

**INSTITUTO TECNOLÓGICO
MARÍA CRISTINA
COCHABAMBA- BOLIVIA**



**PROYECTO DE GRADO
CUPCAKE DE ESPINACA RELLENO
CON SALSA DE QUINUA**

POSTULANTE: ESCOBAR AGUILAR ZAIDA

Proyecto de Grado presentado como requisito

Parcial para optar al título de Técnico Superior

En Gastronomía.

TUTOR: CHEF.JHOVANA APODACA MORALES

COCHABAMBA-2021

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi familia gracias a su apoyo y confianza, a mi padre por estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre. A mi madre por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, enseñanzas y amor, brindándome su apoyo incondicional, a mis hermanas por su apoyo para seguir con éxito mis propósitos.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a mi padre y madre por su apoyo y confianza, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

De igual manera agradecer al instituto tecnológico “MARIA CRISTINA”, a todos los docentes quienes con el aporte de sus conocimientos me hicieron crecer día a día en mi formación académica.

Gracias

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
1.1. Tema	2
1.2. Diagnóstico y Justificación	2
1.2.1 Diagnóstico	2
1.2.2 Justificación	2
1.2.2.1 Justificación Técnica	2
1.2.2.2 Justificación Social	2
1.2.2.3 Justificación Económica	3
1.3 Planteamiento y Formulación del Problema	3
La pregunta al problema.....	3
1.4 Objetivos	3
1.4.1 Objetivo General	3
1.4.2 Objetivo Específico	3
1.5 Enfoque Metodológico	4
Metodología	4
1.5.1 Enfoque descriptivo	4
1.5.2 El enfoque cualitativo	4
CAPITULO II	5
MARCO TEORICO	5
2.1 Proyectos similares	5
2.1.1 Proyecto similar N°1	5
2.1.2 Proyecto similar N°2	5
2.1.3 Proyecto similar N°3	5
2.2 ¿Qué es Repostería?	6
2.2.1 Técnicas de Repostería	6
2.2.1.1 Las masas batidas pesadas	7

2.2.1.2 Las masas batidas ligeras	7
2.3 ¿Qué es un cupcake?	7
2.4 Tipos de coberturas.....	8
2.4.1 Cobertura de buttercream	8
2.4.1.1 Buttercream de merengue suizo.....	8
2.4.1.2 Buttercream de merengue italiano	8
2.4.1.3 Buttercream de merengue francés.....	8
2.4.1.4 Cobertura de queso crema	9
2.4.1.5 Cobertura de fondant	9
2.4.1.6 Cobertura de glasé real.....	9
2.5 Historia del cupcake.....	9
2.6 Espinaca	10
2.6.1 Historia de la espinaca	10
2.7 Quinua.....	10
2.7.1 Historia de la quinua.....	11
CAPÍTULO III.....	12
PROPUESTA DE INNOVACIÓN O SOLUCIÓN DEL PROBLEMA.....	12
3.1 Propuesta de Innovación Técnica	12
3.2. Instrumentos y técnicas de investigación	12
3.2.1 Equipos.....	12
3.2.2 Materiales	12
3.2.3 Insumos	13
3.2.5 Técnicas.....	14
3.2.5 Presupuestos	15
3.2.6 Proceso o Procedimientos.....	16
CAPITULO IV.....	18
RESULTADOS ESPERADOS.....	18
4.1 Primera prueba	18
4.2 Segunda prueba.....	18
4.3 Tercera prueba	19

CAPITULO V.....	20
CONCLUSIONES.....	20
7. BIBLIOGRAFIA.....	21
8. ANEXOS.....	22
Anexo 1.....	22
Anexo 2.....	24
Anexo 3.....	24
Anexo 4.....	25
Anexo 5.....	26
Anexo 6.....	26
Anexo 7.....	27
Anexo8.....	27
Anexo9.....	28

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se realiza para poner en conocimiento la elaboración de cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua en el municipio de Colcapirhua, porque en la provincia Quillacollo municipio Colcapirhua existen pastelerías que elaboran masas dulces con frutas y esencias, pero no existen masas elaboradas con espinaca y quinua.

