

**INSTITUTO TECNOLÓGICO  
“MARÍA CRISTINA”  
CARRERA GASTRONOMÍA**



**PROYECTO DE GRADO**

**“ELABORACIÓN DE TORTA DE FLORES  
APLICANDO TÉCNICAS VANGUARDISTAS”**

**POSTULANTE:** GUTIERREZ HURTADO VALESKA GUADALUPE

Proyecto de grado presentado  
como requisito para optar el  
título de Técnico Superior en  
Gastronomía.

**TUTOR:** LIC. PATRICIA JHENY BOHORQUEZ RODRIGUEZ

COCHABAMBA – 2021

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto está dedicado a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia, por haber sido mi apoyo durante todo este tiempo.

De manera especial a mi tutor de tesis, por haberme guiado, no solo en la elaboración de este trabajo de titulación, a todos los docentes que estuvieron conmigo a lo largo de mi formación y haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente y seguir cultivando mis valores.

Al Instituto Tecnológico María Cristina, por haberme brindado tantas oportunidades y enriquecerme en conocimiento.

## INTRODUCCIÓN

En el municipio de Quillacollo zona central del departamento de Cochabamba segunda gestión del año 2021 nace el presente proyecto llamado **TORTA DE FLORES** con el objetivo de proponer nuevas técnicas (Vanguardistas) en la pastelería como la aromatización, esterificación, deshidratado, terrificación, azucarado abarcando tendencias de la pastelería como “Menos dulce y más natural” e innovando en la presentación del producto dándole un enfoque más moderno y la utilización de ingredientes poco comunes en la repostería de la comunidad para así lograr la degustación de nuevos sabores para el paladar.

Uno de los ingredientes principales son las flores comestibles ya que no solo hace a las preparaciones más atractivas y frescas a la vista, sino que también añade sabores diversos y exóticos a los preparados a modo de sazónador para aportar ciertos matices e incluso nutrientes como vitaminas.

En este proyecto se tomó presente la información de técnicas de vanguardia y su aplicación, así también como técnicas de la repostería tradicional como en la preparación del biscocho a través del método indirecto ya que al ser un tipo de masa batida ligera se utiliza esta denominación para referirnos a aquellas masas que, debido a la emulsión que sufre el huevo, presentan un aspecto y textura totalmente esponjosa.

Las flores al poseer diferentes características, requieren distintas técnicas de preparación además de desinfección es por eso que en esta preparación se trata de destacar el sabor, aroma y color de estas, para lo cual van a ser sometidas a varios procesos durante su preparación desde la cristalización y extracción de los sabores y texturas. Además de la deshidratación del producto.

Por lo tanto, la finalidad del proyecto es brindar esta nueva propuesta de combinaciones estableciendo la utilización de flores comestibles como valor agregado a la repostería. Las cuales se pretende que sean del agrado del público contribuyendo así con el municipio de Quillacollo zona Central

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. TEMA .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. DIAGNÓSTICO Y JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.1. DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.2. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>9</b>
• <b>Justificación Técnica.....</b>	<b>9</b>
• <b>Justificación Social .....</b>	<b>10</b>
• <b>Justificación económica .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA TÉCNICO TECNOLÓGICO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.4. OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
<b>1.4.1. OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>11</b>
<b>1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>13</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2. REPOSTERÍA .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3. PASTELERÍA.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3.1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3.2. ORIGEN DE LA PASTELERÍA.....</b>	<b>15</b>
<b>2.4. REPOSTERÍA DE VANGUARDIA O REPOSTERÍA CREATIVA .....</b>	<b>16</b>

2.5.	PASTEL, TORTA Y TARTA.....	16
2.6.	MASA BATIDA.....	17
2.7.	MASA LIVIANA.....	17
2.8.	MÉTODO INDIRECTO.....	17
2.9.	RELLENO.....	18
2.10.	MERMELADA.....	18
2.11.	FLOR DE HIBISCUS.....	19
2.12.	DECORACIÓN.....	19
2.12.1.	HISTORIA DE LA DECORACIÓN.....	19
2.13.	MOUSSE.....	19
2.14.	LAS FLORES.....	20
2.15.	UTILIZACIÓN DE LAS FLORES EN LA GASTRONOMÍA.....	20
2.16.	REPOSTERÍA DE FLORES.....	21
2.17.	DG-6 SOLUCIÓN.....	21
2.17.1.	INDICACIONES.....	22
2.17.2.	PREPARACIÓN PARA LA DESINFECCIÓN DE FLORES.....	22
<b>CAPITULO III.....</b>		<b>23</b>
<b>3.</b>	<b>PROPUESTA DE INNOVACIÓN O SOLUCIÓN DEL PROBLEMA....</b>	<b>23</b>
<b>3.1.</b>	<b>PROPUESTA DE INNOVACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.</b>	<b>INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.1.</b>	<b>INSTRUMENTOS.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.1.1.</b>	<b>EQUIPOS.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.1.2.</b>	<b>MATERIALES.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.1.3.</b>	<b>INSUMOS.....</b>	<b>24</b>

3.2.2.	TÉCNICAS .....	26
3.2.3.	PROCESO/PROCEDIMIENTO .....	28
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	32
	CONCLUSIONES .....	34
	RECOMENDACIONES .....	34
	FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRAFÍA .....	36
	ANEXOS.....	37

#### **INDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b>	<b>TABLA DE COSTOS.....</b>	<b>40</b>
----------------	-----------------------------	-----------

# CAPÍTULO 1

## **1.1.TEMA**

Elaborar la Torta de flores aplicando técnicas y métodos innovadores vanguardistas de la repostería moderna implementando las flores comestibles como ingrediente principal en la preparación.

## **1.2. DIAGNÓSTICO Y JUSTIFICACIÓN**

### **1.2.1. DIAGNÓSTICO**

En la provincia de Quillacollo Zona Central segunda gestión del año 2021 de la ciudad de Cochabamba, mediante una investigación exhaustiva a través de la observación se pudo conocer que uno de los ingredientes principales altamente producido y poco utilizado en la preparación de tortas y postres son las flores que mayormente son empleadas en alta cocina internacional en esta son usados los: pensamientos, jazmines, violetas, crisantemos, claveles, amapolas, rosas, capuchinas y azucenas, el crecimiento del sector florícola en Bolivia, especialmente en Cochabamba, ha sido de gran importancia, por ser una fuente de ingresos para las familias y empresas que las producen, además de generar empleo, sobre todo en la localidad de Quillacollo, que es el mayor proveedor de flores del mercado interno de Bolivia.

