

**INSTITUTO TECNOLÓGICO
“MARIA CRISTINA”
COCHABAMBA- BOLIVIA**



PROYECTO DE GRADO

**“PAY DE BETABEL CON HARINA DE QUINOA Y FRUTOS
ROJOS DE TEMPORADA”**

POSTULANTE: OSCAR JAVIER VELASCO VELASCO

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

TUTOR: CHEF. MARCELA PEREZ VARGAS

COCHABAMBA, 2020

DEDICATORIA

Dedico este Proyecto de Grado a mi familia. A mi esposa Favia quien me ha apoyado, motivado e impulsado en todo este tiempo de formación profesional y a mis hijos René Javier, Fabiola Astrid y Oscar José con mucho amor y cariño le dedico todo mi esfuerzo y trabajo realizado.

Oscar Javier Velasco Velasco

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal docente del Instituto Tecnológico “María Cristina”, por permitir formarme integralmente en este mundo maravilloso de la Gastronomía

De igual manera mis agradecimientos a los docentes quienes con su enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la Lic. Mirna Ustaris quien me apoyo en la elaboración del proyecto de grado y un especial agradecimiento a la Chef. Marcela Perez Vargas, por realizar sus aportes técnicos profesionales en Gastronomía, ambas fueron principales colaboradoras durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y paciencia permitió el desarrollo de este trabajo.

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I.....	2
1.1. Tema	2
1.2. Diagnóstico y justificación.	3
1.3. Diagnostico.	3
1.4. Justificación.....	4
1.5. Justificación Técnica.	4
1.6. Justificación Social.	4
1.7. Justificación Económica.....	5
1.8. Planteamiento y Formulación del Problema Técnico/Tecnológico.	5
1.9. Objetivos.....	6
1.10. Objetivo General.....	6
1.11. Objetivos Específicos.....	6
1.12. Enfoque Metodológico.....	6
CAPITULO II MARCO TEORICO	8
2.1. HISTORIA DEL PAY	9
2.2. TARTA O PAY	9
2.3. TARTA	10
2.4. PAY	10
2.5. CONCEPTO DE PAY	11
2.6. CARACTERÍSTICAS DEL PAY(EN ESTA PARTE BUSQUE MAS INFORMACION SOBRE LAS CARACTERISTICA DE PIE O PYE).....	12
2.7. CREMA (REPOSTERÍA)	12
2.8. INGREDIENTES ADICIONALES Y DE RELLENO	16
2.9. HARINA DE QUINOA	16
2.10. PROPIEDADES.....	16
2.11. PRINCIPALES USOS EN REPOSTERIA Y PASTELERÍA	17
2.12. REMOLACHA	18
2.13. USOS GASTRONÓMICOS	19
2.14. FRUTOS ROJOS DE TEMPORADA	19
2.15. PROPIEDADES ANTIINFLAMATORIAS	19
2.16. BENEFICIOS CARDIOVASCULARES	20
CAPITULO III PROPUESTA DE INNOVACION O SOLUCION DEL PROBLEMA.	

3.1.	PROPUESTA DE INNOVACIÓN TÉCNICA /TECNOLÓGICA	21
3.2.	INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS	21
3.3.	INSTRUMENTOS (EQUIPOS, MATERIALES, INSUMOS, ETC).....	21
3.4.	TÉCNICAS.....	23
3.5.	PRESUPUESTO	23
3.6.	PROCESO/PROCEDIMIENTOS.....	23
	CAPITULO IV RESULTADOS ESPERADOS	26
4.	CONCLUSIONES	27
5.	RECOMENDACIONES	29
6.	FUENTES DE INFORMACION Y BIBLIOGRAFIA.....	31
7.	ANEXOS.....	33

INDICE DE FIGURA

Figura N° 1 (Procesar la harina de quínoa)	1
Figura N° 2 (Mise en Place	1
Figura N° 3 (Elaboración de la masa de pay con harina de quínoa.....	2
Figura N° 4 (Elaboración del relleno)	5
Figura N° 5 (RELLENAMOS EL PAY: CREMA INGLESA).....	7
Figura N° 6 (ABRILLANTAR LOS FRUTOS ROJOS DE TEMPORADA.....	8
Figura N° 7 (MERENGUE ITALIANO	8
Figura N° 8 (DECORADO).....	9
Figura N° 9 (EMPLATAMOS)	10
FIGURA N° 10 (EXPERIENCIA ADICIONAL)	11
FIGURA N° 11 (PORCIÓN)	13

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 FICHA TÉCNICA.....	1
TABLA N° 2 CUADRO COMPARATIVO.....	2

INTRODUCCIÓN

En la provincia de Colcapirhua del departamento de Cochabamba existe una gran cantidad de reposterías las cuales ofrecen una variedad de pasteles y postres a base de frutas. Pero no existe masas elaboradas a base de plantas herbácea (betabel) y granos integrales (quínoa) este Perfil de Proyecto nace con la finalidad de elaborar Pay que combine con ingredientes principales una planta herbácea y grano integral, por lo que se incorporó como ingredientes principales el betabel y quínoa a esta nueva receta se introdujo la harina de quínoa a la masa de pay y relleno de betabel. Esta receta está destinada para el consumo para la población en general, especialmente para personas celiacas de la provincia de Colcapirhua del departamento de Cochabamba de la gestión 2020

El propósito del Perfil de Proyecto de Grado, es proponer el adecuado manejo de los ingredientes del Pay, con la variación de incorporar nuevos ingredientes como: harina quínoa, frutos rojos de temporadas y el betabel para los servicios gastronómicos en el Municipio de Colcapirhua, y de esta manera, generar beneficios económicos a los emprendedores. En la actualidad, todo parece indicar que los servicios gastronómicos, en su mayoría, según esta investigación, no les dan mucha importancia a los productos tradicionales, desconocen que un comensal se interesa por la novedad y cuida cada detalle, podría mejorar su posicionamiento y así generar mayores ventas.

La problemática se detectó al observar que la única manera que tiene este tipo de recetas son las clásicas de limón, de manzana, etc. Con un buen manejo de los ingredientes puede lograr que el cliente los conozca, se sirva, los recuerde y así genere un vínculo con el emprendimiento, es decir, consuma productos frecuentemente diferentes, los recomiende, los tenga presente en el momento de buscar un producto gastronómico diferentes. Para el desarrollo de este Perfil de Proyecto se parte de algunas interrogantes como ¿Qué aporte puede hacer el emprendedor al realizar esta propuesta? ¿Qué factores tiene que tomar en cuenta a la hora de elaborar el producto? ¿Cómo afecta al comensal este tipo de servicio gastronómico? ¿Cuáles serían los beneficios para las personas?, estas y otras han sido las preguntas que dan pie a esta investigación.

CAPITULO I

1.1. Tema

“Pay de betabel con harina de quinua y frutos rojos de temporada”

La gastronomía como arte de relacionar a los seres humanos con su alimentación en contacto directo con su medio ambiente o entorno que le rodea. Generalmente se la asocia al arte culinario y las características en torno a un restaurant, lo cual no es correcto porque esta área profesional, cultural y social no se limita a preparar platos en sí. Lo que lo ha convertido en una carrera profesional.