En este proyecto se emplea la espinaca y quinua en los cupcake, con el propósito de elevar el consumo y comercio de espinaca y quinua en la población de Colcapirhua debido a que la espinaca es una planta herbácea de color verde, se puede encontrar en los valles de Cochabamba, alrededor de todo el año en gran cantidad.

La quinua es una planta andina producida en el altiplano boliviano, el consumo de la población de la provincia de Quillacollo municipio Colcapirhua es bajo debido a que la población no valora su valor nutricional, ni la versatilidad en el área de la gastronomía.

Para la elaboración del cupcake de espinaca se implementan técnicas de repostería, como ser: cremar, batir, verter, desmoldar, decorar.

A diferencia de otro cupcake que ya existen en la repostería, este cupcake será atractivo por sus características organolépticas como ser: el color, sabor y una buena presentación.

CAPÍTULO I

1.1. Tema

Un cupcake literalmente en español es pastel de taza, son pequeña porción de tarta para una persona se hornean en un molde igual que el de magdalenas y muffins en el molde se colocan unos papeles llamados cápsulas o pirotines.

El presente proyecto trata de la elaboración de cupcake de espinacas, relleno con salsa de quinua, para poner en conocimiento a la población de Colcapirhua gestión 2021.

1.2. Diagnóstico y Justificación

1.2.1 Diagnóstico

En la provincia de Quillacollo municipio Colcapirhua existe una gran cantidad de espinaca y venta de quinua, el cual es más empleado y consumido en el área de la cocina y no en la repostería, se elabora el cupcake de espinaca con relleno de salsa de quinua, para el incremento del consumo de este vegetal y cereal.

1.2.2 Justificación

1.2.2.1 Justificación Técnica

El cup cake de espinaca rellenos con salsa de quinua en el municipio de Colcapirhua gestión 2021, se obtienen mediante los conocimientos obtenidos durante la carrera de gastronomía como: repostería y sus técnicas, cremar, batir, mezclar, verter, decorar.

1.2.2.2 Justificación Social

Con este proyecto de cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua se pretende elevar el consumo, comercialización y producción de la espinaca y quinua en la población de Colcapirhua gestión 2021.

1.2.2.3 Justificación Económica

La elaboración del cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua, es un producto con un costo accesible para toda la población de Colcapirhua y puede incrementar su consumo.

1.3 Planteamiento y Formulación del Problema

En el municipio de Colcapirhua se aprecia en los últimos años el bajo consumo de la espinaca y quinua, en la actualidad no lo emplean en su alimentación diaria, debido a que solo lo emplean en la cocina y en poca cantidad, esto origina que sea baja la producción de la materia prima y comercialización.

La pregunta al problema

¿Cómo incentivar el consumo de la espinaca y quinua en la población en general del municipio de Colcapirhua gestión 2021?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Incentivar el consumo de espinaca y quinua, a través de la elaboración del cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua para el municipio de Colcapirhua gestión 2020.

1.4.2 Objetivo Específico

-) Determinar los métodos y técnicas para la elaboración del cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua.
-) Describir las características organolépticas del cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua.
-) Identificar la materia prima de calidad para la elaboración del cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua en el municipio de Colcapirhua gestión 2021.

1.5 Enfoque Metodológico

Metodología

Con frecuencia se puede definir la metodología como el estudio o elección de un método pertinente o adecuadamente aplicable a determinado objetivo.

Enfoque

El enfoque a utilizar para esta investigación será el método cualitativo y descriptivo.

1.5.1 Enfoque descriptivo

Según Sampieri los estudios descriptivos permiten, busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren.

1.5.2 El enfoque cualitativo

Es una metodología de investigación en la que comúnmente se realiza una investigación en base a la calidad o la opinión de personas para derivar conclusiones de investigación.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1 Proyectos similares

2.1.1 Proyecto similar N°1

Un primer trabajo corresponde a Leidy Viviana Vargas Perlaza estudiante de la universidad fundación universitaria Católica lumen Gentium de Santiago de Cali en el año 2016 que realizaron un estudio de viabilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de cup cake a base de vegetales ubicada en el municipio de yumbo, valle del cauca dada su preparación la cual es llevada a cabo a base de vegetales que contribuyen con el cuidado de la salud de los consumidores.

