

**INSTITUTO TECNOLÓGICO**

**“MARIA CRISTINA”**

**COCHABAMBA- BOLIVIA**



**PROYECTO DE GRADO**

**ELABORACION DEL PETIT GATEAU CON MOUSSE DE OCA Y  
GLASE DE MENTA COMO POSTRE VANGUARDISTA PARA EL  
DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA.**

**POSTULANTE: BETSABE CHICHINCA CALATAYUD**

**Proyecto de Grado presentado como  
requisito parcial para optar al título de  
Técnico Superior en Gastronomía**

**TUTOR: LIC. ALEJANDRA CAROLA GARNICA DURAN**

**COCHABAMBA, 2020**

## **DEDICATORIA**

Dedicado con amor y orgullo a Dios, a mi querido e inolvidable Papito José por guiarme por el camino correcto. Y siempre apoyarme en todo el proceso de estudio. Nunca lo olvidaré, siempre lo guardaré en mi corazón.

A mi adorable madre y hermanos/as por darme su apoyo incondicional, cariño, consejo, pero, sobre todo, valor para seguir adelante.

Y sin dejar atrás a todos mis familiares por confiar siempre en mí, gracias por ser parte de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por acompañarme todos los días y nunca abandonarme.

A mis padres, por haberme proporcionado la mejor educación y lecciones de vida. A mis hermanos que me apoyaron en todo momento.

A mis amigos por estar siempre a mi lado.

A todos mis familiares, por su apoyo.

Al instituto tecnológico María Cristina por acogerme en sus aulas y brindarme seguridad.

A todos mis docentes que me brindaron sus conocimientos, en especial a mi tutora.

## INDICE GENERAL

CAPÍTULO I .....	8
1.1. Tema .....	8
1.2. Diagnóstico y justificación. ....	9
1.2.1. Diagnóstico .....	9
1.2.2. Justificación .....	9
1.3. Planteamiento y formulación del problema. ....	10
1.4. Objetivos:.....	10
1.4.1. Objetivo General.....	10
1.4.2. Objetivo específico .....	10
1.5. Enfoque metodológico.....	11
Enfoque cualitativo .....	11
Enfoque descriptivo .....	11
2. CAPITULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	12
2.1. Utilización de la oca para la elaboración de yogurt.....	12
2.1.1. Galletas elaboradas a partir de harina de camote, harina de zapallo y harina de oca. 12	
2.1.2. Deshidratación de la oca para obtener harina, y su utilización en la elaboración de postres. 13	
2.2. Historia de la gastronomía .....	14
2.3. Historia de la repostería .....	15
2.3.1. Concepto de la repostería.....	16
2.3.2. Repostería de vanguardia.....	17
2.3.3. Ingredientes para repostería.....	17
2.3.4. Técnicas más utilizadas en repostería. ....	18
2.4. Concepto del Petit gateau .....	20
2.4.1. Origen del Petit gateau.....	20
2.5. Mousse .....	20
2.6. Concepto de glasé espejo.....	20

2.6.	La oca.....	21
2.6.1.	Conservación de la oca .....	21
2.6.2.	Variedades de oca .....	22
2.6.3.	Usos de la oca .....	22
2.7.	La menta .....	22
3.	CAPITULO III. PROPUESTA DE INNOVACIÓN O SOLUCIÓN DEL PROBLEMA ...	23
3.1.	Propuesta de innovación técnica/ tecnológica .....	23
3.2.	Instrumentos y técnicas de investigación.....	23
3.2.1.	Equipos .....	23
3.2.2.	Materiales: .....	23
3.2.3.	Insumos-materia prima .....	24
3.2.4.	Técnicas .....	25
3.2.5.	Presupuesto .....	26
3.2.6.	Proceso/ procedimientos .....	27
4.	CAPÍTULO IV RESULTADOS ESPERADOS.....	30
5.	CAPÍTULO IV CONCLUSIONES .....	31
6.	RECOMENDACIONES.....	32
7.	FUENTES DE INFORMACION Y BIBLIOGRAFIA .....	33
8.	ANEXOS .....	35

## INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 Petit gateau .....	35
FIGURA 2 historia de la gastronomía .....	35
FIGURA 3 tipos de repostería.....	36
FIGURA 4 Siembra de oca .....	36
FIGURA 5 Surcos de oca .....	37
FIGURA 6 planta de oca .....	37
FIGURA 7 cosecha de oca.....	38
FIGURA 8 variedades de oca .....	38
FIGURA 9 ingredientes para la base.....	39
FIGURA 10 base antes de ser horneado .....	39
FIGURA 11 ingredientes para el mouse de oca .....	40
FIGURA 12 ingredientes para el glasé espejo. ....	40
FIGURA 13 temperaturas del glasé espejo .....	41
FIGURA 14 mouse glaseado .....	41
FIGURA 15 decoración del Petit gateau.....	42

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ficha técnica del Petit gateau .....	44
--	----

# INTRODUCCIÓN

## **PETIT GATEAU**

El presente proyecto de la elaboración del Petit gateau con oca como postre vanguardista es un producto innovador en el área de repostería, dándole una gran importancia a la “oca” ya que mayormente se usa en la cocina culinaria.

Siendo un cultivo tradicional andino, la oca es una importante fuente de energía alimentaria en la región y aporta una buena cantidad de nutrientes como carbohidratos, calcio, fósforo, hierro y vitamina C. Tiene poca cantidad de proteínas, grasas, es muy rica en agua y fibra alimentaria.

La valoración de la oca, se efectúa mediante la innovación del postre con un mousse de oca y glasé de menta, aplicando los métodos y técnicas de elaboración, para obtener un producto de calidad.