En el municipio de Quillacollo zona central se pudo observar pastelerías y reposterías que son parte de un mercado de gran demanda, prueba de ello es la gran cantidad de establecimientos que se dedican a esta actividad con un aproximando el total de 21 establecimientos además del comercio informal dedicado a este rubro, sin embargo, resulta poco común encontrar un servicio de repostería inclinada al uso de ingredientes que incluya dentro de su línea productos vanguardistas o que incluyan flores comestibles.

Tradicionalmente han sido utilizadas en decoración de jardines, sin embargo, su popularidad en el campo culinario es tan antigua como la propia cocina. Las flores, aparte de su sabor y aroma, aportan un atractivo visual a numerosos platos y tienen matices de frescura, con sabores inusuales que sorprenden al comensal. Aunque a veces solo se

utilicen de forma decorativa por sus llamativos colores y los atractivos olores que desprenden, de los que no cabe duda, estimulan los sentidos. (Cidón, 2006)

### **1.2.2. JUSTIFICACIÓN**

Diez años de constante trabajo y perseverancia de floricultores en Quillacollo, le ha permitido a Bolivia posicionarse entre los cuatro países de mayor calidad y capacidad exportadora de flores en Latinoamérica. Bolivia hoy tiene entre el 20 y 30 por ciento de los mercados latinoamericanos. Son ocho asociaciones que agrupan alrededor de 216 productores independientes, que a su vez están organizados en sindicatos. “Cada productor maneja entre 15 y 40 variedades”. Con esta producción, Quillacollo prácticamente ha arrebatado el título de “Capital de las flores” a Tiquipaya, el municipio vecino, que tradicionalmente se caracterizaba por la producción de flores. (Quillacollo entre los 4 floricultores de Latinoamérica, 2014)

El confinamiento decretado desde el 22/03/2020 en Bolivia, para luchar contra la pandemia del COVID 19, ha ocasionado muchas pérdidas al sector de los pequeños productores agropecuarios del país; uno de los sectores más golpeados por esta crisis son los floricultores de Cochabamba.

La flor de Jamaica que es uno de los principales ingredientes en esta preparación es originario de África, sin embargo, se ha expandido por todo el mundo debido a sus beneficios y cualidades que van desde su sabor hasta sus propiedades curativas. En Bolivia, esta flor lleva siendo cultivada entre los años 80 y 90 y con el tiempo se la ha valorado mucho, intensificando sus cultivos.

En un estudio realizado mediante la observación en la zona el presente proyecto se justifica:

- **Justificación Técnica**

Principalmente por la aplicación de técnicas comunes y repetitivas en las reposterías de la zona haciendo los productos poco visuales, repetitivos y no implementando técnicas a la vanguardia que son muy populares en la actualidad, ya sea por su falta de conocimiento de estas técnicas o miedo al cambio en sus productos.

- **Justificación Social**

Las pocas técnicas que se aplican en ciertos lugares limita el uso que se le puede dar a ingredientes altamente producidos (flores comestibles) siendo este de alto alcance ya que se lo puede usar de distintas formas y experimentando con este para la creación de nuevos postres.

Además del poco conocimiento que se tiene del consumo de las flores y por ende su falta de utilización en la repostería siendo este un producto que se puede aprovechar y es de poca demanda en el municipio.

- **Justificación económica**

La alta producción de flores en el municipio y su desperdicio del mismo cuando solo se lo comercializa y utiliza de manera ornamental y no se utiliza con fines alimenticios genera un alto desperdicio del producto y la pérdida económica en los productores como en las reposterías ya que si se implementara este producto generaría un alza en sus ganancias y producción.

Así mismo se pretende presentar este producto a la comunidad utilizando productos altamente producidos y comercializados en el municipio dando como resultado la propuesta de nuevos productos como la **Torta de flores** al municipio de Quillacollo Zona Central y beneficiando a su productividad y comercialización a las familias que se dedican a este rubro de la floricultura evitando sus pérdidas y la implementación de nuevas técnicas en las preparaciones de las reposterías del municipio rescatando este producto altamente nutritivo y nuevo en el ámbito comestible para la comunidad.

A través de la información recolectada se realiza este proyecto con la finalidad de usar nuevas técnicas en la manipulación de las flores en la preparación de la torta es por eso que para la selección de las flores se tomó en cuenta los aromas, colores y sabores, así como las técnicas requeridas para su extracción, también la facilidad de obtención a nivel local. Es por eso que las flores se utilizan como ingredientes principales en la elaboración de la torta tanto así en el bizcocho, relleno y decorado dando así una nueva propuesta para el municipio.

### **1.3. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA TÉCNICO TECNOLÓGICO**

En el municipio de Quillacollo Zona Central del departamento de Cochabamba segunda gestión del 2021 se pudo observar la problemática del poco uso y conocimiento de técnicas a la vanguardia en la repostería para la implementación de flores comestibles en tortas y postres del área de la repostería, provocando el desperdicio del ingrediente siendo este un alimento nuevo y llamativo para su consumo, por estos motivos se propone la **TORTA DE FLORES** como producto de solución a esta problemática.

### **1.4. OBJETIVOS**

#### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar la Torta de flores aplicando técnicas y métodos innovadores de la repostería (Vanguardista) en cuanto a la preparación, decoración y servicio del producto en la población en general de la provincia de Quillacollo Zona Central.

#### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Implementar nuevas técnicas Vanguardistas de la repostería en la preparación del relleno, decorado y presentación de la Torta de flores.
- Promover e incrementar el uso de flores comestible en la repostería.
- Utilizar flores comestibles producidas en el municipio de Quillacollo para la preparación.

### **1.5. ENFOQUE METODOLÓGICO**

Para llevar a cabo la presente investigación, se recurrió a diversas técnicas de recopilación de información esto dentro del enfoque cualitativo que se guía por áreas o temas significativos de la investigación, sin embargo, en lugar de que la claridad sobre la pregunta de investigación e hipótesis preceda a la recolección y análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos) los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con el enfoque cualitativo se tiene una gran amplitud de ideas e interpretaciones que enriquecen el fin de la investigación.