2.1.2 Proyecto similar N°2

El segundo trabajo corresponde a Karen Yaneth Melo rondón estudiante de la universidad de los llanos facultad de ciencias económicas escuela de administración y negocios de Villavicencio, en el año 2018 que realizaron estudio de factibilidad de una empresa de cup cake a base de vegetales en la ciudad de Villavicencio para generar empresas desde un modelo americano en el que les invita a introducirnos en un mercado novedoso de ideas modernas en que el valor más importantes en establecer la importancia de las celebraciones en cada uno de los habitantes de un país y hacer de esta ocasión una fecha aún más especial, mercado que no desaparecerá, tanto los niños, las celebraciones.

2.1.3 Proyecto similar N°3

El tercer trabajo corresponde rosero cadena diana carolina y Soria Fernández maría Isabel estudiantes del instituto tecnológico cordillera de la ciudad de quito, en el año 2015-2016 uno de sus objetivos es crear una microempresa destinado a la elaboración de cup cake nutritivos elaborados a base de hortalizas y vegetales como zanahoria, brócoli, biquini y espinaca. para favorecer el desarrollo cognitivo de los niños, niñas y para toda la población de quito.

2.2 ¿Qué es Repostería?

Antiguamente la palabra repostería significaba despensa era el lugar designado para el almacenamiento de las provisiones y en donde se elaboraban los dulces, pastas, fiambres y embutidos.

El repostero mayor de un palacio era la persona que estaba encargado de gobernar todo lo referente a las necesidades domésticas; después de cierto tiempo, el cargo era honorífico y lo ocupaba siempre una persona proveniente de una familia de gran estirpe.

Desde los inicios del siglo XVIII, la palabra repostería se refería al arte de confeccionar pasteles, postres, dulces, turrone, dulces secos, helados y bebidas licorosas.

La repostería está considerada como un arte delicado por la inmensa variedad que se usa en su confección y por las diferentes presentaciones que pueden tener un postre o pastel.

Dentro de la repostería el elemento principal es: el azúcar; y otros en gran escala como: huevos, leche, harina, mantquilla, frutas, chocolate, esencias y licores.

2.2.1 Técnicas de Repostería

Las masas batidas

Las masas batidas son un conjunto de preparaciones, más o menos ligeras, obtenidas esencialmente a partir de una mezcla de huevos y azúcar, batidos juntos o por separado. Existe una gran variedad de masas batidas que se podrían clasificar en 2 categorías:

Las masas batidas pesadas

- Magdalenas y Plum cake
- Pan genovés

Las masas batidas ligeras

- Bizcochos o biscuits
- Genovesas

2.2.1.1 Las masas batidas pesadas

Se caracterizan en general por una textura alveolada y prieta. Encierran una cantidad importante de materia grasa y, a veces, ingredientes diversos que las hacen más pesadas aún (frutos secos, frutas deshidratadas, etc.).

2.2.1.2 Las masas batidas ligeras

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. El contenido de huevos y la interrelación del azúcar y harina varía en función del tipo de bizcocho a realizar (bizcochos de molde, plancha o manga). Este tipo de bizcochos no lleva grasas entre sus ingredientes. Esta carencia de grasa hace que se resequen por lo que, en algunos casos, deberemos “emborracharlos” antes de su utilización

2.3 ¿Qué es un cupcake?

Un cup cake literalmente en español «pastel en taza», es una pequeña porción de torta para una persona. Se hornean en un molde igual que el de magdalenas y muffins. En el molde se colocan unos papeles llamados cápsulas o pirotines.

Normalmente es confundido con los muffins y con las magdalenas, aunque presentan muchas diferencias.

La receta base de un cup cake es la misma que la de cualquier otra tarta: mantequilla, azúcar, huevos, levadura y harina.

Debido a su reducido tamaño se realizan más rápido que una torta común. Es muy habitual en cumpleaños y celebraciones, dado que es llamativo, permite una infinidad de sabores distintos y suelen gustar a todos.

