicos a partir de Taxo (*Passiflora tripartita*), Uvilla (*Physalis peruviana*) y Chamburo (*Vasconcellea pubescens*) y su aplicación gastronómica en recetas de dulces.

2. Nombre del estudiante

Michael Alexander Lema Patiño

michael.lema@ucuenca.edu.ec

Jenny Fabiola Rocano Orellana

jenny.rocano@ucuenca.edu.ec

3. Resumen del proyecto de intervención

El siguiente trabajo de titulación se centra en la obtención de macerados en base a alcohol de las siguientes frutas de la sierra ecuatoriana: Taxo (*Passiflora tripartita*), Uvilla (*Physalis peruviana*) y Chamburo (*Vasconcellea pubescens*).

Con las nuevas tendencias culinarias en auge, esta tesis buscará la obtención de macerados de frutas de fácil acceso y conocidas dentro de la ciudad.

También pretende la implementación de macerados en base a alcohol dentro de la gastronomía y cocina local, además de que sea una opción novedosa al estar a favor del uso de productos orgánicos.

Para la elaboración de este producto primero se realizará una investigación bibliográfica como su composición organoléptica, propiedades y características exclusivas de cada fruta.

Luego se buscará bibliografía acerca de la maceración, los tipos de maceración, tipos de concentraciones alcohólicas y las medidas y precauciones necesarias que se deberán tomar para todo este proceso, como el uso de BPM y sistemas de inocuidad alimentaria.

4. Planteamiento y justificación del proyecto de intervención

El presente tema de tesis surge bajo la idea de crear un producto a base de la maceración alcohólica con frutas pertenecientes a nuestra región, y que además son de fácil acceso dentro de la ciudad y sus mercados. También se espera que este producto sea implementado como ingrediente en la creación de recetas de cocina de dulce.

Por lo cual, lo que motivó a crear el tema fue que en el ámbito gastronómico no se usa el licor macerado dentro de preparaciones más allá de la coctelería.

Concluyendo, esta tesis busca ser el inicio para el desarrollo de diferentes productos derivados de este y su uso gastronómico, además que sea un motivante de nuevas investigaciones para la ampliación de nuevas líneas de investigación y con esto impulsar productos similares dentro del Ecuador.

5. Marco conceptual

- Diageo Bar Academy. (s.f). Señala que existen varios métodos para extraer el sabor de frutas en la producción de licor, dando como resultado que el sabor de la especia o fruta se disuelve en la base alcohólica.
Diageo Bar Academy. (s.f). Todo sobre licores.
- Fundación Humana Pueblo a Pueblo Ecuador y Fundación Mujeres. (2019). Indica que la uvilla es una planta silvestre tropical, de origen en los Andes de América del Sur y que posiblemente sea proveniente de Brasil.
Fundación Humana Pueblo a Pueblo Ecuador y Fundación Mujeres. (2019). Manual del cultivo de uvilla, Physalis Peruviana L. (Edición 2019).
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2013). Nos brinda información acerca de las distintas normativas en cuanto a las bebidas alcohólicas y la descripción de los distintos tipos que existen.
Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2013). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-CODEX 192. (Primera edición).

- INEC. (2012). Señala que el babaco es un híbrido del chamburo, que al igual que esta tiene un sabor fresco y agradable, y que además puede llegar a producir anualmente de 25 a 30 frutos dependiendo de su tamaño.
INEC. (2012). Sistema Integrado de Consulta de Clasificaciones y Nomenclaturas.
- Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2015). Informa acerca del cultivo del taxo en la región de la Sierra ecuatoriana, además de sus características y del porqué es importante para sus habitantes.
Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2015). Patrimonio Alimentario: El poder curativo del taxo en la región andina.
- Poland, N. (2022). Asegura cómo es la obtención de los macerados, la duración del proceso y los tipos que existen. Además de cómo se la implementa en la empresa farmacéutica.
Poland, N. (2022). Macerado: ¿Qué es y qué uso tiene? NATURAL POLAND - Distribuidor Mayorista de Materias Primas.
- Rojas, D., Calixto, M., y Apaza, F. (2021). Nos brinda información acerca del fruto del taxo, sus características, compuestos bioactivos y el uso potencial de toda la fruta en sí, incluyendo su semilla y cáscara.
Rojas, D., Calixto, M., y Apaza, F. (2021). Aprovechamiento de los residuos del fruto de *Passiflora tripartita*. Scientia Agropecuaria, 12(3), 445-453.
- Montero, V. P. (2020). Asegura que para obtener un producto de calidad con un buen aspecto, se debe tamizar el producto que estuvo en proceso de maceración. También que después de un correcto envasado de acuerdo a las normas adecuadas, se recomienda almacenar dentro de 10 °C y 15 °C para una mejor conservación.

Montero, V. P. (2020). "Bebidas alcohólicas elaboradas mediante procedimiento de maceración. Piura-Perú: Universidad César Vallejo.