Entre algunas de sus áreas tenemos a la pastelería y repostería, donde el primero es el arte de elaboración de pasteles y postres con ingredientes, técnicas y recursos un poco sofisticados. Por su lado, la repostería es el arte de elaborar pasteles, postres o platos dulces pero tradicionales con ingredientes básicos, fáciles de adquirir, cotidianos y de temporada, y que no requiere de muchas técnicas y equipos sofisticados.

Con técnicas culinarias de repostería elaborar el pay con harina de quínoa cuya masa es la base, rellena de betabel se hornean simultáneamente/separados y decorada con frutos rojos de temporada.

Muy poca o casi nada de experiencia hay sobre el Pay con harina de quinua, relleno de Remolacha o betabel y frutos rojos de temporada, cuya experiencia aportará al arte de la repostería.

Lo que sí podemos mencionar son las tartas de remolacha, aunque la diferencia de ambas es notoria cabe mencionarlo. “La tarta de remolacha... es la opción ideal para darse un gusto dulce, pero sin perder el aspecto nutricional de las comidas. Se trata de un postre muy rico... Además, es muy fácil de preparar y no requiere de gran cantidad de ingredientes ni de mucha complicación. Una opción dulce tan deliciosa como saludable, que gustará a toda la familia.

La remolacha es alimentos muy saludable y completo a nivel nutricional. En este sentido, la remolacha es rica en vitaminas y minerales, así como también en nitratos de origen vegetal que ayudan a bajar la presión arterial, combate la

inflamación y mejora el rendimiento físico. Por otro lado, la zanahoria es una excelente fuente de potasio y fósforo, así como en vitamina A que ayuda al fortalecimiento del cabello, uñas y mejora la visión.”(1)

Por otro lado, podemos encontrar: “Pay vegano de moras azules y betabel” (2), aunque sin ninguna información nutricional o como investigación propiamente dicha.

Aunque hay artículos en los que muestra el pay de betabel con características a Cheesecake (3).

1.2. Diagnóstico y justificación.

1.3. Diagnóstico.

En la provincia de Colcapirhua de la ciudad de Cochabamba existe un sin número de reposterías que ofrecen productos gastronómicos desde empanadas hasta tortas. Están elaboradas a base de frutas y esencias, pero no presentan masas elaboradas a base del grano integral nativo de la cultura inca (quínoa) y rellena con una planta herbácea (betabel).

Se elabora “Pay de Betabel con harina de quínoa y frutos rojos de temporada”, para INCREMENTAR el consumo del betabel y quínoa en la repostería, implementando esta planta herbácea y grano integral como ingrediente principal de esta RECETA que será de múltiples beneficios para la población en general y especialmente personas que son intolerantes al gluten de la provincia de Colcapirhua de la ciudad de Cochabamba.

Cabe recalcar que muy poca información existe al respecto. Posiblemente se realizaron experiencias, pero no quedaron registradas.

En este sentido, realizar un pay con harina de quinoa y combinar en el relleno con betabel y frutos rojos de temporada, permitirá un aporte a la infinidad de pays que se elaboran desde un contexto regional, dado que Bolivia es productor de la mejor

quinoa. Combinar el relleno con betabel como planta herbácea permitirá a las personas adquirir azúcar de manera natural obtener bajas calorías, grasas y colesterol. Por su parte es una excelente fuente de fibra, vitamina C, magnesio y folato, lo que ayuda a mantener y crear ARN y ADN y prevenir la anemia.

1.4. Justificación.

1.5. Justificación Técnica.

Los ingredientes y el procedimiento para realizar el proyecto de pay de betabel con harina de quinoa y frutos rojos de temporada pueden ser elaborados con insumos y procedimientos básicos el cual puede ser ejecutado por personas que gusten de este arte culinario.

Los ingredientes, insumos, utensilios al igual que su preparación y manejo adecuado de los mismos serán expresados técnicamente en el Capítulo III.

Existen experiencia, numerosas en referencia a la elaboración del pay con una infinidad de rellenos entre las más populares de limón, manzana que generalmente son de frutas.

1.6. Justificación Social.

Es necesario realizar la investigación ya que es conocido que la repostería en Cochabamba está en crecimiento. Se pueden ver desde puestos bien establecidos hasta puestos callejeros que ofrecen diferentes masas. Entre ellos el Pay tradicional.

Por otro lado, permite la generación de un nuevo conocimiento científico gastronómico a partir de técnicas aplicadas al ámbito culinario, diseñado para crear o innovar una receta interesante que permita el desarrollo e incremento de la propuesta.

La investigación permitirá el acercamiento a la incorporación de ingredientes tradicionales de nuestra región, como la harina de quínoa, el betabel y los frutos rojos de temporada. Por su parte se realizará el análisis nutricional de los ingredientes y los beneficios a la población de Colcapirhua.

Revalorizar el betabel y quínoa e innovación como valor agregado.

1.7. Justificación Económica.

La finalidad económica es la de suministrar suficientes elementos sobre los costos y beneficios del proyecto, para que se pueda establecer con exactitud el uso de ingredientes necesarios. Para el caso del Pay de Betabel deberá considerarse que son productos de fácil de conseguir y que están disponibles en cualquier mercado.

El pay de betabel con harina de quínoa y frutos rojos de temporada son accesible y viable para los consumidores y emprendedores ya que generan ganancias aceptables.

1.8. Planteamiento y Formulación del Problema Técnico/Tecnológico.

En la ciudad de Cochabamba de la provincia de Colcapirhua no existen espacios gastronómicos que se elaboren masas a base de plantas herbáceas (betabel) y granos integrales (quínoa) por lo que se logra observar la necesidad de elaborar pay de betabel con harina de quinoa y frutos rojos de temporada. Por el aporte nutricional que contiene y revalorizar estos alimentos. Además, ofrecer a nuestros comensales un postre totalmente nutritivo y saludable.

Desde ese análisis realizado se puede cuestionar: ¿Cómo se va elaborar el pay de betabel a base de harina de quinoa y frutos rojos de temporada para la población en general de la provincia de Colcapirhua del departamento de Cochabamba en la gestión 2020?

1.9. Objetivos

1.10. Objetivo General

Elaborar el pay de betabel con harina de quinua como base y frutos rojos de temporada mediante la aplicación de métodos y técnicas de repostería para la población en general como para personas celíacas de la provincia de Colcapirhua del departamento de Cochabamba en la gestión 2020

1.11. Objetivos Específicos

- Aplicar la harina de quínoa en la masa de pay como base.
- Identificar los beneficios y atributos de la quínoa, remolacha y frutos rojos de temporada como productos principales para integrar en el pay
- Determinar las técnicas de repostería para realizar la masa de pay y el relleno de betabel

1.12. Enfoque Metodológico

Para la presente investigación se utilizarán diferentes métodos y técnicas de recolección de información, ya que “Una investigación es una actividad que se orienta a obtener nuevos conocimientos que puede llegar a dar solución de problemas... Se puede decir también que es un conjunto de procedimientos que se basa en principios lógicos para alcanzar un objetivo” (4)

Y desde nuestro ámbito de formación profesional se utilizará el enfoque cualitativo. Por ser una carrera práctica, productiva y de servicio de atención a las personas. Quienes juegan los sentidos y pueden realizar descripciones de las características organolépticas de la propuesta.