Para la elaboración del postre Petit Gateau con mousse de oca y glasé de menta se realizó varios cambios en la elaboración a la receta original, ya que en este caso utilizamos la oca en un mousse como ingrediente principal y al producto final agregamos un glasé de menta, una hierba para obtener un toque natural.

# CAPÍTULO I

## 1.1. Tema

El Petit Gateau es un postre individual que está compuesto por un núcleo y una serie de capas y texturas diferentes.

Lo que se elabora es un Petit Gateau innovado con un ingrediente andino (oca), que está compuesto de una masa de bizcocho como base, y una elaboración de un mousse de oca aplicando la técnica del batido en la crema de leche y la elaboración del puré de oca la cual estará incorporada a la crema para que tenga un sabor y textura a oca, esta preparación estará bañada con un glaseado de infusión de menta para aromatizar y otorgar un sabor fresco a la elaboración.

El postre Petit gateau se elabora con un ingrediente andino, haciendo que sea un postre con un tubérculo diferente a los demás Petit gateau.

## **1.2. Diagnóstico y justificación.**

### **1.2.1. Diagnóstico**

En el departamento de Cochabamba, la falta de conocimiento del uso de la oca en otras preparaciones como en la repostería ocasiona que la comercialización del tubérculo sea muy baja. Ya que la oca es un tubérculo andino que tiene una importante fuente de energía alimentaria en la región y aporta una buena cantidad de nutrientes al sistema inmunológico, también se puede conservar por mucho tiempo si se lleva a un proceso de deshidratación.

El Petit gateau es un postre francés de tendencia en la actualidad ya que la mayoría de la población busca consumir por la estética, y la combinación de sabores que contiene.

Para darle una buena utilización y presentación a este tubérculo andino, se elabora un Petit gateau con mousse de oca y glase de menta utilizando ingredientes bolivianos.

### **1.2.2. Justificación**

#### **1.2.2.1. Justificación social**

Se elabora el Petit gateau con mousse de oca y glase de menta como una innovación vanguardista utilizando como ingrediente principal un tubérculo andino boliviano. Para satisfacer la necesidad de la población cochabambina ya que existe una demanda de productos innovadores, de esta manera al utilizar la oca no solo rescatamos el uso de productos nacionales, sino que se busca incrementar el consumo y de esta manera la demanda del producto, ofertando que su empleo se puede incrementar en varias preparaciones.

#### **1.2.2.2. Justificación económica**

El ingrediente principal la oca que se utiliza para la elaboración del Petit Gateau tiene un precio accesible, y es comercializada en todos los mercados del país. Y en combinación de los otros ingredientes su precio no aumenta, sin embargo se le da un valor agregado al usarlo en la elaboración, pero aun así es accesible el producto final.

### 1.2.2.3. **Justificación técnica**

Para la elaboración del postre Petit Gateau con mousse de oca y glasé de menta se emplean los conocimientos adquiridos durante la carrera, también se aplican las técnicas básicas de repostería como ser: batir, mezclar, hornear, tamizar, etc.

### **1.3. Planteamiento y formulación del problema.**

En el departamento de Cochabamba gestión 2020, no hay gran demanda de consumo de oca y debido a su poca utilidad, esta tiene una demanda de venta muy baja, por otro lado existe la falta de conocimiento del uso de oca en otras preparaciones u áreas como ser en la repostería. Así mismo la elaboración de Petit gateau no están empleado en nuestro medio en la actualidad.

Ante tal planteamiento nos surge la siguiente cuestionante de investigación.

¿De qué manera innovar el uso de la oca en la repostería para incrementar su consumo y ofrecer una alternativa novedosa en el ámbito gastronómico, dentro del departamento de Cochabamba?

### **1.4. Objetivos:**

#### **1.4.1. Objetivo General**

Elaborar el Petit Gateau con mousse de oca y glasé de menta para implementar en la repostería, e incrementar el consumo de oca en el departamento de Cochabamba.

#### **1.4.2. Objetivo específico**

- Identificar las técnicas y métodos de elaboración del Petit gateau con mousse de oca y glasé de menta como postre vanguardista.
- Identificar las propiedades, o características de la materia prima que se requiere para la elaboración del postre.
- Realizar la ficha técnica para desarrollar el gramaje exacto, el proceso de elaboración y así mismo el costo de producción.

### **1.5. Enfoque metodológico**

Se utiliza los enfoques cualitativos y descriptivos.

#### **Enfoque cualitativo**

El enfoque cualitativo, busca una realidad que descubrir “comprender e interpretar”, busca un hecho social para identificar el problema y a partir de ello tener un conocimiento general, así como para descubrir las preguntas de investigación para el diagnóstico.

El investigador cualitativo, describe y comprende los hechos a partir de percepción es significados que son producidos por los mismos participantes en base a sus experiencias.

(Hernández Sampieri, Fernández y Bautista, 2014)

Se usa el enfoque cualitativo ya que en el proyecto se verifica las cualidades que tendrán los ingredientes al momento de la elaboración del postre.

#### **Enfoque descriptivo**

Apunta a reunir conocimiento sobre el objetivo del estudio. Este conocimiento consiste principalmente en describir los objetos. Puede también haber explicaciones, además el investigador puede desear a veces recoger opiniones de la gente sobre los aspectos agradables de los objetos. (Hernández Sampieri, Fernández y Bautista, 2014)

Se usa el enfoque descriptivo para describir el proceso, desarrolló y emplatado de la elaboración del postre y así mismo se describe las cualidades del producto final.