2.3.1 Tipos de cupcake

Los cupcakes pueden lograrse a partir de innumerables combinaciones de texturas, coberturas, sabores y colores. Los más tradicionales son los de vainilla y los de chocolate, pero también se elaboran cup cake de limón, con sabor a café y cupcake de naranja, entre otros.

Hay, asimismo, cupcakes clásicos sin relleno y otros que sorprenden con texturas en su interior, como sucede con los rellenos con dulce de leche, frutas, crema, chocolate fundido, natilla o mermelada.

2.4 Tipos de coberturas

2.4.1 Cobertura de buttercream

El buttercream como su nombre en inglés indica es una crema elaborada a partir de mantequilla y azúcar glas. Tradicionalmente se suele emplear el doble de azúcar que, de materia grasa, aunque poco a poco se han ido adaptando las recetas más a nuestros gustos tradicionales, dentro de este tipo existen variedades:

2.4.1.1 Buttercream de merengue suizo

Se realizan a partir de una cocción de agua con azúcar formando un almíbar ligero que se añade a la clara de huevo batida previamente a punto de nieve, para posteriormente ir añadiéndolo a la mantequilla, mezclando hasta formar una crema consistente.

2.4.1.2 Buttercream de merengue italiano

Versión italiana calentando las claras de huevo con el azúcar para una vez frías batirlas con la mantequilla.

2.4.1.3 Buttercream de merengue francés

Sin embargo, en la versión de merengue francés, las claras van sin cocer, no siendo esta modalidad a menudo empleada en pastelería.

2.4.1.4 Cobertura de queso crema

Mucho más ligera que la anterior, se disminuye considerablemente la proporción de mantequilla al añadir el queso. Éste se batió junto con la manteca y el azúcar hasta que esté bien esponjoso.

2.4.1.5 Cobertura de fondant

El fondant es una pasta blanda, elástica y maleable compuesta de azúcares y gelatina. Muy dulce, no llega a secar y endurecer totalmente, usada más en decoraciones.

2.4.1.6 Cobertura de glasé real

Similar a la utilizada para la decoración de galletas, está formada básicamente por clara de huevo batida con azúcar glas y teñida de distintos colores con colorantes alimentarios.

2.5 Historia del cupcake

Este postre surge en el siglo XIX. Antes de que surgieran los moldes especiales para cupcake, solían hacerse en tazones, cazuelas de barro o ramequines, siendo este el significado de su nombre en inglés (cup y cake). También existe otro origen para su nombre, derivado de la forma de medir los ingredientes empleados para su elaboración.

Su primera mención puede rastrearse hasta el año de 1796, cuando Amelia Simmons utilizó este término para una tartaleta que se cocina en pequeñas tazas, en su libro *American Cookery*. La documentación más antigua en la que ya aparece el término cupcakes fue en el recetario de Eliza Leslie *Seventy-five Recipes for Pastry, Cakes, and Sweetmeats* (Setenta y cinco recetas de pasteles, tortas y dulces) publicado en 1828.

Poco a poco la receta se fue popularizando sobre todo a principios del siglo XXI, a tal grado de convertirse en una industria y tendencia que ha causado la apertura de pastelerías exclusivas en cupcakes y libros dedicados únicamente a estos pastelillos.

2.6 Espinaca

La espinaca es una planta herbácea y anual del género *Spinacia*, cotizada por sus preciadas hojas verdes, que tienen forma ovalada y pueden ofrecer un aspecto rugoso.

La espinaca es un excelente recurso natural de vitaminas, fibras y minerales, que, en comparación con las carnes, aporta pocas calorías y no contiene grasas. Es también rica en nutrientes, especialmente el beta-caroteno y la luteína, convirtiéndola en un vegetal con propiedades antioxidantes que nos protegen del daño celular. Sus tallos son más ricos en fibra que las hojas.

La espinaca se caracteriza por tener un único tallo central, largo y carnoso, con alturas que superan los 30 centímetros, pero no sobrepasan el metro. De él brotan las hojas, siempre de color verde intenso, de mayor tamaño en la parte inferior y más pequeñas y delicadas en la parte superior.