El enfoque cualitativo de investigación se enmarca en el paradigma científico naturalista, el cual, como señala Barrantes (2014), también es denominado

naturalista-humanista o interpretativo, y cuyo interés “se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social” (p. 82).

Pero por la importancia de la investigación cabe aclarar: aunque el enfoque cualitativo se orienta hacia la interpretación de realidades subjetivas, la investigación cualitativa no deja de ser científica, y lo es tanto como la investigación basada en el enfoque cuantitativo; dicha interpretación tampoco se reduce a un asunto de opiniones de quien investiga (Abarca, Alpizar, Sibaja y Rojas, 2013, p. 10).

Como propuesta de innovación para el consumo de la población del municipio de Colcapirhua del departamento de Cochabamba porque permitir que las personas consuman alimentos nutritivos, saludables y de alto valor nutricional, por otro lado, disminuir el azúcar refinado y añadir azúcar natural que tiene el betabel.

CAPITULO II MARCO TEORICO

Entre algunos proyectos similares que se realizaron podemos mencionar los siguientes:

En la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la carrera de gastronomía realizado un trabajo de graduación, como propuesta de postres..., en la gestión 2012, cuyo objetivo era crear variedad y ofrecer diversidad de postres entre ellas la tarta de maracuyá con merengue de lima. Sus conclusiones mencionamos: “Con la realización de las recetas se pudo observar que la mayoría de personas estaban interesadas por el consumo de edulcorantes. La mayoría de personas que consumieron postres elaborados con edulcorantes demostraron buenos hábitos de alimentación, haciendo más fácil su aprobación por este tipo de edulcorantes.” (Amaya, 2012, p. 58)

La propuesta de Plan de Negocios como tesis por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla de la Facultad de Administración de la Universidad Autónoma de Puebla, en la gestión 2017. En cuyo objetivo se define en diseñar un Plan de Negocios destinada a la producción y comercialización de postres caseros entre los que se menciona al pay de queso con fresa, pay de limón e frío en la tesis muestra como los dos postres más consumidos por los comensales. Sus conclusiones están: “Se concluye que la inversión en una empresa de postres caseros nos da un beneficio económico de rendimiento a un bajo riesgo, ya que es técnica y económicamente factible y sustentable con la oportunidad de expansión y crecimiento, con ventajas competitivas que busca resaltar un postre elaborado con ingredientes de calidad y totalmente caseros, en relación a los postres tradicionales.” (Parra, 2017, p. 107)

2.1.HISTORIA DEL PAY

Hablar sobre la historia del pay nos ayuda a entender el cambio, cómo surgió y cómo se convirtió en un exquisito postre. En este pequeño apartado veremos el proceso evolutivo que tuvo el pay. Aunque los historiadores tienen distintos matices.

Según investigaciones el pay de queso tiene una data de 4000 años atrás en una isla griega llamada Samos, fueron los griegos quienes aportaron a este postre su exquisitez. Fue, “Ateneo quien plasmó por primera vez en papel la receta de pay de queso (con ingredientes y el paso a paso para poder saborearlo)” Melara, (30 de julio de 2020). (7)

De ahí que estos pasteles eran preparados para los atletas olímpicos de la época, lo llamaron libuma, tras el poderío de los romanos fue que el postre llegó al resto de Europa para ser conocida en el resto de mundo. Se cuenta que durante el siglo XVIII comenzó a tomar forma y sabor y cada región le daba su sabor, aroma y textura

También se menciona que: “En la Guerra de 1847 contra Estados Unidos, el teniente Ulyses Simpson Grant, a quien los mandos militares le encomendaron la elaboración del pan necesario para alimentar al ejército. Al mismo tiempo abrió una panadería en la Ciudad de México e introdujo el pan de caja pero con el proceso americano de la levadura que le daba un sabor delicioso. Grant preparaba además el pan de munición, tartas, pies de frutas y seguramente biscuits o muffins” (Iglesias y Salinas, 1997).

2.2.TARTA O PAY

Aunque muchas personas se preguntan si es pay o pie, lo que realmente necesitamos es aprender a diferenciar una tarta y un pay, Ambas tienen como base los mismos ingredientes y sus texturas pueden llegar a confundirse. Se da muchas

veces, por ejemplo: Pay de Limón o Tarta de Limón. A continuación, definimos cada una de ellas.

2.3. TARTA

Las tartas se suelen preparar con masas como masa quebrada, con azucar e incluso mantequillosa, esta masa se utiliza como base para un relleno que puede ser de crema, frutas e incluso huevos batidos. Las tartas pueden ser de sabores dulces o salados y de acuerdo al relleno que tiene, se puede pre cocer la masa y después mezclarla con cremas y frutas.

Las masas de tartas tienen una función fundamental: Contener los rellenos. Dependiendo del tipo de relleno a utilizar, las **costras** se cuecen de manera distinta. Algunos rellenos se hornean simultáneamente con la masa, desde crudo. También puede hornearse la **costra** parcialmente, sin relleno, para después agregar un relleno que requiera de una cocción breve y así la masa se termine de cocer al mismo tiempo que el relleno.

Otra posibilidad es hornear la **costra** vacía, sin relleno, y una vez cocida y fría, rellenarla con rellenos pre cocidos o que no requieran cocción. Las tartas son preparaciones de gran versatilidad. Estas preparaciones pueden hacerse dulces o saladas y con una variedad infinita de rellenos.

2.4. PAY

En los pays, la masa es uniforme y esto la hace mucho más sencilla de preparar y de manipular a diferencia de una masa quebrada, en los pays la masa está en la base, de esta forma cubre el relleno y todo se hornea de forma simultánea, ningún ingrediente se debe cocer por separado, pero en algunos casos se da que puede hacerse precocer la masa para luego realizar una cocción completa con el relleno.

En resumen, son preparaciones donde la masa está en la base. El relleno está contenido en la masa y, por lo tanto, masa como relleno se hornean

simultáneamente. La diferencia radica en la costra que lleva la tarta en cambio el pay no la lleva. Pero según la cultura culinaria, la región y las permanentes innovaciones hacen que ambas (Tarta-Pay) sean denominadas de la misma manera.