## **2. CAPITULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.**

### **2.1. Utilización de la oca para la elaboración de yogurt.**

**Autor: Pilataxi Cañarejo, Achic**

**Año: 26 de abril de 2016**

Esta investigación consistió en: utilizar la Oca en la elaboración de yogurt como una nueva alternativa saludable en productos lácteos, realizada en los talleres de la Escuela de Gastronomía de la ESPOCH; este tubérculo ha sido relegado de su consumo en la actualidad por desconocimiento de su contenido nutricional. Se sustentó bibliográficamente llegando a determinar que la mejor alternativa para su elaboración es la fermentación láctica, proceso que se efectuó desde la recepción de leche, pasteurización, incubación, batido, refrigeración A continuación para la incorporación de la oca a la leche fermentada se realizó mermelada la cual se trabajó con oca seleccionada previamente asoleada. La región andina posee gran diversidad de tubérculos entre ellos la Oca que no ha sido aprovechada por años en el área gastronómica, su utilización en esta investigación reflejo que es una buena opción para la elaboración de un nuevo producto lácteo saludable. (Pilataxi Cañarejo, Achic. (2016). Utilización de la oca (Oxalis tuberosa) para la elaboración de yogurt. Riobamba 2014.)

#### **2.1.1. Galletas elaboradas a partir de harina de camote, harina de zapallo y harina de oca.**

**Autores: Álvarez Calvache, Fernando Cayetano López Madrid, Karen Anabel.**

**Año: dic. 2019**

En la actualidad, la industria alimentaria se ha enfocado en aprovechar los cultivos andinos que han sido olvidados y a la vez ofertar a los consumidores productos innovadores, libres de gluten y bajos en azúcar. En este sentido, el presente trabajo de investigación se

desarrolló con la finalidad de aprovechar los cultivos andinos para generar una alternativa de consumo en el sector de galletería, el estudio permitió desarrollar y caracterizar galletas elaboradas con harina de camote, zapallo y oca.

### **2.1.2. Deshidratación de la oca para obtener harina, y su utilización en la elaboración de postres.**

**Autor: Chica iza Ñauñay, Hilda Janeth**

**Año: 13 de marzo de 2015**

La presente investigación tuvo como objetivo obtener harina de oca utilizando el método de deshidratación por evaporación superficial para su posterior uso en la elaboración de postres a base de harina de oca (*Oxalis Tuberosa* Mol.). De los diferentes tipos de harina de oca (*Oxalis Tuberosa* Mol.) que se obtuvieron a través de la deshidratación de oca fresca en tres tratamientos, se deliberó que: la harina de oca, perteneciente al segundo tratamiento de secado (H.O.D.2) es idónea para la elaboración de postres porque cumple con los requisitos establecidos por la NTE INEN 616, indicando que es apta para el consumo humano. **(Chica iza Ñauñay, Hilda Janeth. (2015). Deshidratación de la oca (*Oxalis Tuberosa* Mol.) para obtener harina y su utilización en la elaboración de postres, 2014. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba)**

## **2.2. Historia de la gastronomía**

Según Aspicio, (1927) determina que la historia de la gastronomía surge cuando el hombre aún era herbívoro, que se alimentaba con plantas, frutas y huevos que encontraba en los nidos. Posteriormente amplió su dieta matando pequeños roedores, haciéndose de este modo también carnívoro.

El hito más importante y que más cambiaría la alimentación del hombre primitivo fue el descubrimiento del fuego este fue un hito histórico en la evolución de la gastronomía. De este modo el hombre empieza a cocinar sus alimentos en el fuego, y tiempo después el hombre empieza a cocinar los alimentos en agua calentada en el fuego ya que de esta manera se digerían mejor y estaban sabrosos.

El hombre practicaba la agricultura, ya que fue condimentando los alimentos con los vegetales que cosechaba. Fueron los pueblos del litoral los que empezaron a cocer los alimentos con agua marina, por lo que incorporaron a la gastronomía la especia más importante: la sal.

Con el fuego el hombre comenzó a fabricar armas más contundentes, ya que anteriormente sus armas eran hechas con huesos de pequeños animales y tenían una utilidad muy limitada. De este modo, el hombre empieza con la fundición de metales, y fabrica lanzas y cuchillos, que le permiten cazar animales más grandes y despedazarlos para luego asarlos. Al mismo tiempo, aparecen los primeros utensilios de cocina, como ollas, cuchillos y cucharas.

La fundición de metales aparecen los anzuelos, con lo que el hombre se hizo pescador.

Pero hay un tercer hito fundamental en la Historia de la Gastronomía: el Descubrimiento de América. Gracias a Cristóbal Colón y al patronazgo de los Reyes de Castilla, llegaron hasta España, con riquezas, y una serie de alimentos desconocidos para nosotros hasta ese momento, como el café, el cacao, el tomate, el pimiento, la patata, la piña y un sinfín de sabrosas frutas.