*En esta investigación se recurrió a la observación como principal técnica para la identificación del problema y recopilación de datos, “Se considera que la observación juega un papel muy importante en toda investigación porque le proporciona uno de sus elementos fundamentales; los hechos”. (Meyer, 1981)*

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES

Entre algunos de los proyectos y tesis que respalden este proyecto se puede encontrar:

- El proyecto que tiene como **TEMA: “ALIMENTOS EN BASE DE ROSAS COMESTIBLES PARA EL DESARROLLO DE LA GASTRONOMÍA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”** país Ecuador de la autora Aguayza Mendieta Andrea Lorena cuyo objetivo es “Determinar la incidencia de la elaboración de alimentos en base de rosas comestibles para el desarrollo de la gastronomía en el cantón Ambato”. Tiene como conclusión “Se pudo identificar dos tipos de rosas comestibles que se aplican en la gastronomía las cuales se identifican por su color y aroma dando un distinto sabor al momento de agregarlas en los alimentos esto permite contar con información clara, despejando dudas a los consumidores”.
- Otro proyecto relacionado que se pudo encontrar tiene como **Título: “UTILIZACIÓN DE PÉTALOS DE ROSA ORGÁNICA EN PASTELERÍA EN LOS LABORATORIOS DE LA ESCUELA DE GASTRONOMÍA, FACULTAD DE SALUD PÚBLICA DE LA ESPOCH 2014”** Ecuador de la autora Joselin Alejandra Páliz Solis cuyo objetivo es “Utilizar Pétalos de Rosa Orgánica en Pastelería en los Laboratorios de la Escuela de Gastronomía, Facultad de salud pública de la ESPOCH”. Esta autora llego a la conclusión que “Al realizar la revisión bibliográfica se determine que este tipo de rosa orgánica posee propiedades nutricionales, medicinales y organolépticas, se identifica además los beneficios para incorporar en los postres anteriormente, se le utilizaba en el área de cocina caliente solo como elemento decorativo”.
- Y por último este proyecto que tiene como **TEMA: “BENEFICIOS DE LA COMPOSICION NUTRICIONAL Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE FLORES COMESTIBLES”** del autor Albán Jimenez Michael Steven este autor

llego a la conclusión que “Las flores como muchos alimentos vegetales contienen varios componentes nutricionales valiosos para la salud. Por ejemplo, el diente de león, malva, entre otras, contiene numerosas propiedades antioxidantes, como flavonoides, entre ellos beta carotenos, así como luteína, criptoxantina y zeaxantina. También las flores comestibles son ricas en vitaminas, ácido fólico, piroxidina, riboflavina, niacina y vitaminas E y C”.

## **2.2. REPOSTERÍA**

*Etimológicamente, la palabra repostería y repostero proviene del término latino repositorius, que significa persona encargada de reponer o guardar cosas. (Española, s.f.)* En la antigua casa real de castilla, el Repostero Mayor era un personaje de la alta nobleza. Al correr del tiempo, la palabra repostero fue concentrándose en el personaje u oficial encargado de la confección de pastas, dulces y ciertas bebidas.

Hoy en día la repostería es un área de la gastronomía bastante amplia es el arte en el que se basa la elaboración de todo tipo de dulces, confituras, mermeladas, pastas, jaleas, bizcochos, merengues, pasteles, pastillas, caramelos, mazapanes, helados, tartas y cremas.

## **2.3.PASTELERÍA**

*La palabra pastel deriva del griego ‘pasté’, que define una mezcla de harina y salsa. El diccionario de la Real Academia Española define ‘pastelería’ como el arte de trabajar pasteles o pastas, y ‘repostería’ como oficio del repostero, persona que tiene por oficio hacer pastas, dulces y algunas bebidas. (Española, s.f.)*

La diferencia entre pastelería y repostería tiene que ver con el origen de los términos, las responsabilidades de quienes ejercen estos oficios y la complejidad de las preparaciones.

### **2.3.1. ANTECEDENTES**

Los primeros registros de recetas dulces simples se remontan a Mesopotamia y al Antiguo Egipto, hace más de siete mil años, dónde se preparaban panes de miel redondos espolvoreados con ajonjolí. En la Antigua Grecia, los nacimientos se celebraban con pasteles. Los fabricados en Atenas tenían fama, eran elaborados con harina, queso y aceite.

Fue en el Imperio Romano, hacia el siglo IV a.C. cuando se distinguió por primera vez la diferencia entre el panadero y pastelero; introduciendo el oficio de los ‘pastillariorum’.

Al igual que en la antigua Roma, los panaderos franceses también preparaban tortas y productos de pastelería, hasta que en 1440 una sociedad llamada ‘Cooperativa de Pasteleros’ decidió separarse de los panaderos. Aun así, el conflicto entre ambos gremios continuó hasta que en 1700 llevaron el caso a la Corte, dónde se decretó que “solamente los pasteleros pueden usar manteca, huevos y azúcar para hacer tortas y ser vendidas”.

Uno de los momentos claves de la historia de la pastelería fue la llegada a Francia de Catalina de Médici, desde Italia, en 1553. Con ella trajo a sus cocineros y pasteleros, quienes introdujeron muchas recetas, entre ellas el frangipane o ‘franchipán’ en español, una crema compuesta de crema de almendra y crema pastelera.

Es bastante amplia la historia tanto, así como de la repostería y pastelería ya que estos con el transcurso del tiempo cada vez más se innovan en sus técnicas de preparaciones haciéndolos atractivos visualmente además de innovar con nuevos sabores para el paladar.

### **2.3.2. ORIGEN DE LA PASTELERÍA**

Si se acepta la idea de que una simple mezcla de harina, leche y miel, puesta a secar en una piedra calentada por el sol, podría apreciarse entonces como un manjar fuera de lo común, se puede considerar que el oficio de Pastelero data de unos 5000 años antes de Cristo, ya en aquella época, se variaban las composiciones de las fórmulas, lo que encantaba a los residentes de los primeros Palacios Reales, los mismos que degustaban con placer cada una de las delicias preparadas.

En Grecia se encontró el primer pastel que tomo el nombre de Obelias, que significaba Ofrenda. Dado que, en Francia, a principios del siglo XI costaba demasiado juntar y organizar a los Pasteleros y Panaderos, se les concedió a algunos de ellos el privilegio de fabricar las Obleas Ostias, bajo ciertas exigencias y control de la iglesia y ahí comienza la organización, hasta convertirse en verdaderas escuelas de perfeccionamiento.

Pronto los pasteleros se amparan en la iglesia, fabricando Obleas para ser entregadas a los Monjes; a cambio, les solicitaban tenerlos presentes sus oraciones, de esta forma se

comprende que la pastelería vivía un poco al ritmo de las fiestas religiosas, las cuales se festejaban siempre con pasteles. En la actualidad, la pastelería forma cada vez más parte importante del consumo diario, pero sigue estando íntimamente asociada a la idea de alegría, fiesta y placer.