2.5.CONCEPTO DE PAY

Pie (del inglés, pronunciado ['paj], "pay") es un pastel con una capa muy delgada de masa. Debajo de esta capa se suele poner cualquier tipo de relleno: carne, pescado, verduras, frutas, quesos, de crema dulce o nueces (muy conocido). Algunos también incluyen una capa inferior de masa (generalmente igual de delgada que la superior) que separa el relleno de la bandeja en la que se hornea el pay. (5)

Revisando el diccionario gastronómico podemos destacar que el pay o pie es: “Preparación tradicional de la cocina anglosajona. La palabra designa en inglés una empanada, una tarta o una torta. Los pies, en el Reino Unido y en Estados Unidos, se sirven como entrante, como plato principal o como postre. De las Islas Británicas destacan el chicken pie (pollo, hongos y finas hierbas), el steak and kidney pie (res, riñón, papa, cebolla y perejil), el game-pie de caza, el eel-pie (torta de anguila), el pork and apple pie (cerdo y manzanas), etc. Otros pies son específicamente estadounidenses. Los pies de postre se elaboran de dos formas: cociendo frutas entre dos láminas de pasta, para servirlo con crema líquida o con una bola de crema helada; la segunda forma, llenando una pasta precocida o parcialmente cocida con una preparación ligada con huevo: las tartas de calabaza (pumpkin pie), de jarabe de arce (sugar pie) y de nuez pecana (pecan pie) se terminan de cocer en el horno, y la tarta de limón (lemon pie) se pasa un poco por el horno para dorar el merengue. En Quebec se emplea la palabra pâté para designar al pie salado y tarte para calificar todos los pies dulces”.(6)

2.6. CARACTERÍSTICAS DEL PAY

Para que un pay como receta de repostería sea única se debe considerar algunas características importantes. Entre ellas tenemos:

- ✓ Escoger los ingredientes más adecuados.
- ✓ Claridad en la receta y gramaje.
- ✓ Que permita apreciar todos los sabores.
- ✓ Que no sean demasiado calóricas
- ✓ Que apueste por la tradición.
- ✓ Que suponga una novedad

(BLOG DELEITÉ, s.f.)

2.7. CREMA (REPOSTERÍA)

La crema (galicismo de crème) es una familia de preparaciones de consistencia cremosa. Comúnmente se refiere a un postre o a una salsa de postre, pero también puede prepararse para usarla en comidas saladas. Se elaboran a partir de leche y huevos fundamentalmente y se espesan con calor. Se denomina también crema a un tipo de sopas elaboradas a partir de un roux. Se comercializan cremas instantáneas o precocinadas, aunque no son auténticas si no se han espesado con huevo.

Características en repostería

Como postre, se hace a partir de una combinación de leche (o crema de leche), yema de huevo, azúcar y saborizantes como vainilla y canela. Para dar más consistencia a la crema se añade harina, maicena o gelatina.

En nuestro caso del Pay de Betabel, cumple con las características señaladas. Solo que no se incorpora harina o maicena por tener gluten y como la preparación es para personas céticas.

En la cocina francesa, el término *crème* significa crema de leche o nata, por lo que es siempre necesario añadir otra palabra que precise su uso. En repostería, se distinguen dos tipos de crema básica cuyo cuajado se obtiene con yema de huevo:

La *crème anglaise* es parecida al custard inglés. De consistencia ligera y bastante líquida, se consume sola o como acompañamiento de pasteles. Cuando se le añade gelatina para solidificarla, se llama ***crème anglaise collée*** y se emplea en la elaboración de bavaoises o charlottes. Específicamente cumple con esta característica el Pay de Betabel que en castellano se conoce como NATILLAS PEGADAS.

La *crème pâtissière* es el equivalente de la crema pastelera española. Su consistencia más espesa se obtiene añadiendo harina o maicena durante el proceso de cocción. Se emplea para rellenar buñuelos, pepitos o milhojas, roscón de reyes o se consume sola en variantes muy populares en España.

Crema en la repostería española

Entre las variantes más conocidas de la crema pastelera podemos encontrar diversas cremas españolas en las que varían los aromas, las proporciones de leche, huevo y harina, así como la consistencia final más o menos cuajada.

La crema catalana: servida en platos individuales de barro cocido, su superficie se espolvorea con azúcar y se quema para formar una delicada costra crujiente.

Las natillas: es una crema pastelera untuosa perfumada con corteza de limón y canela.

El flan: en vez de utilizar sólo yemas, se emplea el huevo entero. La última fase de la cocción se hace al baño María en una flanera cuyo fondo se ha cubierto de caramelo. Debido a estas diferencias en la elaboración, el flan tiene una consistencia más cuajada que las anteriores cremas.

Cremas dulces

Algunas recetas que incluyen crema dulce son:

Bavarois

Crema catalana

Crema de caramelo

Helado (crema helada)

Flan

Merengue

Natillas

Panna cotta

Pasteles daneses

Profiteroles

Tarta de calabaza

Tartas de crema

Trifle inglés

Zabaglione

Crema Chantilly

Kremóvka (o Chremeschnitte)

Las cremas son una parte importante de la repostería de muchos países, incluyendo España, Francia, Inglaterra, Alemania, Portugal, Italia, los Estados Unidos y Australia.

Cremas saladas

Crema de calabaza, con hojas de rúcula.

No todas las cremas son dulces. Algunos tipos de timbal o pan vegetal se hacen a partir de una crema mezclada con los ingredientes salados troceados.

Se llama también crema a un tipo de sopa parecida a un puré cremoso, donde el huevo es opcional. La base consiste en una bechamel o una salsa velouté, mezclada con verduras trituradas y enriquecida con crema de leche o nata. Entre las más conocidas, se pueden citar la crema de champiñones y la crema de espárragos.

La crema de leche o nata

El primer significado de la palabra "crema" se aplica a las cremas de leche, o nata. Se definen en primer lugar por su contenido de materia grasa (M.G.). La crema "liviana" o "ligera" tiene entre 18 y 34 % de M.G., la crema "normal", que consumimos habitualmente, tiene un tenor graso de entre 34,1 y 50 %, y la crema "doble" posee un contenido superior al 50 % de materia grasa. Según el proceso de elaboración utilizado, se distinguen varios tipos de crema:

La crema pasteurizada: es conocida como crema o nata fresca.

La crema esterilizada o uperisada: es sometida al proceso térmico de Ultra Alta Temperatura o Ultra High Temperature (UHT).

La crema ácida o agria: es aquella que se obtiene por acidificación biológica, muy frecuente en los países del norte de Europa. (WIKIPEDIA, s.f.)

2.8. INGREDIENTES ADICIONALES Y DE RELLENO

2.9. HARINA DE QUINOA

Cuyo denominativo es quínoa o quinua lo consideran pseudocereales entre uno de los 3 (quinua, sarraceno y amaranto) caracterizado por su valor nutricional, proteico, minerales, ácidos grasos, además de la ventaja de no tener gluten.

Tiene un origen sudamericano cultivado y conocido por el pueblo inca considerándola hasta el punto de semilla sagrada.

Entre sus principales productores tenemos: “Se cultiva principalmente en Perú, Bolivia, Ecuador y Chile, aunque su cultivo se está extendiendo a otras partes del mundo por la facilidad y resistencia de la planta, tanto a altas o bajas temperaturas como a las plagas.” (Comeztier, 2018)

La quinua se puede consumir en forma de grano, en copos, de leche, semillas germinadas o en harina.

La harina de quínoa se obtiene moliendo los granos de quínoa hasta obtener un polvo muy fino que podemos utilizar como cualquier otra harina.