### **2.3. Historia de la repostería**

Ya en Egipto existían recetas simples de repostería. Aún no se conocía el azúcar, por lo que el sabor dulce se conseguía gracias a la miel de abeja. A principios de la era cristiana, hace 2000 años, no se diferenciaba el oficio de pastelero y el de panadero, sino que era la misma persona quien ejercía ese trabajo. (Gema Buonarroti, historiadora y escritora, 2012)

Ya en la Roma antigua se empezaron a emplear nuevas técnicas y medios para dulcificar, como el mulsum (un vino meloso) y mezclaban la harina con miel para elaborar pasteles. Sin embargo, en el lejano Oriente se conocía la caña de azúcar. En un principio, hace 8000 años, se utilizaba como elemento decorativo en las casas, aunque también se masticaba por su dulce sabor. Fue por eso que su cultivo se extendió por el Pacífico y llegó a la India, de donde antes se creía que procedía. Griegos y romanos conocían el azúcar cristalizado, hay que recordar que Alejandro Magno llegó hasta la India, por lo que también utilizaban este ingrediente para endulzar. Pero fue gracias a la llegada de los árabes que el consumo de azúcar se extendió por toda la cuenca mediterránea. Eran famosos los dulces árabes hechos a base de azúcar y frutos secos. (Gema Buonarroti, historiadora y escritora, 2012)

En 1440, una ordenanza utiliza por primera vez la palabra "pasteleros", un siglo más tarde, en 1556, bajo el reinado de Carlos IX de Francia, nace la corporación de pasteleros que establece el aprendizaje y acceso al grado de maestro pastelero.

El descubrimiento del Nuevo Mundo hizo posible el intercambio de ingredientes, pues de la mano de Colón, Cortés, Pizarro, fue llevada a América la caña de azúcar y traído al Viejo Mundo el cacao, lo cual a su vez, incrementó el cultivo de azúcar debido a la buena combinación de ambos. (Gema Buonarroti, historiadora y escritora, 2012)

En el siglo XVII se descubre la levadura biológica, lo que permite que se desarrolle mucho más la pastelería y se diferencie aún más de la panadería, ya que surgen bollos nuevos, tales como los brioques y otros similares. (Gema Buonarroti, historiadora y escritora, 2012)

En Francia, durante este siglo, el XVIII, se inicia el desarrollo del hojaldre, lo que inicia la pastelería moderna. También se desarrolla con fuerza la pastelería en Austria, que la reina María Antonieta llevará a Francia cuando se case con Luis XVI. Ya entonces se hacían pasteles creativos que podrían parecer obras de arte. Sin embargo, otros postres no surgen de la creatividad, sino de la necesidad, como por ejemplo, la de conservar la leche. Se descubrió que calentándola con azúcar hasta que se concentrase, hacía que la leche durase mucho tiempo, pues los soldados la consumían durante las campañas militares, surge así la leche condensada. Lo mismo ocurre con las mermeladas y confituras, que no son más que frutas y azúcar sometidos a cocción. Es, pues, el azúcar, un conservante natural. (Gema Buonarroti, historiadora y escritora, 2012)

El siglo XIX supone un gran auge para el mundo de la repostería, pues empiezan a aparecer pastelerías y confiterías abiertas al público. Se mejoran los equipos y maquinarias y surgen otras nuevas, como las primeras máquinas de hacer hielo.

(Gema Buonarroti, historiadora y escritora, 2012)

### **2.3.1. Concepto de la repostería**

Se refiere al establecimiento donde se producen o comercializan distintos tipos de alimentos dulces como pasteles, tortas, etc.

La repostería es un oficio y una técnica que se dedica a combinar sabores y elaborar todo tipo de postres. (Repostería. Significados.com.2018)

#### **2.3.1.1. Clasificación de la repostería**

Clasificación de la repostería, de una manera más especializada, es la siguiente:

**Postres fríos:** flanes, islas flotantes, cremas, merengues, frutas al licor, gelatinas, bávaros, mousses, postres de arroz.

**Postres calientes:** pudding, cierto tipo de cremas, soufflés, crepas, frutas cocidas, tortillas, ciertos postres de arroz, carlotas, etc.

**Postres fritos:** buñuelos, torrijas, empanadas dulces, pan frito azucarado, churros, etc.

**Postres a base de helados:** helados simples, sorbetes, helados perfectos (parfaits), espumas heladas, tortas heladas, helados con cremas, etc.

**Quesos y frutas naturales:** además de queso y frutas al natural, incluye macedonias (ensaladas de fruta), frutas perfumadas al ron, etc.

### **2.3.2. Repostería de vanguardia**

La repostería de vanguardia permite fusionar todas las técnicas de pastelería variando la materia prima, desde las características organolépticas de los alimentos, se les transforma con técnicas avanzadas aplicadas en la repostería dando como resultado final un producto complejo y compuesto en forma, texturas, sabor y color.

### **2.3.3. Ingredientes para repostería**

#### **Harina**

La harina proviene de la molienda de los granos de trigo, hay 4 tipos de harina la de 0, 00,000, y 0000. La harina más utilizada en la repostería es la de 0000, ya que al tener escasa formación de gluten no es un buen contenedor de gas y los panes pierden forma. Por ese motivo sólo se utiliza en pastelería, tortas, hojaldres, etc.

#### **Huevos**

Regularmente un huevo de gallina pesa entre 50 y 60 g, la variedad ya sea blanco o rojo no afecta el sabor de una receta, por lo que con ambos se obtiene un buen resultado.

#### **Azúcar**

Es el producto más utilizado como endulzante en la repostería, tipos de azúcar: el azúcar morena, azúcar blanquilla, azúcar refinada y el azúcar glasé.

Otorga sabor y así mismo color, debido a la caramelización que existe al momento de llevar a cocción

### **Leche**

La leche es un líquido alimenticio de origen animal, que se utiliza en las preparaciones tanto en cocina, como en la repostería.

### **Crema de leche**

En nuestro país contamos con varios tipos de crema de leche:

La crema de leche pasteurizada de pil, con un contenido de materia grasa de 35%.

La crema de leche larga vida de pil, es estandarizada a un nivel de materia grasa.

La crema de leche larga vida de delicia, con un contenido de grasa de 42 %.

La crema de leche esterilizada de Nestlé, con un contenido del 25% de materia grasa.