#### **2.4. REPOSTERÍA DE VANGUARDIA O REPOSTERÍA CREATIVA**

La repostería creativa es un arte de elaborar postres utilizando nuestra mejor herramienta la imaginación y la creatividad.

El término repostería es el que se utiliza para denominar al tipo de gastronomía que se basa en la preparación, cocción y decoración de platos y piezas dulces tales como tortas, pasteles, galletas, budines y muchos más.

La Gran parte de los actuales recetarios de repostería parten de fórmulas antiguas o modernas, fruto del gusto de la gente, frente a los cambios posteriores a que fueron sometidas las artes culinarias con la adición de nuevos ingredientes para la producción de una nueva serie. Esta nos permite fusionar infinidad de técnicas de pastelería con variedad de materia prima, donde es indispensable conocer las características organolépticas de los alimentos para poder transformarlos mediante la utilización de técnicas avanzadas culinarias que se aplican en la repostería actual de vanguardia, dando como resultado final un producto elaborado de gran complejidad fusionada en forma, apariencia, texturas, sabor y color plasmados en montajes de postres al plato.

En lo que es la preparación de la Torta de flores se aplicaran técnicas vanguardistas como: la esterificación, Terrificación, gelificación, deshidratado entre otras además de innovar en la forma y la presentación del producto.

#### **2.5. PASTEL, TORTA Y TARTA**

Tarta es el nombre dado en España al pastel dulce de cierto tamaño, sea de bizcocho o de hojaldre; por el contrario, en casi todos los países latinos se le conoce como torta, a excepción de México, donde torta es un sandwich de tipo salado; Colombia, donde también se le llama «ponqué o torta» (una transliteración del término inglés pound cake);

o en Ecuador, donde prevalece el nombre de pastel y a los helados rellenos se les conoce como tortas y en Panamá se le conoce simplemente como: dulce.

En Hispanoamérica, así como en España, también se le llama tarta o torta a un tipo de alimento de hojaldre que envuelve algo, no necesariamente dulce (tarta de crema, de dulce, de fruta, de pescado o de carne).

En cambio, al pastel de bizcocho siempre de sabor dulce, se le llama en la mayoría de países hispanohablantes -salvo España- con una palabra derivada del préstamo del inglés cake, como queque, quey, keke. España emplea el término pastel de forma general para referirse a tartas y algunos otros postres, y de forma concreta para referirse a dulces de estilo francés como milhojas, merengues hechos generalmente de masa de tamaño reducido que se toman de postre o en celebraciones.

## **2.6.MASA BATIDA**

Básicamente las masas batidas son el resultado de la mezcla de huevos, azúcar y harina y la incorporación de aire mediante el batido.

Pueden integrar ciertas materias primas adicionales en su composición como chocolate, mantequilla, frutas, café, harinas de almendras, avellanas nueces, etc.

## **2.7.MASA LIVIANA**

*Las masas batidas ligeras o bizcochos ligeros, son una emulsión de azúcar y huevos, a la que se le incorpora harina en la proporción adecuada para obtener un producto esponjoso y de miga suave. (PBPR02)*

Las masas livianas además de ser ligeras y esponjosas destacan mucho en la preparación de pasteles y tortas es por eso que se usa este método y sus técnicas en el producto.

## **2.8. MÉTODO INDIRECTO**

Este método consiste en separar las claras de las yemas, batiendo cada una por separado. Recomendable: batir las claras a punto nieve y luego incorporarle la mitad del azúcar. Una vez firme, reservar y comenzar a batir las yemas con el resto del azúcar. Para finalizar,

juntar todo y unificarlo. Luego ir agregando de a poco los ingredientes secos integrándolos en forma envolvente.

## **2.9. RELLENO**

Una tarta no es tal sin un buen relleno que es el que más va a determinar el carácter de la misma. Entre los rellenos más habituales se cuentan la nata montada, crema pastelera, diversos tipos de mermelada, crema de chocolate, y un largo etcétera. Sin relleno ni decoración no sería más que un simple bizcocho.

La tarta se suele cortar horizontalmente en dos o tres partes, añadiendo una o dos capas de relleno entre ellas. Si se usan dos o más capas de relleno, no es necesario usar el mismo relleno en ambas capas, aunque se atiende a que la combinación de sabores sea acertada.

## **2.10. MERMELADA**

Existen distintas teorías acerca del origen etimológico del término mermelada. Así, hay quienes exponen que deriva de latín, concretamente de “melimelum”, que puede traducirse como “membrillo”. Una palabra esa que procede a su vez del griego, de la palabra “melimelon”, que es el resultado de la suma de dos componentes léxicos:

- El sustantivo “meli”, que significa “miel”.
- La palabra “melon”, que es sinónimo de “manzana”.

No obstante, otra teoría establece que mermelada proviene del persa “meba”, que era el nombre que utilizaban para referirse a un dulce líquido que se elaboraba a partir del membrillo.

Teorías a las que se suman otras que indican que proceden de la expresión francesa “Marie malade” o incluso del portugués “marmelada”. (Merino, 2019)

El término se emplea para aludir a la conserva que se prepara con azúcar y fruta cocida.

Mermelada De acuerdo a la clase de mermelada, la proporción de azúcar y fruta puede variar. Esta relación también se vincula a la maduración de la fruta y a otras cuestiones.

## **2.11. FLOR DE HIBISCUS**

Hibiscus, llamado comúnmente hibiscos, es un género de unas 150 especies aceptadas, de las más de 1000 descritas, de la familia Malvaceae, originarias de las regiones tropicales y subtropicales

## **2.12. DECORACIÓN**

La decoración de tartas es una de las artes de repostería que emplea glaseados, coberturas, merengue y otros elementos decorativos comestibles para mejorar el aspecto de las tartas. Alternativamente, los pasteles pueden moldearse y esculpirse para asemejarse a personas, lugares y cosas tridimensionales.

En muchos lugares del mundo, las tartas decoradas son a menudo el centro de alguna celebración especial, como cumpleaños, graduaciones, compromisos, bodas o aniversarios.

### **2.12.1. HISTORIA DE LA DECORACIÓN**

Durante la década de 1840, la aparición de hornos con control de temperaturas y la producción del bicarbonato de sodio y la levadura química facilitaron enormemente la elaboración de pasteles.

Incluso con la caída de la preparación de pasteles caseros en la segunda mitad del siglo XX, las tartas decoradas permanecieron como parte importante de celebraciones. (The Food Museum Online Exhibit, 2007)

## **2.13. MOUSSE**

El mousse es un postre originario de Francia y su aparición se remonta al siglo XVIII.