2.10. PROPIEDADES

La harina de quinua posee las mismas propiedades que la quinua, que son muchas. Podemos mencionar los siguientes:

- ✓ Su principal virtud es su alto contenido en proteínas vegetales de gran calidad, ya que posee todos los aminoácidos esenciales de las proteínas, algo poco habitual en el reino vegetal. Por ello es un alimento indispensable en una dieta vegana o vegetariana.
- ✓ Es rica en vitaminas del grupo B y E, en folatos, fibra, fósforo, magnesio, manganeso, hierro y sílice.
- ✓ Tiene una acción tonificante y antiinflamatoria y además ayuda a depurar el hígado.
- ✓ Y algo muy importante es que no tiene gluten, por lo que es el sustituto ideal de las harinas de trigo y otros cereales con gluten, para personas intolerantes al gluten o celíacos. (Comeztier, 2018)

2.11. PRINCIPALES USOS EN REPOSTERIA Y PASTELERÍA

La harina de quínoa se puede usar exactamente igual que la harina de trigo o que cualquier otra harina.

Lo único que hay que tener en cuenta es que al no tener gluten esto afecta al amasado y a la plasticidad de las masas, haciéndolas menos manejables. Entre sus preparaciones tenemos:

Preparar pan: Para hacer pan con esta harina es posible, pero funciona mejor si se mezcla con otras harinas panificables. Podremos hacer pan de molde que no requiera de un gran amasado y que luego podemos consumir en rebanadas.

Preparar bizcochos y galletas: En cualquier receta de bizcocho o galletas puedes sustituir la harina normal de trigo por la harina de quinoa. De esta forma obtendremos un bizcocho con menos calorías, más saludable y con todas las propiedades de la quinoa.

Crepes o tortitas: Igualmente se sustituye la harina normal por la de quinoa, para hacer unas tortitas fabulosas.

Masas saladas: Puedes hacer masas para pizzas o bases para **pay** y tartas dulces o saladas.

Cómo espesante de salsas o purés: También la puedes usar como espesante igual que la maicena. Se disuelven un par de cucharaditas de harina de quinoa en un poco de agua, se añaden al guiso y le damos así consistencia.

Las posibilidades culinarias de la harina de quinoa son infinitas, pero con la gran ventaja de consumir un alimento que nos aporta una gran cantidad de nutrientes, cuida nuestra salud a diferencia de las harinas refinadas de trigo y sienta estupendamente bien al estómago, ya que es muy digestivo y su fibra ayuda al tránsito intestinal. (Comeztier, 2018)

2.12. REMOLACHA

La remolacha, también conocida como betabel, es un tubérculo de raíz comestible originario de las costas del norte de África, Asia y Europa.

Es un **alimento muy nutritivo**, utilizado como ingrediente en ensaladas, sopas, encurtidos, cremas, snacks y postres. La variedad más común de remolacha es **de color rojo-morado y tamaño mediano**, sin embargo, existen remolachas de muchos colores, incluyendo dorado, rosado, rojo, blanco y rayado. Su diámetro puede variar desde el tamaño de un rábano hasta el de una papa extra grande.

Las remolachas tienen un sabor dulce y terroso, que recuerda al sabor del maíz. Además de su uso en la alimentación, son una fuente importante de sacarosa, de ahí que se utilicen para hacer azúcar refinado en varios países del mundo. (Leyva, 2019)

2.13. USOS GASTRONÓMICOS

Las hojas de esta planta son uno de los ingredientes del preboggion, mezcla de hierbas típica de la cocina de Liguria. Se utiliza para preparar la sopa llamada Borsch en Europa central y oriental. En El Salvador, la remolacha es una parte esencial para hacer ensalada de papas, la cual consiste en papas cocidas cortadas en cubos, con perejil, remolacha y cebolla. A su vez, es utilizada para hacer curtido: repollo, zanahoria, y cebolla rallada en vinagre. En Colombia es muy conocida la llamada ensalada roja, que consiste en remolacha y zanahoria cortadas en cubos pequeños.

Se emplean las raíces generalmente en ensaladas ya sea cocida o inclusive cruda rallándola junto con zanahoria.

También se puede consumir en forma de zumo ya sea puro o mezclado con otros como el de naranja y zanahoria (lo que en Venezuela se conoce como batido tres en uno). (Wikipedia.Org, 2020)

2.14. FRUTOS ROJOS DE TEMPORADA

Las fresas, cerezas, grosellas o moras forman parte de la inmensa familia de los frutos rojos. El nombre de este grupo de alimentos se debe a su característico y potente color, pero lo cierto es que hay alimentos como los arándanos y las moras, tan oscuros, que son casi azules y aun así pertenecen al mismo conjunto de frutos. Cargados de antioxidantes y vitaminas, consumir una ración de frutas del bosque al día puede suponer importantes beneficios para tu salud. (HOLA.COM, s.f.)

2.15. PROPIEDADES ANTIINFLAMATORIAS

La cantidad de antioxidantes como flavonoides que los frutos rojos contienen hacen de ellos un gran antiinflamatorio natural. Esta propiedad ayuda, no solo a reducir dolores e hinchazón de tipo local sino también a calmar molestias de tipo crónico como pueden ser la artrosis o el colon irritable. (HOLA.COM, s.f.)

2.16. BENEFICIOS CARDIOVASCULARES

Los frutos rojos, especialmente el arándano, son vasodilatadores lo que beneficia notablemente el sistema circulatorio al disminuir la presión arterial. Además, este tipo de fruta y sus propiedades nutricionales son de gran ayuda a la hora de reducir el colesterol LDL o 'colesterol malo', aumentando así los niveles de colesterol HDL o 'colesterol bueno'. La eliminación del tipo de colesterol perjudicial (HOLA.COM, s.f.)

CAPITULO III PROPUESTA DE INNOVACION O SOLUCION DEL PROBLEMA.

3.1. PROPUESTA DE INNOVACIÓN TÉCNICA /TECNOLÓGICA

La solución al problema planteado se da mediante la aplicación de la harina de quínoa en la elaboración de la masa como base de pasta neutra usando la técnica del arenado en repostería que ayude a obtener un producto que aporte el valor nutricional por medio de su adquisición se espera resultados como la aceptación del mismo y por ende la elevación del consumo de quínoa y betabel. Además, tomando ciertas características organolépticas que se menciona a continuación: cómo ser el color, el sabor

3.2. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS

3.3. INSTRUMENTOS (EQUIPOS, MATERIALES, INSUMOS, ETC)

EQUIPOS

1 Refrigerador

1 Horno

1 Mixer

UTENCILIOS

2 Bol

1 rodillo

1 molde para pay

2 olla

1 mixer

1 mesa

1 tabla

1 cuchillo

1 Puntilla
1 Espátula de goma
1 Batidora de mano

MATERIALES

1 plástico film

INSUMOS

MASA:

300 g. harina de quinua
200 g. mantequilla helada
1 huevo
1/4 taza agua

Sal

24 gr. de azúcar

RELLENO:

GANACHE

150 gr. de chocolate blanco
75 gr. de crema de leche

RELLENO DE BETABEL

4 yemas de huevo
1/2 k. betabel (MEDIANAS)
200 gr de leche condensada
1 cucharadita de esencia de vainilla
Clavo de olor y canela en polvo al gusto

DECORADO

100 g de frutilla
100 g frambuesa
100 g moras

Merengue Italiano: 30 gr. de clara de huevo; 60 gr. de azúcar; 20 ml de agua.