Las más utilizadas en el área de la repostería son las 3 primeras.

### **Mantequilla**

La mantequilla se obtiene de la crema de leche pasteurizada con añadido de sal, pero también se tiene mantequilla sin sal (No contiene colorantes ni saborizantes) posteriormente la mantequilla es envasada bajo estrictos controles de calidad e higiene.

#### **2.3.4. Técnicas más utilizadas en repostería.**

### **Baño María**

Es un método de cocción; el más suave. Que se utiliza para fundir chocolate y realizar algunas salsas.

### **Movimientos envolventes**

Técnica clásica de la repostería el cual sirve para mezclar una masa ligera y espumosa con una más densa, o viceversa, sin remover o batir, evitando que la mezcla más ligera baje su volumen en exceso, regularmente la mezcla más ligera son claras o huevos batidos.

### **Infusionar**

Resultado de verter un líquido hirviendo sobre una sustancia aromática y esperar que adquiera los aromas de ésta.

### **Caramelizar**

Transformar azúcar en caramelo, calentándolo a fuego lento y el cual puede ser con ayuda de un soplete o a fuego directo.

### **Creinar**

Consiste en proporcionar consistencia de crema a la mantequilla o margarina con el azúcar hasta que cambie la coloración y quede cremosa.

### **Montar**

Es la acción de batir la crema de leche o las claras de huevo para incorporar aire y lograr que doble su volumen y tenga una consistencia firme.

### **Emulsionar**

Se denomina al batido de huevos o yemas, bien solas o mezcladas con otros ingredientes.

## **2.4. Concepto del Petit gateau**

El “Petit gateau” es un tipo de pastel individual el cual siempre va a estar compuesto por un núcleo (parte más importante de la pieza) y una serie de capas y texturas diferentes, siempre recubierta por una capa brillante o crujiente.

### **2.4.1. Origen del Petit gateau**

Origen del Petit Gateau es bastante controvertido, ya que hay varias historias diferentes sobre cómo surgió. En algunos lugares se dice que el postre fue creado en Francia, en otros la creación se atribuye a un chef francés residente en New York que se equivocó en la cantidad de harina para hacer galletas. Pero una de las versiones más aceptadas es que Petit Gateau surgió por un error de un aprendiz del chef de estados unidos que sobrecalentó el horno para preparar muffins de chocolate. No importa cuál sea el verdadero origen del muffins de chocolate relleno suave, el hecho es que es un éxito mundial. (kalanga, 2013)

Este postre llegó a Brasil a mediados de la década de los 1990 cuando el chef francés Érick Jacquin y Michel Bras comenzaron a producirlo a restaurantes de Sao Paulo. Hoy en día está tan extendido que incluso algunas cadenas de comida rápida lo tienen en la carta. La fama del Petit Gateau también llevó a otros cocineros a inventar nuevas versiones con diferentes sabores y rellenos, cambiando así la receta en todo el mundo. (kalanga, 2013)

## **2.5. Mousse**

Un mousse es la mezcla de claras batidas (merengue) con crema de leche más la pulpa de cualquier fruta.

Las más conocidas son la mousse de chocolate y la mousse de frutas, etc.

## **2.6. Concepto de glasé espejo**

Arte, color y repostería se juntan para crear las tortas con el glaseado con ‘efecto espejo’. La cobertura con brillo genera la sensación de tener al frente un objeto pulido, en el que se alcanza a vislumbrar el reflejo del entorno. En postres pequeños o tortas se alcanza este efecto a través del glaseado, que tiene como base ingredientes de cualquier alacena: azúcar, agua, leche condensada, chocolate blanco o negro y gelatina sin sabor. Un poco más especializada es la glucosa, que se añade para dar textura y los colorantes vegetales. (ana, 2017)

La tendencia está recién entrando al país, pero en redes sociales ya es todo un hito. La revista Forbes nombró a este estilo de postres una de las ocho tendencias para este verano. En el 2016 se inició el auge de esta decoración a través de las redes sociales de la chef rusa Olga Noskova. (ana, 2017)

## **2.6. La oca**

PROINPA (2001) indica que la oca es un tubérculo de consistencia arenosa, con forma alargada tubular y con una variedad de colores cálidos que van desde la crema, pasando por el rojo, hasta el café y negro más intenso.

Antes de consumir la oca se puede dejar al sol para que sea aún más dulce. Generalmente la oca se come hervida, al horno y puede ser acompañada por ensaladas y todo tipo de carnes, pues tiene un sabor dulce muy agradable.

La oca también se puede deshidratar y guardar durante varios periodos como “chuño” o “caya” (harina hecha del tubérculo secado al sol) la mayoría de la producción de oca se destina para el autoconsumo.

### **2.6.1. Conservación de la oca**

El proceso ancestral ha cambiado muy poco: al concluir la cosecha, lasocas seleccionadas son colocadas sobre una cama de paja en pozas por las que corre agua limpia y fría, en espera del descenso de temperaturas conocido como “helada”. La oca permanece en ese lugar por un lapso de dos semanas a un mes y luego es secada al sol para obtener la caya, que puede ser almacenada por meses y hasta años. Basta con rehidratarla para consumirla. (Sumaya Prado, 2018)

La oca liofilizada con este proceso tiene un olor y un sabor muy particulares y constituye uno de los pilares básicos de la alimentación de varias comunidades y pueblos andinos, conocedores de sus cualidades energizantes. Sumado a ello, la caya es una buena fuente de carbohidratos, calcio, fósforo y hierro, y puede ser transformado en harina para utilizarla en un sinnúmero de preparaciones gastronómicas que van desde la elaboración de panes (llamados qallpus) y galletas hasta sopas. (Sumaya prado, 2018)

### **2.6.2. Variedades de oca**

Banco nacional de germoplasma de tubérculos andinos.