Se trata de una palabra francesa cuyo significado es “espuma”.

Los datos que existen en relación al mousse y el momento de su descubrimiento no están del todo claros, unos datos los sitúan en el año 1755, y otros en 1864.

En cuanto a sus primeras recetas también están entre el cocinero francés Menon y el pintor francés Henry de Toulouse.

La sensación espumosa se logra batiendo las claras de huevo a punto de nieve, o batiendo crema de leche.

El mousse podemos encontrarlo tanto en recetas dulces como en recetas saladas.

Existen muchas recetas de mousse, pero uno de los más tradicionales es el mousse de chocolate.

#### **2.14. LAS FLORES**

Una flor es una estructura de reproducción sexual característica de cierto tipo de plantas y tiene el propósito de producir semillas de nuevas plantas para la perpetuación de la especie.

Las flores están ligadas a la clase de plantas fanerógamas o espermatofitas que incluye a todas las subdivisiones de plantas que producen semillas. Una flor, tras el acto de fertilización, da lugar a un fruto que contiene en su interior dichas semillas. (Bembibre, 2009)

#### **2.15. UTILIZACIÓN DE LAS FLORES EN LA GASTRONOMÍA**

*A lo largo de la historia las flores han ocupado un puesto en la historia culinaria de grandes naciones, tal es el caso de Grecia, Roma, la India y parte de Oriente en donde se destacan flores como Sakura que fue usada en Japón para elaborar té y dulces, también se hallan flores como la rosa, el naranjo y el limón como condimento de deliciosos platos y como ingrediente de confituras.* (kader, 2011)

En los países bañados por el mar Mediterráneo se conoce más el uso culinario de las flores de calabaza y calabacín, bien de primer plato como de guarnición, rellenas, fritas, etc.

Si se considera que el uso de las flores es un descubrimiento se está en un error ya que, a pesar de no tener una difusión muy grande el uso no ha disminuido a lo largo de la historia. Sus principales conocedores son los países de oriente que aun hoy en día lo mantienen dentro de su gastronomía, pero si se pregunta cómo es que llegó a algunas partes de Europa, se debe en parte a Japón de donde uno de los exponentes de la cocina francesa

aprendió el uso que le daba el país del sol naciente para luego, el mismo implementarlo en su cocina.

Algunos chefs sostienen que no se puede inventar ya nada nuevo en la cocina porque de hecho casi todo ya ha sido inventado y lo único que se hace es rescatar técnicas y elementos olvidados a lo largo de la historia. En lo personal no estoy del todo de acuerdo ya que, siempre hay cosas nuevas por descubrir, pero, debo admitir que en el caso de las flores se puede aplicar esto, ya que actualmente la cultura de las flores en la cocina simplemente se está retomando más allá de lo inventado.

*Es importante hacer notar que hoy en día no solo los frutos, semillas, tallos, hojas se comen sino también las flores; los cocineros antiguos ya lo hacían y hoy los nuevos también, de ahí que se superpone la utilización de las flores en cocina. (Servín, 2007)*

## **2.16. REPOSTERÍA DE FLORES**

*En repostería, las flores tienen un uso principalmente decorativo. En particular, los pétalos de caléndula, crisantemos, geranios, lilas, margarita, pensamiento, rosa o violetas se agregan como topping en la cobertura de distintos pasteles y otros postres, especialmente en la alta cocina. Algunas agregan nuevos matices de sabor, como las capuchinas que aportan pungencia. (Farrell, 2013)*

También se pueden preparar flores dulces cristalizándolas con clara de huevo y azúcar o flores confitadas.

## **2.17. DG-6 SOLUCIÓN**

Acción Terapéutica: CUIDADO GENERAL

Principio Activo: ESTER ALIFÁTICO DEL ETILAMINOETANOILPIRIDONIO CLORURO

Poderoso germicida y desinfectante. Presenta las siguientes ventajas: Ha demostrado una actividad 120 veces más rápida que la de las sales de mercurio. Es 50 veces más eficaz que el fenol, yodo, alcohol, formol, etc.

### **2.17.1. INDICACIONES**

Como desinfectante y antiséptico en casos de: Mordeduras, quemaduras, laceraciones, campo operatorio, gargarismos, buchadas, halitosis, higiene íntima, esterilización del material quirúrgico, desinfección de verduras, infecciones superficiales diversas, etc.

### **2.17.2. PREPARACIÓN PARA LA DESINFECCIÓN DE FLORES**

30 gotas en 1 litro de agua

Dejar las verduras o flores durante 30 segundos en esta solución, removiéndolas. Dejar escurrir la solución de las verduras, antes del consumo o aderezo.

## **CAPÍTULO III**

### **3. PROPUESTA DE INNOVACIÓN O SOLUCIÓN DEL PROBLEMA**

#### **3.1. PROPUESTA DE INNOVACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA**

La innovación en cuanto a técnicas que tiene la preparación torta de flores van desde la preparación de la masa, esta va ser preparada por el método indirecto, aplicando lo que es la reducción de hibisco para obtención de la mermelada y ponerlo en la masa para obtener un ligero sabor y color a la flor en el biscocho, para embeber a la masa se utiliza una reducción de flor de manzanilla y miel. En el decorado se agrega confite de rosas, frutos rojos con caramelo, en cuestión de técnicas se aplica la cristalización, azucarado de flores comestibles, gelificación y la deshidratación para una posterior terrificación.

#### **3.2. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS**

##### **3.2.1. INSTRUMENTOS**

Entre los instrumentos y técnicas cabe destacar la implementación de nuevas técnicas para la preparación ademan de distintos instrumento y equipos para facilitar el resultado, entre los cuales se mencionará y explicará a continuación.