2.6.1 Historia de la espinaca

No se conoce la forma original o silvestre de la espinaca. Sin embargo, muchos autores afirman que procede del sudeste asiático. Fueron los árabes quienes en el siglo XI introdujeron la espinaca por primera vez en España.

Su cultivo se extendió por Europa en los siglos XV y XVI, donde países como Holanda, Inglaterra o Francia fueron los principales consumidores. Más tarde llegó a América, aunque no fue hasta la década de 1920 cuando la espinaca logró ser popular, momento en el que se descubrieron sus magníficas propiedades nutricionales.

En la actualidad su cultivo está extendido por todo el mundo. Estados Unidos, Italia, Francia y Alemania son sus principales productores.

2.7 Quinua

La quinua es una planta andina que se originó en los alrededores del lago Titicaca de Perú y Bolivia. La quinua fue cultivada y utilizada por las civilizaciones prehispánicas

Y reemplazada por los cereales a la llegada de los españoles, a pesar de constituir un alimento básico de la población de ese entonces.

2.7.1 Historia de la quinua

La evidencia histórica disponible señala que su domesticación por los pueblos de América puede haber ocurrido entre los años 3.000 y 5.000 antes de Cristo. Existen hallazgos arqueológicos de quinua en tumbas de Tarapacá, Calama y Arica, en Chile, y en diferentes regiones del Perú. A la llegada de los españoles, la quinua tenía un desarrollo tecnológico apropiado y una amplia distribución en el territorio Inca y fuera de él. El primer español que reporta el cultivo de quinua fue Pedro de Valdivia, quien al observar los cultivos alrededor de Concepción menciona que, entre otras plantas, los indios siembran también la quinua para su alimentación.

Garcilaso de la Vega describe en sus comentarios reales que la planta de quinua es uno de los segundos granos que se cultivan sobre la paz de la tierra denominada quinua y que se asemeja algo al mijo o arroz pequeño y hace referencia al primer envío de semillas hacia Europa, que desafortunadamente llegaron muertas y sin poder germinar, posiblemente debido a la alta humedad reinante durante la travesía por mar.

CAPÍTULO III.

PROPUESTA DE INNOVACIÓN O SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

3.1 Propuesta de Innovación Técnica

La propuesta de innovación es un cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua, mediante la aplicación de espinaca en la elaboración de la masa, usando técnicas de elaboración, cremar, batir, mezclar, verter, tamizar, desmoldar, decorar que ayuda a tener un producto final, este se rellena con salsa de quinua. Como resultados se espera la aceptación y la elevación del consumo de la espinaca y quinua, asimismo tomando en cuenta las características organolépticas. El aspecto es un buen color verde, atractivo a la vista, aspecto suave y esponjoso y un agradable sabor.

3.2. Instrumentos y técnicas de investigación

3.2.1 Equipos

Cocina

Horno

Refrigerador

3.2.2 Materiales

Bowls

Bascula

Batidora

Tamizador o colador

Tazas medidora

Cucharas medidora

Lengua de silicona

Cuchara

Pirotines

Molde de cup cake

Bandeja

Manga pastelera

Espátula

3.2.3 Insumos

115gr Mantequilla

180gr de azúcar

3 Huevo

200gr de harina

2 cucharas polvo de hornear

90ml leche

80gr de espinaca

3.2.4 Salsa

125gr quinua

1litro de leche

1 taza de agua

125gr azúcar

Clavo de olor

Canela

3.2.5 Técnicas

Para esta elaboración se usará las siguientes técnicas:

Creinar:

Consiste en proporcionar consistencia cremosa en la por la mezcla de mantequilla con azúcar, hasta que cambia el color y que quede una crema espesa.

Batir:

Remover con rapidez y la preparación para que adquiera cierta consistencia o se mezclen sus componentes

Añadir:

Incorporar los ingredientes que falten en la preparación.

Mezclar:

Se usa esta técnica para incorporar muy bien ingredientes.

Verter:

Dispersa o servir algo en un recipiente.

Desmoldar:

Sacar un preparado del molde.

Decorar:

Ornamentar un producto para mejorar su producto.

Escaldar:

Introducir la espinaca en agua hirviendo durante 10 a 15 segundos para que el color se mantenga.