Este banco se encuentra en el Centro de Toralapa (Cochabamba) donde se conservan: 484 variedades de oca.

Azul Ñawi, Sausiri, Bola Qayara, Señora, Condorillo, Señorita Pintada, Ch'ejchi, Tani, Iqari Oqa, Titicoma, Isla, Yana Oqa, Juch'uy Kellu, Yana Qayara, Kellu, Yuraj Bola Qayara, Kellu, Kamusa, Yuraj Oqa, Kellu Oqa, Yuraj Qayara, Kellu Qayara, Yuraj Sausiri, Kellu Señora, Zapallo Oqa, Luky Oqa, Zapallo Rosada, Lluchu Oqa, Patria Oqa, Pili Pintado, Pili Runtu, Pintada, Pintu Oqa, Puca Kamusa, Puca Qayara, Puca Señora, Puca Tani, Qayara Pintada, Sani Oqa. (PROINPA, Willman García, Ximena Cadina, 2013)

### **2.6.3. Usos de la oca**

**Alimento:** se consume el tubérculo. Una vez cosechado debe asolearse durante unos días para desarrollar la sacarina. También se prepara chuño de oca.

**Medicinal:** se le usa como emoliente, para el tabardillo y como astringente. También para desinflamar los testículos y contra el dolor de oídos.

**Almidón:** Se prepara un almidón muy fino.

## **2.7. La menta**

Establecer el origen etimológico de menta, nos llevaría hasta el latín y es que procede de la palabra latina “menta” que, a su vez, emana del vocablo griego “minthe”.

La menta es un género de hierbas aromáticas que se utiliza en la gastronomía y en la elaboración de productos cosméticos y para la higiene personal. Su sabor produce una sensación de frescura, al igual que su aroma.

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

#### **3.1. Propuesta de innovación técnica/ tecnológica**

Se elabora el Petit Gateau con Mousse de Oca y glasé de menta para aumentar su producción y el consumo de este tubérculo andino en la población en general, del departamento de Cochabamba.

La oca se utiliza como ingrediente principal para la elaboración del mousse del postre, con un glasé espejo de menta como elemento decorativo del Petit gateau, aplicando técnicas básicas en el área de la repostería.

#### **3.2. Instrumentos y técnicas de investigación**

##### **3.2.1. Equipos**

**Balanza.-** Para pesar toda clase de ingredientes y tener la medida exacta.

**Batidora manual.-** Se utiliza para batir la crema de leche, clara de huevo y yemas.

**Cocina.-** Se utilizará para la elaboración del glasé, a baño maría.

**Horno.-**será utilizada para la cocción de la masa.

**Refrigerador.-** refrigerar el mousse para tener una consistencia sólida.

##### **3.2.2. Materiales:**

**Bol.-** Para poder mezclar la preparación.

**Tamizador.-** Para tamizar las materias harinosas.

**Miserable:** Para poder mezclar la preparación de forma homogénea.

**Molde para bizcocho.-** Será utilizado para llevar a cocción todo tipo de bizcocho.

**Manga.-** Para tener la facilidad de manipular el mousse.

**Termómetro.-** Se utiliza para medir la temperatura del glasé.

### **3.2.3. Insumos-materia prima**

**Harina.-** la harina es uno de los ingredientes básicos en la repostería que se utilizará para elaboración del pionono o base del Petit gateau.

**Azúcar.-** Es utilizado como endulzante para la elaboración del pionono, mouse y glasé.

**Huevo.-** Es considerado una materia prima indispensable en la repostería, para dar esponjosidad al pionono.

**Mantequilla.-** Se utilizará para enmantecar el molde para que no quede pegado.

**Polvo de hornear.-** Son aquellos que al ser incorporados a un batido, reaccionan únicamente cuando el batido se pone en contacto con el calor del horno.

**Esencias.-** Son productos químicos o materiales utilizados para dar al alimento en que se use, sus características propias en cuanto a olor y sabor.

**Crema de leche.-** es un producto elaborado con crema obtenida de leche entera fresca a través de un proceso de centrifugación, será utilizada para el mousse del postre.

**Gelatina sin sabor.-** es una mezcla semi-sólida, incolora y desabrida es un excelente espesante de cremas, gelifica postres, entre otros dulces.

**Oca.** La oca debe de estar expuesta al sol para obtener su dulzor, este tubérculo se utiliza para el mousse del postre.

**Hojas de menta.-** son utilizadas para una infusión y presentación del postre.

#### 3.2.4. Técnicas

**Batir.-** Se trata de remover de manera enérgica dos o más ingredientes en estado líquido o semilíquido, para concluir en un estado esponjoso, lo cual se logra con el aire incorporado al momento de batir. Por lo general esta acción es ejecutada por batidoras, los cuales pueden ser manuales, manual-eléctricos.

**Homogenizar:** Consiste en mezclar uniformemente varios ingredientes de una fórmula, hasta que adquiera la consistencia y compactación adecuadas.

**Mezclar con movimientos envolventes.-** El proceso debe ser completamente a mano con la ayuda de una espátula de silicona, con movimientos ascendentes (de abajo hacia arriba) con la finalidad de añadir aire a la mezcla y evitar que “se baje”.

**Estirar.-** Alargar una masa hasta darle un grosor deseado.

**Almíbar:** Jarabe realizado con agua y azúcar, el agua por evaporación se va evaporando y el almíbar se va concentrando dando distintos puntos.