##### **3.2.1.1. EQUIPOS**

Entre los equipos se utilizará:

- 1 Bascula
- 1 Licuadora
- 1 Batidora Manual Eléctrica
- 1 Horno
- Refrigerador

##### **3.2.1.2. MATERIALES**

- 5 Boles
- 1 Jarra medidora
- 1 Brocha
- 1 Tamizador o colador

- 1 Espátula de silicona
- 1 Rallador
- c/n Cazos, ollas y sartenes antiadherentes
- Moldes reposteros
- Jeringa
- Manguera para la jeringa
- Silpat
- Acetato

### **3.2.1.3.INSUMOS**

#### **Desinfección de las flores y pétalos de rosas**

DG 6 – 2 ml

Agua – 1000 ml

#### **Biscocho – Masa Batida liviana**

- Harina 0000 leudante - 180 Gramos
- Huevo – 9 Unidades
- Maicena – 65 Gramos
- Aceite – 50 Ml
- Reducción de flor de hibisco – 80 ml
- Azúcar Morena - 250 Gramos
- Jengibre – 10 gr

#### **Mermelada de Flor de Hibisco – Para el biscocho**

- Flor de hibisco – 60 gr
- Agua purificada – 1000 ml
- Azúcar – 150 gr

#### **Reducción de flor de manzanilla para embeber la masa**

- Flor de manzanilla - 50 gr

- Agua purificada – 200 ml
- Miel – 100 gr

### **Reducción para los espaguetis de rosas.**

- Pétalos de rosas – 80 gr
- Agua purificada – 250 ml
- Azúcar – 80 gr

### **Decoraciones**

#### Flores y pétalos Azucarados

- Pensamientos – 5 gr
- Margaritas – 5 gr
- Flor de manzanilla – 5 gr
- Pétalos de rosas rojas y blancas – 5 gr
- Azúcar blanca – 100 gr
- Claras de huevo pasteurizadas – 50 ml

#### Frutos con caramelo

- Limón – 1 unidad
- Agua – 150 gramos
- Azúcar blanca – 150 gr
- Frutos del bosque – 20 gr

#### Terrificación de flores

- Variedad de flores – 500 gr
- Yemas de huevo – 1 unidad
- Harina – 20 gr

### **Relleno**

- Crema de leche – 1000 ml

- Azúcar – 30 gr
- Espaguetis de rosas – 250 gr

#### Espaguetis de rosas

- Agar Agar – 2 gr
- Reducción de manzanilla e hibisco – 100 ml
- Hielo - 250 gr

#### Mousse de vainilla

- Crema de leche – 400 ml
- Esencia de vainilla – 5 ml
- Leche condensada – 35 gr
- Gelatina neutra – 7 gr
- Agua – 35 ml

#### Glaseado espejo

- Crema de leche – 1000 MI
- Azúcar – 150 Gramos
- Leche condensada – 100 MI
- Agua – 75 MI
- Gelatina neutra – 10 Gramos
- Colorante a la grasa color rojo – 1 unidad
- Chocolate cobertura blanco– 150 Gramos
- Agua – 50 MI

### 3.2.2. TÉCNICAS

Las técnicas aplicadas durante la preparación son:

**Punto de nieve** - El punto que tienes que alcanzar ('de nieve') se produce cuando la mezcla de claras queda firme y se forman picos en las varillas, que no se desprenden y quedan rígidos.

**Punto letra o punto cinta** - Se llama punto letra o punto cinta al resultado del batido prolongado de huevos y azúcar. punto letra

**Aromatizar** - Es cuando integramos alguna sustancia aromática a nuestra mezcla para aportarle olor y sabor.

**Movimientos envolventes** - Sirve para mezclar una masa ligera y espumosa con otra más densa, o viceversa. No se trata de remover o batir, y se debe evitar que la mezcla más ligera baje su volumen en exceso. Normalmente la mezcla más ligera son claras o huevos batidos.

**Batido a punto medio** - Batir a medio punto describe llevar el batido de crema para montar o claras de huevo para que adquieran volumen y densidad hasta lograr una consistencia suave. Se reconoce este punto cuando al separar el batidor del batido cae lentamente y permite la formación de picos suaves (no duros ni firmes).

**Alisar** - Se refiere a que con la ayuda de una espátula tratemos de retirar las irregularidades de una superficie.

**Gelificar** - La gelificación es la técnica de espesar y estabilizar los líquidos y afecta en gran medida a la textura del alimento.

**Azucarar** - Endulzar un producto con azúcar. Cubrir algo con azúcar, almíbar o miel.

**Caramelizar** - Consiste en transformar azúcar en caramelo. Para ello se debe calentar el azúcar a fuego lento, con ayuda de un soplete o con fuego directo.

**Deshidratación** - Se trata de un proceso en el cual se logra eliminar prácticamente la totalidad del agua de un alimento mediante el calor, sin alterar los nutrientes, vitaminas y minerales de los mismos y concentrando su sabor.

**Terrificación** - La terrificación es una técnica que consiste en tomar ingredientes líquidos o que tengan una base de algún material graso, y convertirlo en polvo, consiguiendo una textura parecida a la de la tierra.

## **PRESUPUESTO**

Para la elaboración del presupuesto se realizó una tabla la cual cuenta con las siguientes características:

- Ingredientes
- Cantidad
- Cantidad total
- Unidad de medida
- Costo proveedor
- Costo total

De las cuales a través de una regla de 3 se determinó el costo total para una torta de 20 personas es de 77.98 Bs

### **3.2.3. PROCESO/PROCEDIMIENTO**

La preparación se llevó a cabo en diferentes etapas según el tipo de preparación.

#### **Desinfección de las flores o pétalos de rosas**

- Incorporar 30 gotas de DG6 en 1 litro de agua.
- Añadir las flores y pétalos de rosa a utilizar.
- Dejar las flores y pétalos de rosas durante 30 segundos en esta solución, removiéndolas. Dejar escurrir y está listo para utilizar.

#### **Mermelada de flor de hibisco**

- Poner a cocción los 60 gr de flor de hibisco junto a los 1000 ml de agua purificada por 15 minutos esto para extraer su color y sabor.
- Procesar las flores de hibisco.
- Poner nuevamente a cocción por 30 minutos a fuego bajo.
- Mezclar la preparación e incorporar los 150 gr de azúcar.
- Mezclar hasta que reduzca y obtener una textura más espesa.

### **Para la masa:**

- Preparar el mise en place
- Precalentar el horno a 180°C.
- Tamizar la harina y la maicena, luego mezclarlas.
- Separar la clara de la yema de los huevos.
- Batir las claras con la mitad de la azúcar morena, hasta obtener el punto nieve.
- Batir las yemas con la otra mitad de la azúcar morena a punto cinta junto con el aceite incorporado a punto hilo y la reducción de flores de hibiscos.
- Incorporar al batido de las yemas la mermelada de flor de hibisco para resaltar el color, incorporar un poco de jengibre molido para nivelar el sabor.
- Incorporar de a poco los ingredientes secos a la mezcla de yemas a punto cinta posteriormente las claras batidas a punto nieve dividir está en 3 secciones terminando siempre con las claras batidas. Mezclar con movimientos envolventes.
- En un molde previamente cubierto con papel mantequilla agregar la mezcla.
- Hornear por 30 a 35 minutos a una temperatura de 180° C.
- Dejar enfriar el biscocho y dividirlo en 3 partes iguales.