3.4. TÉCNICAS

Tamizado

Incorporado

Técnica del arenado o sableado.

Batir

Claros a punto nieve

Estirar

Cubrir o Glasear

3.5. PRESUPUESTO

La porción individual de aproximadamente 12 cm de diámetro por 3 cm de alto es de 7,46 Bs. Considerando solo los costos de producción. Y el pay familiar de 1,4 litros de capacidad es de 22, 37 Bs.

3.6. PROCESO/PROCEDIMIENTOS

PREPARACIÓN

MASA

Tamizar la harina en un bol.

En un recipiente poner la mantequilla en cuadraditos (fria) y la harina. Frotamos con las manos hasta que quede una mezcla arenosa. Utilizamos la técnica del incorporado.

Agregar el huevo. Mezcla de nuevo. Intentando no calentarla

Por último, agregar el agua y mezclar (pueden agregar un poquito más de agua si es que la masa queda muy seca).

Envolverla en film PVC y llevarla a la refrigeradora por 30 minutos por lo menos.

Sacarla del refrigerador y estirarla con un rodillo. Con la mitad forrar la base de un molde de pie previamente enmantequillado.

RELLENO

En una olla a presión hacemos cocer el betabel. Lo procesamos en un mix para tener una masa cremosa. Luego, pasar por el colador para tener una consistencia más cremosa.

En un recipiente colocamos el betabel procesado, incorporamos los huevos, leche condensada (para reducir el azúcar se puede agregar leche evaporada), esencia de vainilla y canela-clavo de olor (molido)

Lo llevamos a cocción durante unos 10 minutos mezclando todos los ingredientes

Para tener una consistencia semisólida agregamos gelatina sin sabor. Dejar enfriar.

Poner el relleno en el molde de pie forrado con la masa. Ahí es cuando estiramos el relleno para que quede liso la superficie

DECORADO

PREPARACIÓN DEL GANACHE

Picar el chocolate blanco, no hace falta que sea demasiado pequeño, pero sí picado. Reservar en un bol.

Llevar la crema de leche al fuego. Cuidado de no sobrehervirla. Con notar que empiezan a burbujear a los costados es suficiente. Cuando este sea el estado, enseguida la retiramos del fuego.

Esto lo utilizamos como impermeabilizante en la masa que no pierda el color. Pero al tener mucha azúcar se puede reemplazar con una capa de gelatina sin sabor.

PREPARACIÓN DEL MERENGUE ITALIANO

En el bol de la batidora ponemos las claras y comenzamos a batir cuando ya este a punto el almíbar. Mejor que sea con una batidora con varillas.

Continuamos hasta que las claras estén bien montadas.

En este punto el almíbar estará prácticamente preparado.

Tenemos que llegar a conseguir la textura de punto bola media. Lo que equivale a que alcance una temperatura de entre 116° C a 125° C.

Aunque depende un poco de la cantidad que estemos preparando. Nos llevarán unos 5 minutos conseguir el punto ideal del almíbar.

Con el almíbar ya en su punto y batidas las claras, empezamos a añadirlo en forma de hilo, poco a poco, hasta que lo hayamos añadido todo.

Seguimos batiendo hasta que el merengue se haya enfriado totalmente, que esté a temperatura ambiente.

Cuando este frío decoramos.

Sobre el merengue italiano se puede añadir los frutos rojos de temporada

CAPITULO IV RESULTADOS ESPERADOS

Disfrutar de un buen pay de betabel con frutos rojos de temporada es una experiencia sensorial inolvidable que comienza con los ojos por el decorado y la combinación de colores lo que llama la atención y termina con una verdadera explosión de sabores que asalta las papilas gustativas. Desde la masa que da un aspecto con la textura agradable y el relleno que se aprecia los frutos rojos de temporada pero que están secos en el relleno y como decorado.

PRIMERA EXPERIENCIA (17 DE OCTUBRE DE 2020)

Combinar harina de trigo y harina de quínoa al 50 % le hace más manipulable y menos quebradiza cuya costra colocada al horno da una consistencia semidura o sea lisa y sólida, la hacemos pre cocer para impermeabilizar el producto. El relleno y decorado se mantiene con sus características similares

SEGUNDA EXPERIENCIA (7 DE NOVIEMBRE DE 2020)

Se incorporó un 25% de harina de quínoa y un 75% de harina de trigo cuya masa se pierde las características de la harina de quínoa y se convierte en una masa de pay o tarta común

TERCERA EXPERIENCIA (21 DE NOVIEMBRE DE 2020)

Se elaboró el Pay de Betabel con una masa con harina de quínoa al 100 %, obtener el punto arenado o sableado no hubo complicación, lo que sí se puede mencionar es para manipular la masa dado que es difícil extender como se hace con harina de trigo, esto por la ausencia de gluten. Cuando se estaba trasladando al molde de pay esta se quiebra, pero se puede amoldar con el mismo y dar la forma que se desea.

En todas estas preparaciones se realizó el mismo procedimiento del relleno intentando dar una presentación diferente.

4. CONCLUSIONES

El presente proyecto que se realizó ha contribuido para identificar y resaltar los puntos más importantes que se debe tener en cuenta al realizar la masa de pay. Ya que sus características que tiene la harina de quínoa hace que el producto sea un poco difícil de manipular. Trabajar con el 100 % la masa es más quebradiza, al 50 % de harina de trigo y de quínoa se hace más manipulable la masa y al 25% de harina de quínoa esta pierde sus características de textura y sabor.

Por otro lado, el relleno con betabel nos deja muchas cosas importantes que reflexionar y muchas otras las ha reforzado como producto, al ser ricos en minerales, vitaminas, permiten mejorar el flujo sanguíneo, mezclar con leche evaporada y un toque de azúcar le da un sabor delicioso. Decorar con frutos rojos de temporada a nuestro Pay de Betabel, dado a su composición nutricional estos alimentos resultan poco calóricos, además ricos en fibra alimentaria y por ello colaboran en la regulación del tránsito gastrointestinal.

Dentro de los puntos que consideramos que tienen más importancia dentro de un proyecto de esta naturaleza son el detectar cuáles son cualidades y características del pay en el ámbito de la repostería; encontrar el punto en la masa y relleno para no perder el sabor y textura del mismo.

Como mencionamos a lo largo de esta investigación uno de los problemas más frecuentes es la poca información bibliográfica con se cuenta y la poca experimentación que se tuvo en los medios bibliográficos digitales. Esto dificulta mucho más dado que no podemos realizar las respectivas comparaciones con proyectos similares.