**Baño María:** Es un método para calentar una sustancia líquida o sólida, uniforme y lentamente, sumergiendo el recipiente que la contiene en otro mayor con agua u otro líquido que se lleva a ebullición. Es un método conocido desde la antigüedad, empleado en las industrias (farmacéutica, cosmética, de alimentos y conservas), en laboratorio de química y en la cocina.

**Horneado.-** Es el proceso de cocción por medio de calor seco que generalmente se efectúa en un horno.



Azúcar	100gr=0,7 bs
Oca	500gr =2,4 bs
<b>Glasé espejo de menta</b>	
Chocolate blanco	110gr = 3,3bs
Azúcar	150gr = 1,05bs
Glucosa	60gr =2,4 bs
Gelatina s/s	17gr= 2,42 bs
Menta	c/n = 0,5bs
E. de menta	c/n =0,2 bs
Leche condensada	100gr= 2,7 bs

**Decoración Terrificación:**

Harina	50gr= 0,26 bs
Mantequilla	50gr= 0,9 bs
Cocoa	15gr= 0,93 bs
Azúcar	20gr= 0,14 bs

**Decoración de figuras:**

Chocolate	120gr= 3,6 bs
Azúcar para caramelo	50gr=0,35 bs

**Costo total 32,25bs**

**3.2.6. Proceso/ procedimientos**

## **Petit gateau**

### **Elaboración de la masa:**

1. Hacer el método biscuit. Separa las claras de la yema.
2. batir las claras a punto pico de loro con la mitad de azúcar. También batimos las yemas con la otra mitad de azúcar a punto letra.
3. Mezclar las claras y yemas con los ingredientes secos hasta obtener una consistencia homogénea.
4. Vaciar la preparación en una bandeja con margarina, extender la preparación hasta obtener un grosor de 0,5mm.
5. Hornear en una temperatura de 180° por unos 10min.

### **Elaboración del relleno:**

(La oca deberá de estar un día antes en el sol para que tenga un sabor dulce)

1. llevar a sancochar la oca, una vez que esté al dente, la retiramos y hacemos un puré. Pasar la preparación por un tamizador para que no tenga impurezas.
2. En una olla llevar a ebullición el agua con la mitad de azúcar hasta que empiece a burbujear. Batir las claras con la otra mitad de azúcar a punto nieve luego agregar el almíbar en forma de hilo y seguir batiendo hasta integrarlo bien.
3. Batir la crema junto con el azúcar a punto 3/4, seguidamente mezclar con el merengue, puré de oca y la gelatina s/s hidratada.

**ARMADO:** Poner de base la masa, luego el mousse de oca. Llevar a refrigerar para que la preparación quede consistente.

### **Elaboración del glasé:**

- Hacer una infusión con las hojas de menta, agregar el azúcar, agua y glucosa dejar hervir hasta subir a una temperatura de 80°.
- Después incorporar la leche condensada y subir la temperatura a 90°. Retirar del fuego.

- Por último agregamos el chocolate blanco (previamente derretida a baño maría) dejamos incorporar entre todos los ingredientes. Añadimos un poco de esencia de menta.
- **Mantener la elaboración a una temperatura de 35 ° para glasear la preparación.**

**Elementos decorativos:**

**Terrificación:** hacer un arenado con la mantequilla, harina, añadir un poco de cocoa, una vez integrados llevar al horno a 180°, retirar. Utilizar en la decoración.

**Chocolate:** llevar a derretir a baño maría, luego vaciar la preparación en un acetato, templar y formar triángulos o la forma que usted desee.

**Caramelo:** llevar a derretir a fuego medio el azúcar una vez derretida todo, hacer forma de hilos con la ayuda de una cuchara y darle forma redonda.

## 4. CAPÍTULO IV RESULTADOS ESPERADOS

### **Petit Gateau con mousse de oca y glasé de menta**

#### **Primer intento: Agosto – 2020**

Se elabora la base del Petit Gateau en el cual se agregó más de lo debido el líquido (leche), y mucha materia grasa (aceite) la cual hizo que la masa salga más humedecida.

#### **Segundo intento:**

La masa salió perfecta, en este intento para la elaboración del mousse se hizo un coulis con la oca (previamente rallada y cruda) más azúcar, en el proceso de elaboración todo estuvo bien hasta que, al integrarla con la crema de leche, se hizo grumos y no tuvo el sabor ni la textura deseada.

#### **Tercer intento: septiembre 2020**

Una vez que la receta de la masa estuvo definida, faltó del mousse.

En este intento se preparó un puré de oca para la elaboración del mousse, que al integrarlo con la crema batida tuvo la textura y sabor deseado.

Para obtener un glasé espejo se utilizó menta, agua, azúcar, leche condensada, glucosa y chocolate blanco. Para obtener el glaseado perfecto lo importante es colar la preparación para que no tenga grumos, y a la hora de glasear se debe mantener a una temperatura de 35° para obtener un resultado favorable.

La aceptabilidad del producto debido a que el sabor es equilibrada y agradable al paladar, logrando obtener la textura deseada por la cantidad de almidón que contiene la oca.

## 5. CAPÍTULO IV CONCLUSIONES

Con este proyecto se pudo determinar que el uso de oca en la repostería es viable, ya que con la elaboración del Petit gateau con mouse de oca y glasé de menta se pudo obtener un delicioso postre utilizando correctamente métodos de elaboración como: el método biscuit que fue utilizada en la elaboración de la masa, baño maría se utilizó para derretir el chocolate. Y las técnicas que utilizamos son: homogenizar, batir, estirar, movimientos envolventes, hornear, etc.