### **Almíbar para embeber la masa**

#### Infusión de manzanilla

- En una olla a fuego medio con 200 ml agua verter los 50 gr de flores de Manzanilla.
- Cuando este llegue a ebullición incorporar los 100 gr de miel y remover constantemente.
- Remover hasta formar un almíbar a una temperatura de 103 a 105 grados.
- Después de 5 minutos apagar y dejar enfriar.

### **Mousse de Vainilla**

- Hidratar los 7 gr de gelatina neutra en 35 ml agua.

- Batir los 400 ml de crema.
- Llevar al microondas por 30 segundos la gelatina sin sabor.
- Incorporar los 35 gr de leche condensada y los 5 ml de esencia de vainilla.
- Remover con movimientos envolventes.
- Incorporar en forma de hilo la gelatina neutra.

## **Decoración**

### **Glaseado espejo**

- Hidratar la gelatina neutra en los 50 ml de agua.
- Picar y fundir a 40°C los 150 gr de chocolate cobertura blanco.
- Mezclar los 75 ml de agua junto con la leche condensada y los 150 gr de azúcar.
- Poner a baño maría la gelatina hidratada hasta que este líquida.
- Mezclar todo con ayuda de una paleta de silicona.
- Pasarlo a la procesadora y agregar el colorante en gel a grasa color rosado para que se incorpore totalmente.

### **Flores azucaradas**

- Seleccionar pensamientos de varios colores, margaritas, flores de manzanilla y pétalos de rosas.
- Pincelar las flores y pétalos de rosas con claras de huevo pasteurizadas.
- Pincelar las flores y espolvorearlas con azúcar granulada.

### **Frutos del bosque con caramelo**

- Mezclar 1 taza de azúcar con una taza de agua hasta que esta se disuelva.
- Añadir gotas de limón (Para evitar la cristalización del azúcar)
- Poner a cocción a fuego bajo y remover constantemente hasta que esté a punto caramelo a una temperatura de 128°C a 135°C para obtener un caramelo blando.
- Cuando el caramelo llegue a una temperatura de 90 a 100 grados bañar los frutos del bosque.

### **Deshidratado y terrificación**

- Procesar los pétalos de rosas
- Agregar una yema de huevo para ligar
- Incorporar harina para absorber algo de líquido.
- Retificar sabor con un poco de azúcar.
- Alisar en un silpat.
- Llevar al horno a 70°C por 45 minutos.
- Una vez listo desmenuzar y decorar.

### **Espaguetis de rosas**

- Poner a fuego bajo 100 ml de la reducción de rosas.
- Añadir en forma de lluvia lo 2 gr de Agar Agar.
- Batir hasta llegar a una temperatura de 60°C a 70°C sin que llegue a ebullición.
- Incorporar a una jeringa y dejar que pase sobre la manguera al hielo para lograr la gelificación.

### **Armado de la torta**

- En cada capa agregar el remojo y rellenar con crema batida montada y las esterificaciones.
- Repetir lo mismo en la siguiente capa.
- Cubrir toda la torta con el mousse de vainilla y dejar en refrigeración.
- Bañar la torta con el glaseado hasta cubrirla completamente. El glaseado debe estar exactamente a 35°C antes de aplicarlo encima. Esta temperatura le da la fluidez ideal para cubrir la tarta entera o la pieza de pastelería con una capa perfectamente lisa y uniforme.
- Decorar con las flores azucaradas y los frutos con caramelo.
- Decorar con el terrificado los bordes de la torta.

#### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Con el objetivo de proponer nuevas técnicas (Vanguardia) en la pastelería tradicional nace el presente proyecto llamado TORTA DE FLORES donde se aplican técnicas vanguardistas tanto en la preparación de la masa, decorado y presentación. Las técnicas como la gelificación para innovar en el relleno y agregar nuevas texturas al momento de la degustación, se utiliza la preparación del azucarado, caramelización y deshidratación para una posterior terrificación de las flores incorporadas en el decorado y presentación. Y otras técnicas de los productos de los cuales se puedan sacar elementos decorativos.

Se utiliza flores comestibles producidas en el municipio de Quillacollo como la Flor Hibiscos, rosas, flor de manzanilla, además de claveles estas producidas orgánicamente o desinfectadas por DG6, estas flores además de agregar un atractivo visual a la presentación es innovador y nutritivo además de natural para los consumidores.

La Flor Hibiscos o Rosa de Jamaica, es una planta anual al igual que la flor de manzanilla, las rosas y claveles florecen durante la primavera y verano, pero se puede conservar mediante la deshidratación para conservar su esencia y sabor.

Todo el producto tuvo un costo total de 77.98 Bs para una torta de 20 personas.

Durante el proceso del preparado del producto se llevó a cabo varias pruebas de los cuales surgió el cambio de ingredientes conforme se intentaba llegar al resultado deseado.

- Primera prueba 17 de mayo 2021

Durante la primera prueba se utiliza la flor de hibisco en la reducción para el biscocho con una cantidad mínima de azúcar, pero no dio buenos resultados ya que el biscocho era agrio. Se cubrió la torta con crema y flores azucaradas como decoración, descartando esta preparación para corregir los errores y la presentación.

- Segunda prueba 21 de junio

Se logo nivelar la cantidad de azúcar con la cantidad en la reducción de la flor de hibisco para el bizcocho dándole un sabor agradable al paladar, durante esta preparación se decidió colocar frutos rojos en el relleno, pero se concluye que opaca el sabor a la torta.

- Tercera prueba 24 de agosto

Se determina usar un relleno innovador que resalte el sabor de las flores mediante la esterificación con gelatina neutra y el baño espejo para una presentación vanguardista.

- Cuarta prueba 16 de septiembre

Se incorporó para embeber la masa una reducción de hibisco, pero su sabor era muy agresivo por su acidez, así que se reemplazó por una infusión de flor de manzanilla con una cantidad mínima de reducción de Hibisco dio un sabor más agradable a la masa. La masa fue realizada con una mermelada de hibisco artesanal y jengibre.

Se realiza las esferificaciones pero por la cantidad y el tiempo de preparación se determina utilizar un espagueti que de igual forma utiliza la gelificación como técnica.

Se determina utilizar un mousse de chocolate blanco, pero opaca el sabor a la torta así que se reemplazó por un mousse de vainilla para que resalte el sabor de las flores.