Al aplicar la técnica del arenado o sableado en la masa de pay con harina de quínoa da una marcada característica de masas quebradas o masa briséé, no tiene volumen. Con esta técnica se impermeabiliza las partículas de la harina de quínoa envolviéndola con la grasa antes de que entre en contacto con el líquido. Por otro

lado, la harina de quínoa al no tener esa proteína amorfa “gluten” lo que impide que esta masa de pay no sea elástica ni esponjosa y que no se tenga que tener gases de fermentación. En referencia al relleno con betabel, este tiene un alto nivel de azúcar en relación a otros, son muy bajas en calorías, grasas y colesterol, es manipulable y se puede combinar con leche, huevo u otro ingrediente. Con la decoración no se debería descuidar al ser un atractivo que permite cautivar a los paladares más exigentes se puede hacer distintas combinaciones, en este proyecto utilizamos el merengue italiano, frutos rojos de temporada y el papel comestible de betabel que van encima del merengue.

Tanto la quínoa y el betabel son muy nutritivos y saludables para la salud de las personas. La quínoa al poder emplearse como un postre, es especialmente beneficiosa en la dieta de personas celíacas, ya que no contiene gluten.

Asimismo, por su alto contenido en fibra y su mayor aporte proteico respecto a los cereales, la quínoa tiene un bajo índice glucémico, lo que la vuelve ideal para personas con diabetes o que desean adelgazar comiendo sano.

También es de gran ayuda para controlar los niveles de colesterol en sangre, ya que su fibra y sus lípidos insaturados favorecen el perfil lipídico en el organismo.

Por su parte el betabel es una buena fuente de betacarotenos, antioxidantes y fibra, por lo que fortalece el sistema inmune, previene problemas de la vista y mejora la digestión, entre otras cosas.

Los antioxidantes evitan la aparición de enfermedades cardiovasculares al bloquear los radicales libres que modifican el “colesterol malo”, con lo que contribuyen a reducir el riesgo cardiovascular y cerebrovascular.

Su consumo también se ha asociado con un efecto antihipertensivo debido a su alto contenido de nitratos.

De su contenido de vitaminas y minerales destacan los folatos, potasio, fósforo, magnesio y calcio, lo que lleva a una correcta coagulación de la sangre y al fortalecimiento de los huesos.

5. RECOMENDACIONES

En estos tiempos donde ha evolucionado la gastronomía, consumir alimentos que nos dan nutrientes en el campo de la repostería, se debe considerar el aporte que nos den vitaminas, minerales y que sea muy beneficiosos para la salud de nuestro organismo.

Conocer los productos que intervienen en una preparación, es necesario que conozcas muy bien, el margen de ganancia, los costos y el mercado al que te diriges. No inviertas si no conoces lo que estás vendiendo, pues eso sólo provocará que lo ofertes mal y no obtengas las ganancias esperadas.

La constancia, creatividad y la innovación son parte esencial para tener un buen producto dado que con una sola experiencia no siempre sale como uno lo está esperando en el caso de nuestro proyecto lo realizamos pruebas de la masa, del relleno y de la decoración.

Si queremos que la masa de Pay sea saludable debe trabajarse con el 100 % de harina de quínoa. Ya que ayuda a las personas celíacas. Y claro para todo tipo de personas. Por su parte la harina de quínoa debe ser elaborada desde la molienda para contar con un producto totalmente puro. En tanto se recomienda no comprar del mercado a no ser sea certificada, ya que se corre el riesgo de tener el producto mezclado con harina de trigo. Lo que provocaría un daño al revestimiento del intestino de las personas celíacas.

Contar con harina de quínoa, para elaborar productos no solo se limita a realizar payes sino: galletas, magdalenas, panqueques, etc., que están en el campo de Repostería, en panadería se puede realizar panes en la cocina nos queda un sinfín

de platos tradicionales bolivianos como la sopa de quínoa, lagua, phisara, etc. Además, permitió traspasar fronteras de la cocina clásica para entrar a la cocina vanguardista como el tabulé de quínoa, paella valenciana con mariscos y quinoa.

[\(8\)](#)

Por su parte el betabel se puede usar en otros productos tales como tartas, panes dulces o salados, Como entrantes, acompañando a platos fuertes ya sea crudo o cocido.

Por último, es recomendable utilizar el betabel de tamaño mediano, tiernos y frescos para tener un producto con un sabor dulce natural y vitamina A una vez que ingresa al organismo. Por su parte el organismo adquiere betacarotenos naturales e incluso se puede utilizar como colorante para otras preparaciones.

6. FUENTES DE INFORMACION Y BIBLIOGRAFIA

- (1) <https://okdiario.com/recetas/receta-tarta-remolacha-zanahoria-3592333>
- (2) https://www.clarin.com/entremujeres-mexico/rincon-gourmet/pay-vegano-moras-azules-betabel-consentir-mama_0_rylBk2egb.html
- (3) <https://kikikas.com/2018/11/06/pay-de-queso-y-betabel-salado/>
- (4) <https://www.monografias.com/trabajos91/la-metodologia-de-investigacion/la-metodologia-de-investigacion.shtml>
- (5) <https://gastronomia.laverdad.es/preguntas/libros-e-historia/quiero-conocer-historia-pay-sus-origenes-donde-surgio-todo-lo-referente-su-historia-gracias-9280.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- (6) <https://laroussecocina.mx/palabra/pie-o-pay/>
- (7) Melara, (30 de julio de 2020). *Cocina Fácil* <https://normas-apa.org/referencias/citar-pagina-web/>
- (8) Recetario Internacional de la quínoa: Tradición y Vanguardia <http://www.fao.org/3/i3525s/i3525s.pdf>

7. ANEXOS.

INDICE DE FIGURAS

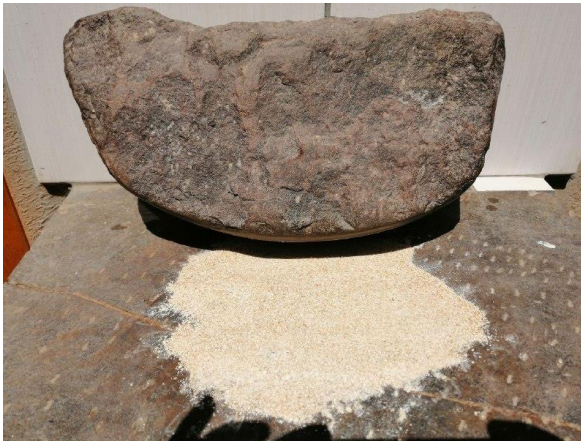
Figura N° 1 (Procesar la harina de quínoa)



QUINOA LAVADA Y LIMPIA



MOLIDO DE LA QUINOA



MOLIDO LO MÁS FINAMENTE



PASAMOS POR UN TAMIZADOR

Figura N° 2 (Mise en Place)



GRAMAJE DE INGREDIENTES



INGREDIENTES PARA LA MASA DE PAY

Figura N° 3 (Elaboración de la masa de pay con harina de quínoa)