6. Objetivos

1. Objetivo General

- Obtener macerados alcohólicos de Taxo (*Passiflora tripartita*), Uvilla (*Physalis peruviana*) y Chamburo (*Vasconcellea pubescens*) y su aplicación gastronómica en recetas de dulce.

2. Objetivos Específico

- Conocer las características químicas y organolépticas de las frutas que serán utilizadas para la elaboración de los macerados..
- Determinar tipo de licor, porcentaje de alcohol y fruta a utilizar en la elaboración de macerado.
- Aplicar el producto como ingrediente en recetas de cocina dulce.

7. Métodos y herramientas

El proyecto de intervención se llevará a cabo por medio del método cualitativo, ya que este nos permite comprender ciertos conceptos necesarios para el desarrollo del proyecto. Las herramientas que se utilizarán serán las investigaciones sobre el método de maceración en alcohol y características de las frutas de libros y artículos científicos.

El tipo de alcohol que será elegido es el vodka, ya que este alcohol es neutro y nos permitirá la incorporación de olores y sabores a los macerados. También se realizará la investigación experimental ya que se observará los resultados al usar diferentes grados de alcohol y porcentajes de cada fruta durante el proceso de maceración.

Finalmente luego de obtener el producto final se lo aplicará en preparaciones de cocina dulce.

8. Plan de Trabajo - Esquema

ESQUEMA

Obtención de macerados en base a alcohol a partir de Taxo (*Passiflora tripartita*), Uvilla (*Physalis peruviana*) y Chamburo (*Vasconcellea pubescens*) y su aplicación gastronómica en recetas de dulces.

1.- Características químicas y organolépticas de las frutas utilizadas para la elaboración de esencias

1.1. Características generales de las frutas elegidas

1.1.1 Taxo

1.1.2 Uvilla

1.1.3 Chamburo

1.2. Características químicas.

1.3. Características organolépticas.

2.- Establecimiento de los grados alcohólicos y porcentaje de fruta que se utilizaran para la realización de los macerados

2.1. Método de maceración en alcohol.

2.2. Clasificación de licores.

2.3. Grados alcohólicos y porcentaje de fruta.

3.- Desarrollo de fichas técnicas de los macerados de frutas.

3.1. Ficha técnica de macerado de taxo

3.2. Ficha técnica de macerado de chamburo

3.3. Ficha técnica de macerado de uvilla

4.- Uso de macerados en preparaciones de dulce

4.1 Macerado de chamburo

4.2 Macerado de uvilla

4.3 Macerado de taxo

9. Cronograma

Actividad	Mes
-----------	-----

		1	2	3	4	5	6
1	. Recolección y organización de la información						
2	. Discusión y análisis de la información						
3	. Trabajo de campo						
4	. Trabajo de Laboratorio						
5	Integración de la información de acuerdo a los objetivos						
6	. Redacción del trabajo						
7	Revisión final						

10. Presupuesto y financiamiento

Debe incluir una tabla de presupuesto (mirar el modelo) y al final especificar la fuente del financiamiento de todo el proyecto.

Rubro-Denominación	Aporte del estudiante \$	Otros aportes \$	Valor total \$
Costos de personal			
Tutor	12,50 x hora		300
Estudiante	2,82 x hora		450
Costos operativos			
Materiales de oficina	25		50
Transporte	50		100
Viáticos	50		100
Costos de investigación/intervención			
Utensilios	200		400
Insumos	100		200

Internet	52		104
Otros	150		300
TOTAL	624		2.004

11. Bibliografía

- Diageo Bar Academy. (s.f). Todo sobre licores.
<https://www.diageobaracademy.com/es-lac/home/explore-todas-las-categorias-landing/todo-sobre-licores>
- Fundación Humana Pueblo a Pueblo Ecuador y Fundación Mujeres. (2019). Manual del cultivo de uvilla, Physalis Peruviana L. (Edición 2019).
https://humana-ecuador.org/wp-content/uploads/2021/09/Manual-de-Uvilla_Final.pdf
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2013). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-CODEX 192. (Primera edición).
<https://docs.bvsalud.org/leisref/2018/03/290/alcohol-192-codex-unido.pdf>
- INEC. (2012). Sistema Integrado de Consulta de Clasificaciones y Nomenclaturas.
https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/co_agricola.php?id=01319.9.01
- Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2015). Patrimonio Alimentario: El poder curativo del taxo en la región andina
<https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/patrimonio-alimentario-el-poder-curativo-del-taxo-en-la-region-andina/>
- Poland, N. (2022). Macerado: ¿Qué es y qué uso tiene? NATURAL POLAND - Distribuidor Mayorista de Materias Primas.
<https://naturalpoland.com/es/artykuly/productos-naturales/macerado-que-es-y-que-uso-tiene/>