## **CONCLUSIONES**

Para llevar a cabo la presente investigación, se recurrió a diversas técnicas de recopilación de información esto dentro del enfoque cualitativo en esta investigación se recurrió a la observación como principal técnica para la identificación del problema y recopilación de datos donde se pudo observar principalmente la aplicación de técnicas comunes y repetitivas en las reposterías de la zona haciendo los productos poco visuales repetitivos y no implementando técnicas a la vanguardia que son muy populares en la actualidad, no aprovechando las flores al ser Quillacollo el mayor productor de flores a nivel departamental.

En este proyecto se tomó presente la información de técnicas de vanguardia y su aplicación, así también como técnicas de la repostería tradicional.

Todas estas flores a utilizar son altamente producidas en el municipio de Quillacollo y se pueden conservar mediante la deshidratación para poder utilizarlas durante todo el año además de que varias de estas flores tienen una producción anual y son poco apreciadas y utilizadas por el municipio generando su desperdicio.

Experimentar con ingredientes como las flores, y combinar con técnicas vanguardistas, realzan el valor de las flores dentro de la pastelería tanto clásica y moderna.

## **RECOMENDACIONES**

Utilizar estos ingredientes como son las flores comestibles tienen un gran aporte alimenticio además de reforzar el sistema inmune y no solo utilizarlo de manera ornamental.

Utilizar la flor de hibisco de manera adecuada ya que al ser un ingrediente con un sabor notoriamente agrio y más si se quiere resaltar su sabor afrutado en la repostería de manera agradable.

Utilizar las flores comestibles en la pastelería puede resaltar a los productos por los colores y nuevos sabores de las flores además de la implementación de técnicas vanguardistas de

la repostería como la gelificación, terrificación y deshidratado para resaltar y ofrecer algo nuevo a los comensales.

Seleccionar y utilizar flores de buena procedencia o proceder a la desinfección con DG6 para evitar infecciones alimenticias, además de que el consumo de las flores apoyara a estos sectores que fueron duramente afectados durante la pandemia.

## FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRAFÍA

Bembibre, V. (Enero de 2009). *Definición ABC*. Obtenido de Definición ABC:

<https://www.definicionabc.com/ciencia/flor.php>

Cidón, C. (2006). *Flores aromas nuevos en tu cocina. sld*. Everest.

Española, R. A. (s.f.). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/>

Farrell, M. (29 de Agosto de 2013). *Teleflora*. Obtenido de Teleflora:

<https://www.teleflora.com/blog/natures-candy-how-to-make-flower-confections-4/>

kader, A. A. (2011). *Tecnología Postcosecha de Cultivos Hortofrutícolas*.

Merino, J. P. (2019). *Definición de*. Obtenido de Definición de:

<https://definicion.de/mermelada/>

Meyer, V. D. (1981). *Manual de técnica de la investigación educacional*.

PBPR02. (s.f.). *PBPR02*. Obtenido de PBPR02: <https://ikastaroak.birt.eus/edu>

Quillacollo entre los 4 floricultores de Latinoamérica. (01 de Junio de 2014). *Opinión*.

Servín. (2007).

*The Food Museum Online Exhibit*. (20 de Mayo de 2007). Obtenido de The Food

Museum Online Exhibit: <http://www.foodmuseum.com/index.html>

## ANEXOS

**Proceso de la reducción de la Flor de Hibisco para la mermelada – esta mermelada se utilizó en la masa y también como parte del relleno para resaltar su sabor**



**Desinfección de las flores y pétalos de rosas con DG-6 para la decoración – incorporar 30 gotas de DG6 a 1 litro de agua y mezclar durante 30 segundos.**



**Mise en place para la elaboración del biscocho de Hibisco**



**Terrificación de rosas – para su preparación de deshidrato los pétalos de rosas para una posterior terrificación**



**Frutos con caramelo – los frutos son bañados en caramelo para darles brillo en la decoración.**



**Producto culminado – torta de flores con mousse de vainilla, baño espejo, decorado con pétalos de rosas y margaritas azucaradas y frutos del bosque.**



**Tabla 1 TABLA DE COSTOS**

INGREDIENTES	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO PROVEEDOR	COSTO TOTAL
HARINA 0000 LEUDANTE	180	1000	GRAMOS	11	1,98
HUEVO	9	30	UNIDADES	18	5,40
MAICENA	65	1000	GRAMOS	10	0,65
AZÚCAR	250	1000	GRAMOS	7	1,75
ACEITE	50	1000	ML	11	0,55
FLOR DE HIBISCO	60	1000	GRAMOS	5	0,30
AZÚCAR	200	1000	GRAMOS	7	1,40
JENGIBRE	5	200	GRAMOS	2	0,05
<b>PARA EMBEBER LA MASA</b>					
AGUA	200	1000	ML	9	1,80
AZÚCAR	100	1000	GRAMOS	7	0,70
FLORES DE MANZANILLA	200	200	GRAMOS	2	2,00
FLOR DE HIBISCO	5	1000	ML	5	0,03
<b>RELLENO</b>					
CREMA DE LECHE	250	1000	ML	25	6,25
FLORES DE MANZANILLA	200	200	GRAMOS	2	2,00
AZÚCAR	100	1000	GRAMOS	7	0,70
AGUA	200	1000	ML	9	1,80
<b>DECORADO</b>					
ROSAS	8	10	UNIDADES	20	16,00
HARINA	15	500	GRAMOS	4	0,12
YEMA DE HUEVO	1	2	UNIDADES	1	0,50
MARGARITAS	3	5	UNIDADES	5	3,00
CLARAS PASTEURIZADAS	50	200	ML	5	1,25
AZÚCAR	100	1000	GRAMOS	7	0,70
ARÁNDANOS	20	200	GRAMOS	15	1,50
FRUTILLAS	1	10	UNIDADES	7	0,70
<b>GLASEADO ESPEJO</b>					
AZÚCAR	100	1000	GRAMOS	7	0,70
LECHE CONDENSADA	100	275	ML	12	4,36
AGUA	75	1000	ML	9	0,68
GELATINA NEUTRA	10	45	GRAMOS	6	1,33
AGUA	50	1000	ML	9	0,45
COLORANTE A LA GRASA	1	1	UNIDADES	2	2,00
CHOCOLATE COBERTURA BLANCO	150	1000	GRAMOS	34	5,10
<b>MOUSSE DE VAINILLA</b>					
CREMA DE LECHE	400	1000	ML	25	10,00
ESENCIA DE VAINILLA	5	45	ML	7	0,78
AZÚCAR	30	1000	GRAMOS	7	0,21
AGUA	35	1000	ML	9	0,32
GELATINA NEUTRA	7	45	GRAMOS	6	0,93
					<b>COSTO TOTAL 77,98</b>