Método

Cremado: Es el proceso de mezclar el azúcar con las grasas sólidas para incorporar aire y crear burbujas en el batido de masas para tortas, cupcakes y pasteles en general.

3.2.5 Presupuestos

Mantequilla	115gr =6.33bs
Azúcar	220gr=1.32bs
Huevo	3und=2.20bs
Polvo de hornear	20gr=1.32bs
Harina	200gr=0.97bs
Leche	90ml =0.54bs
Espinaca	100gr= 0.51bs

Salsa

Quinoa	125gr=1.3bs
Azúcar	125gr=0.8bs
Leche	1litro=6bs
Agua	100ml = 0.50ctv
Clavo de olor	5gr =0.20ctv

Canela 5gr =0.20ctv

Decorado

Crema de leche 400ml=10bs

Decorado de coral

Agua 50ml=0.05bs

Aceite 30ml=0.3

Harina 100gr=0.49bs

Espinaca licuada 30gr=0.12bs

Costo total de

28.9 bs

3.2.6 Proceso o Procedimientos

Procedimiento de cupcake de espinaca

1. En una cacerola a fuego escaldar la espinaca, luego licuar junto con la leche y reservar.
2. En un bowl mezclar la harina y el polvo de hornear, reservar.
3. Batir la mantequilla con el azúcar hasta que quede cremoso.
4. Luego vamos añadiendo el huevo uno a uno hasta que integren en la mezcla.
5. Añadimos la harina la leche con espinaca y mezclamos muy bien.
6. Rellenamos los moldes con esta masa hasta la mitad todo y horneamos a 180° durante 20 a 25 minutos.

Procedimiento de la Salsa de quinua

1. Lavar la quinua
2. En una cacerola llevar a cocción la quinua con la leche, agua, azúcar, clavo de olor y canela.
3. Dejar en cocción hasta que esté espeso.

CAPITULO IV.

RESULTADOS ESPERADOS

Para la elaboración de cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua se realiza las siguientes pruebas.

4.1 Primera prueba

La primera prueba se realiza en fecha 15 de agosto de la gestión 2020, tomando en cuenta los siguientes ingredientes 115 gr de mantequilla ,220gr de azúcar, 3 huevos, 200gr de harina, 90 ml de leche, 40gr de espinaca picada ,2 cucharadas de polvo de hornear, para la preparación se utiliza los siguiente herramientas y utensilios, bascula, batidora, tamizador, cuchara medidora, olla, bowls, bandeja, molde de cupcake, espátula de silicona, tabla de picar cuchillo, horno. Una vez teniendo todos los ingredientes, lo primero es hacer un cremado con la mantequilla y azúcar luego añadimos el huevo uno a uno, la harina, leche, espinaca picada y polvo de hornear.

Esta primera prueba no resultó ya que se obtuvo un cupcake sin mucho color, y mucha cantidad de azúcar.

4.2 Segunda prueba

La segunda prueba se realiza 8 de septiembre gestión 2020 tomando en cuenta, la primera prueba se cambia el gramaje, 100gr de espinaca picada ,180gr de azúcar, lo primero es cremar la mantequilla con el azúcar, luego añadir el huevo uno a uno, la harina, leche, espinaca picada y el polvo de hornear.

En esta segunda prueba no resultó, porque la masa se derramó por todo el molde, y el color no es atractivo a la vista.

4.3 Tercera prueba

La tercera prueba se realiza el 30 de septiembre gestión 2020, tomando en cuenta la segunda prueba, en el cual la espinaca es blanqueado y licuado con la leche, la

Preparación, cremar la mantequilla con el azúcar, incorporar el huevo de uno a uno, la harina, la leche con las espinacas y el polvo de hornear.

En esta tercera prueba se obtuvo un buen resultado un cupcake con las características organolépticas, de aspecto suave, esponjoso, de un buen color llamativo y de sabor agradable.

CAPITULO V.

CONCLUSIONES

Para la elaboración del cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua se emplea el método directo las técnicas de repostería (blanquear, cremar, batir, tamizar, verter, desmoldar).

Los cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua tiene una característica organoléptica, de un buen color atractivo, textura esponjosa y un buen sabor.