Las características que debe tener la oca al momento de la elaboración es: un color amarillo ya que la oca amarilla es más dulce, harinosa y debe estar en un buen estado. Indicar así mismo de los ingredientes que conforman para la elaboración como la leche, crema de leche, L. condensada, gelatina sin sabor, glucosa, chocolate blanco, se debe fijar bien la fecha de caducidad, ya que estos ingredientes vienen envasados. En el caso de comprar harina en poca cantidad se debe de fijar bien la conservación y el color, se procura. El huevo es uno de los ingredientes más esenciales para la elaboración de la masa para este ingrediente se debe tomar en cuenta si esta rajado o no, la fecha de expiración si este tiene.

El la ficha técnica se determina el costo total de producción de 32,25 bs para 3 unidades de Petit gateau con un gramaje de 90 gr cada uno. (Índice de tablas, anexos, PAG. 41)

## **6. RECOMENDACIONES**

Se recomienda exponer la OCA al sol para el proceso de concentración de azúcares de este producto y lograr el punto de endulzamiento de la oca, para obtener un postre perfecto.

Se recomienda llevar a congelar el mouse un día antes de bañar con el glasé, para que el producto no se derrita a la hora del glaseado.

Se recomienda utilizar termómetro y mantener la temperatura de 33° a 35° el glasé de menta a la hora de bañar el postre, para obtener un glaseado liso. Si se desea volver a utilizar el glasé se recomienda colar para que este no tenga grumos.

Se recomienda que en caso de no contar con oca fresca, se utilice la oca seca ya que el producto final no varía en el sabor.

## 7. FUENTES DE INFORMACION Y BIBLIOGRAFIA

<https://www.elcomercio.com/sabores/tortas-efecto-espejo-redessociales-ecuador.html>

[https://www.ecured.cu/Papa\\_oca\\_\(Per%C3%BA\)](https://www.ecured.cu/Papa_oca_(Per%C3%BA))

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/11360>

<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/30554>

<http://reposteriafina.wikispaces.com/>

(<https://www.significados.com/reposteria/>Consultado:10deoctubrede2020,11:22am)

<https://www.elcomercio.com/sabores/tortas-efecto-espejo-redessociales-ecuador.html>

(<https://definicion.de/menta/>)

[www.prionpa.Org](http://www.prionpa.Org)

<https://www.codigococina.com>

<https://www.coroube.com>

<https://escueladetartas.com/la-harina-todo-lo-que-debes-saber/>

<http://www.academia.edu/19269683/clasificacion-el-azucar>

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

<https://gastronomicainternacional.com/articulos-culinarios/reposteria/tecnicas-de-reposteria/>

<https://www.proinpa.org/tic/pdf/Papa/Varios%20Papa/Herencia%20de%20Bolivia%20p ara%20el%20mundo.pdf>

<https://www.proinpa.org/tic/pdf/Tuberculos%20andinos/Tuberculos%20andinos/Produccion%20de%20oca,%20papalisa%20e%20isano.%20Manejo%20agronomico.pdf>

<https://www.significados.com/reposteria/>

## 8. ANEXOS



*FIGURA 1 Petit gateau*



*FIGURA 2 historia de la gastronomía*



*FIGURA 3 tipos de repostería*



*FIGURA 4 Siembra de oca*



*FIGURA 5 Surcos de oca*



*FIGURA 6 planta de oca*



FIGURA 7 cosecha de oca



FIGURA 8 variedades de oca

## ELABORACION DEL PETIT GATEAU

### Ingredientes para la base.



*FIGURA 9 ingredientes para la base.*



*FIGURA 10 base antes de ser horneado*



FIGURA 11 ingredientes para el mouse de oca



FIGURA 12 ingredientes para el glasé espejo.



*FIGURA 13 temperaturas del glasé espejo*



*FIGURA 14 mouse glaseado*



*FIGURA 15 decoración del Petit gateau*

<b>INGREDIENTES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO DE MERCADO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Huevo	Unid.	2	2unid.=2,1bs	1,4
Azúcar	Gr	30	1000gr = 7bs	0,21
Harina	Gr	30	2875gr=15bs	0,15
pH.	gr	c/n	57gr= 3	0,2
<b>Mousse de oca</b>				
Oca	Gr	500	1438gr= 7bs	2,4
Crema de leche	Ml	200	500ml= 13bs	5,2
Claros de huevo	Unid.	2	2unid= 1,4bs	1,4
Azúcar	Gr	100	1000gr= 7bs	0,7
Gelatina s/s	Gr	10	42gr = 6 bs	1,42
Azúcar/ merengue	Gr	60	1000gr = 7bs	0,42
<b>Glasé de menta</b>				
Agua	Ml	75	-----	-----
Azúcar	Gr	150	1000gr= 7bs	1,05
Glucosa	Gr	60	500gr=20 bs	2,4
Leche condensada	Gr	100	395gr= 11bs	2,7
Chocolate blanco	Gr	110	1kg=30bs	3,3
Gelatina s/s	Gr	17	42gr= 6bs	2,42
Hojas de menta	C/n	---	---	0,5
E. de menta	c/n	10	120ml=4bs	0,2
<b>Decoración</b>				
harina	Gr	50	2875gr=15bs	0,26
mantequilla	gr	50	500gr= 9bs	0,9
cocoa	gr	15	160gr= 10bs	0,93

azúcar	gr	20	1k= 7bs	0,14
chocolate	gr	120	1 kg= 30 bs	3,6
Azúcar /caramelo	gr	50	1kg= 7bs	0,35
TOTAL				32,25BS

*Tabla 1 Ficha técnica del Petit gateau*