- Rojas, D., Calixto, M., y Apaza, F. (2021). Aprovechamiento de los residuos del fruto de *Passiflora tripartita*. *Scientia Agropecuaria*, 12(3), 445-453. <https://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2021.049>
- Vega, A., & Lemus, R. (2006). Modelado de la Cinética de Secado de la Papaya Chilena (*Vasconcellea pubescens*). *Información Tecnológica*, 17(3). <https://doi.org/10.4067/s0718-07642006000300005>
- Montero, V. P. (2020). "Bebidas alcohólicas elaboradas mediante procedimiento de maceración. Piura-Perú: Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/60360/Montero_VPASD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Catania, C. y Avagnina, S. 2007. La maceración. s.l. : INTA, 2007.
- Guevara, A. (2015). Fabricación de licores. Universidad Nacional Agraria - La Molina. <http://www.lamolina.edu.pe/postgrado/pmdas/cursos/dpacti/lecturas/Separata%20de%20licores.pdf>

Anexo B

Desinfección de taxo



Anexo C

Desinfección de uvilla



Anexo D

Desinfección de chamburo



Anexo E

Elaboración de macerado



Anexo F

Sanitización de botellas de cristal



Anexo G

Reposo de botellas de cristal



Anexo H

Colado del macerado



Anexo I

Embotellado de macerados



Anexo J

Resultado final de macerado de taxo



Anexo K

Resultado final de macerado de uvilla



Anexo L

Resultado final de macerado de chamburo



Anexo M

Hojas evaluatorias de degustación de macerados alcohólicos

DEGUSTACIÓN DE MACERADOS PRUEBA SENSORIAL

Nombre	Tiempo de maceración	Porcentaje		Color	Sabor	Olor
		Fruta	Vodka			
TAXO	1 semana	50%	50%	4	4	3
		40%	60%	4	5	4
		70%	30%	5	5	5
	2 semanas	50%	50%	5	5	5
		40%	60%	5	4	4,5
		70%	30%	3	3	3
	1 mes	50%	50%	2,5	2,5	2,5
		40%	60%	2,5	2,5	2,5
				2		

		70%	30%	2,5	2,5	2,5
U V I L L A	1 semana	50%	50%	4	4	4
		40%	60%	4	4	4
		70%	30%	5	5	4,5
	2 semanas	50%	50%	5	5	5
		40%	60%	4	4	4
		70%	30%	4	4	4
	1 mes	50%	50%	5	5	5
		40%	60%	5	4	5

		70%	30%	4	5	5
C H A M B U R O	1 semana	50%	50%	5	5	5
		40%	60%	4	4	4
		70%	30%	5	5	4
	2 semanas	50%	50%	5	5	4,5
		40%	60%	5	5	4
		70%	30%	5	5	5
	1 mes	50%	50%	5	5	5
		40%	60%	4	5	5

		70%	30%	4	4	4

Michael Alexander

Anexo N

Hojas evaluatorias de degustación de recetas de dulce

DEGUSTACIÓN DE MACERADOS

PRUEBA SENSORIAL

En una escala de 1 al 5 califique las siguientes preparaciones en base a macerados, según su percepción en cuanto a la concentración del sabor del macerado, siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.

Macerado	Preparación	Olor	Sabor	Observaciones
Taxo	Mini tiramisú	4	3	Sabor agradable pero falta intensificar el sabor.
	Mini tarta	3	2	
Uvilla	Quesitos	2	2	
	Mini panacota	4	4	
Chamburo	Mini pavlova	2,5	2,5	
	Helado	3	2,5	



FIRMA

DEGUSTACIÓN DE MACERADOS

PRUEBA SENSORIAL

En una escala de 1 al 5 califique las siguientes preparaciones en base a macerados, según su percepción en cuanto a la concentración del sabor del macerado, siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.

Macerado	Preparación	Olor	Sabor	Observaciones
Taxo	Mini tiramisú	1	1	se percibe el alcohol pero no el sabor a taxo
	Mini tarta	1	2	el sabor se percibe ligeramente en la crema
Uvilla	Quesitos	1	1	no se percibe el sabor
	Mini panacota	2	3	tiene un rico sabor pero no se identifica en sí a la uvilla
Chamburo	Mini pavlova	1	1	muy dulce
	Helado	2	3	



FIRMA

DEGUSTACIÓN DE MACERADOS

PRUEBA SENSORIAL

En una escala de 1 al 5 califique las siguientes preparaciones en base a macerados, según su percepción en cuanto a la concentración del sabor del macerado, siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.

Macerado	Preparación	Olor	Sabor	Observaciones
Taxo	Mini tiramisú	3,5	3,5	Se sugiere combinar con ingredientes que realcen el macerado en lugar de opacar
	Mini tarta	3	3	Utilizar algún ingrediente que realce el sabor del macerado
Uvilla	Quesitos	2	2	No se identificó el sabor ni el aroma de la uvilla
	Mini panacota	4	4	Se percibe algo de sabor pero no se identificó tan bien el sabor de uvilla
Chamburo	Mini pavlova	4	4	
	Helado	4	4	Se siente el sabor del vodka y el chamburo


FIRMA