Para identificar la materia prima de calidad, está definido con la ayuda de los comerciantes ya que tienen capacidad para adquirir lo necesario para la elaboración de cupcake de espinaca rellenas con salsa de quinua.

6. RECOMENDACIONES

Es recomendable que la mantequilla este en punto pomada antes de mezclar, esto evita grumos y ayuda a un mejor mezclado de la masa.

Se recomienda escaldar la espinaca para poder quitar el amargo que contiene, por el alto contenido de minerales, ya que este no le da un buen sabor al cupcake.

Se recomienda licuar la espinaca con la leche para que la masa de cupcake tenga un color uniforme.

Se recomienda lavar con abundante agua la quinua, hasta que el agua de la quinua sea transparente, para no tener un sabor amargo en la salsa.

Se recomienda llenar los pirotines hasta las $\frac{3}{4}$ partes ya que la masa crece por efecto del polvo de hornear, si se llena más al momento de hornear se desborda.

7. BIBLIOGRAFIA

- ❖ <http://www.tortasalcart.cl>
- ❖ <http://www.welcomidita.elpais.com>
- ❖ Directoalpaladar.com
- ❖ [Www.fao.org>origen-and-history](http://Www.fao.org/origen-and-history)
- ❖ <https://www.minagre-gob.pe>
- ❖ [https://www.uach.edu.mx>boletinaeh.edu](https://www.uach.edu.mx/boletinaeh.edu)
- ❖ <https://gastronomicainternacional.com>
- ❖ <https://ar.pinteres.com>
- ❖ <https://www.sabermasser-mas.com>
- ❖ <https://www.gastronomica.com.mx>
- ❖ <https://repositorio.unicatolicaedu.com>
- ❖ [Salud publica.bvsp.org.bo](http://Salud_publica.bvsp.org.bo)
- ❖ Sempredulces.blogspot.com

8. ANEXOS

Anexo 1

Ficha técnica del cupcake de espinaca

Materia prima	Unid de medida	Cantidad	Precio de mercado	Costo total
Mantequilla	gr	115	200gr=11bs	6.32bs
Azúcar 220gr=1.32bs	gr	150	1kg=6bs	0.9bs
Huevo 3und=2.20bs	unid	3	30unid=22bs	2.20bs
Polvo de hornear	gr	20	57gr=2.50bs	0.88bs
Harina 200gr=0.97bs	gr	200	1cuartilla=14bs	0.97bs
Leche 90ml =0.54bs	ml	90	945ml=6bs	0.57bs
Espinaca 100gr= 0.51bs	gr	100	500gr=2bs	0.4bs
TOTAL				12.24bs

Ficha técnica de la salsa de quinua

Materia prima	Unid de medida	Cantidad	Precio de mercado	Costo total
Quinua	gr	125	460gr=5bs	1.3bs
Azúcar	gr	125	1kg=6bs	0.8bs
Leche	ml	500	945ml=6bs	3.2bs
Agua	ml	100	500ml=50ctv	0.1bs
Clavo de olor	gr	5	100gr=2bs	0.1bs
Canela	gr	5	50gr=2bs	0.2bs
TOTAL				5.7bs

Ficha técnica del decorado con crema

Materia prima	Unid de medida	Cantidad	Precio de mercado	Costo total
Crema de leche	ml	400	1litro=24bs	10bs

Ficha técnica de decorado con coral de espinaca

Materia prima	Unid de medida	Cantidad	Precio de mercado	Costo total
Agua	gr	50	500ml=0.50	0.05bs
Aceite	gr	30	1litro=10bs	0.3bs
Harina	gr	100	1cuartilla=14bs	0.49
Espinaca licuada	gr	30	500gr=2bs	0.12
TOTAL				0.96bs

Anexo 2.

Lavar la espinaca



Anexo 3.

Blanquear la espinaca



Anexo 4.

Licuar la espinaca con leche



Anexo 5.

Creumar la mantequilla y azúcar, luego incorporar, huevos, harina, espinaca y polvo de hornear.



Anexo 6.

Verter sobre el molde



Anexo 7.
Hornear



Anexo8.
Rellenar



Anexo9.
Decorar