EN UN BOL COLOCAMOS LA HARINA



AÑADIMOS LA SAL



AÑADIMOS EL AZUCAR



MEZCLAMOS LOS INGREDIENTES



INCORPORAMOS EL HUEVO



AÑADIMOS LA MANTEQUILLA FRIA



APLICAMOS LA TÉCNICA DEL ARENADO



AÑADIMOS AGUA SEGÚN LO



ENVOLVEMOS EN FILM LA MASA



LLEVAMOS A REFRIGERAR



CON EL RODILLO DAMOS FORMA



COLOCAMOS EN EL MOLDE



CON TENEDOR HACEMOS HUECOS



LLEVAMOS AL HORNO A 180 °C



COCIDO EL PAY

Figura N° 4 (Elaboración del relleno)

GANACHE



RALLAMOS CHOCOLATE COBERTURA



AÑADIMOS A LA LECHE DE CREMA



A FUEGO LENTO SIN QUE HIEVA DEJAMOS QUE SE FUNDA AMBOS INGREDIENTES

PROCESAMOS LA REMOLACHA



LIMPIAMOS Y LAVAMOS



HACEMOS COCER EN OLLA A PRESIÓN



PELAMOS



PROCESAMOS CON EL MIXER



PASAMOS POR UN COLADOR



AÑADIMOS LAS YEMAS DE HUEVO



INCORPORAMOS LECHE CONDENSADA



AÑADIMOS ESENCIA DE VAINILLA



COLOCAMOS CANELA MOLIDA



HIDRATAMOS GELATINA SIN SABOR

Figura N° 5 (RELLENAMOS EL PAY: CREMA INGLESA)



IMPERMEABILIZAR EL PAY COLOCAMOS EL GANACHE Y RELLENADO CON LA REMOLACHA

Figura N° 6 (ABRILLANTAR LOS FRUTOS ROJOS DE TEMPORADA)



HIDRATANDO LA GELATINA SIN SABOR



FRUTOS ROJOS DE TEMPORADA



SEPARAMOS LOS FRUTOS



CON LA BROCHA DAMOS BRILLO

Figura N° 7 (MERENGUE ITALIANO)



OLLA CON AZUCAR Y AGUA (HEBRA FUERTE)



CLARA DE HUEVO



CUANDO EL AZUCAR ESTE EN SU PUNTO ECHAMOS A LAS CLARAS BATIDAS A PUNTO

Figura N° 8 (DECORADO)



DECORADO CON MERENGUE ITALIANO

EN EL HORNO PARA QUE TOME COLOR EL MERENGUE



Figura N° 9 (EMPLATAMOS)



FIGURA N° 10 (EXPERIENCIA ADICIONAL)



INGREDIENTES

MASA DE PAY CON HARINA DE QUINOA



RELLENO CON BETABEL



DECORADO CON MERENGUE ITALIANO



PORCIÓN DE PAY DE BETABEL

FIGURA N° 11 (PORCIÓN)



FAMILIAR



INDIVIDUAL

TABLAS

TABLA N° 1 FICHA TÉCNICA


FICHA TÉCNICA										
NOMBRE:		PAY DE BETABEL CON HARINA DE QUINOA								
PORCIÓN:		Individual de aproximadamente 12 cm. (diámetro) por 3 cm.								
PAX		5								
										
PREPARACIÓN										
		MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO PROVEEDOR				COSTO TOTAL	
Tamizar la harina en un bol.		MASA	Harina de quinoa	gr	300	1000	gr	19	Bs	5,70
En un recipiente poner la mantequilla en cuadraditos (fria) y la harina. Frotamos con las manos hasta que quede una mezcla arenosa. Utilizamos la técnica del incorporado.			Mantequilla	gr	200	200	gr	11	Bs	11,00
Agregar el huevo. Mezcla de nuevo. Intentando no calentarla			Huevo	Unidad	1	30	Unid	18	Bs	0,60
Por último, agregar el agua y mezclar (pueden agregar un poquito más de agua si es que la masa queda muy seca).			Agua	ml	15	15	ml	0	Bs	0,00
Envolverla en film PVC y llevarla a la refrigeradora por 30 minutos por lo menos.			Sal	gr	2	1000	gr	2	Bs	0,00
Hacemos cocer el betabel. Procesamos para tener una masa cremosa. Pasar por el colador.			GANACHE	Chocolate Cobertor Banco	gr	150	1000	gr	30	Bs
Incorporamos los huevos, leche condensada (para reducir el azúcar se puede agregar leche evaporada), esencia de vainilla y canela-clavo de olor (molido)		Crema de Lecha		gr	75	500	gr	15	Bs	2,25
Para tener una consistencia semisólida agregamos gelatina sin sabor. Dejar enfriar.		Yemas de Huevo		Unidades	4	30	Unid	18	Bs	2,40
Picar el chocolate blanco, no hace falta que sea demasiado pequeño, pero sí picado. Reservar en un cuenco.		CREMA INGLESA	Betabel	gr	500	1887	gr	5	Bs	1,32
Llevar la crema de leche al fuego. Cuidado de no sobreheverla. Con ver que empiezan a burbujear a los costados es suficiente. Cuando este sea el estado, enseguida la retiramos del fuego.			Leche Condensada	gr	200	395	gr	10	Bs	5,06
Esto lo utilizamos como impermeabilizante en la masa que no pierda el color. Pero al tener mucha azúcar se puede reemplazar con una capa de gelatina sin sabor.			Esencia de Vainilla	ml	15	100	ml	3	Bs	0,45
			Clavo de olor	gr	5	10	gr	0,5	Bs	0,25
			Gelatina sin sabor	gr	5	20	gr	5	Bs	1,25
			Canela Molida	gr	5	10	gr	0,5	Bs.	0,25
Para el decorado, podemos utilizar los frutos rojos de temporada enteros.		DECORADO	Frutilla	gr	60	1051	gr	15	Bs	0,86
Por otro lado, podemos utilizar el arte Mukimono.			Arandanos	gr	9	511	gr	25	Bs	0,44
También podemos utilizar el secado de los mismos como parte decorativa.			Frambuesa	gr	10	1067	gr	10	Bs	0,09
El almibar. Tenemos que llegar a conseguir la textura de punto bola media. Lo que equivale a que alcance una temperatura de entre 116° C a 125° C.		MERENGUE ITALIANO	Clara de huevo	gr	30	70	gr	0,6	Bs	0,26
Con el almibar ya en su punto y batidas las claras, empezamos a añadirlo en forma de hilo, poco a poco, hasta que lo hayamos añadido todo.			Azucar	gr	60	1000	gr	8	Bs	0,48
Seguimos batiendo hasta que el merengue se haya enfriado			Agua	ml	20	20	ml	0	Bs	0,00
COSTO TOTAL										
COSTO POR UNIDAD (individual)										
COSTO POR UNIDAD (familiarl)										
									37,28	
									7,46	
									22,37	

TABLA N° 2 CUADRO COMPARATIVO



MASA CON HARINA DE QUINOA AL 50%

- Manipulable
- Se forma en el molde sin dificultad



MASA CON HARINA DE QUINOA AL 75%

- Quebadiza
- Poco manipulable.



MASA CON HARINA DE QUINOA AL 100%

- Muy quebradiza.
- Difícil de manipular.
- Con 0% de gluten especial para personas que que sufren de enfermedad celíaca