



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

Elaboración de harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas.

Autoras:

Borja Zhicay Mercedes Diana

CI: 0104944079

dayanaborja86@gmail.com

Quituisaca Barros Sandra Marlene.

CI: 0104013354

smquituisacabarrros@gmail.com

Tutora:

Mg. Patricia Elizabeth Ortiz Rodas

CI: 0101661635

Cuenca, Ecuador

13-febrero-2020



Universidad de Cuenca

Resumen

En el proyecto de intervención proyecta el uso de la semilla de nogal llamado tocte será utilizado para elaborar harina, esencia y pasta artesanal utilizando métodos caseros y semi-industrial, es un producto que aporta aroma y sabor para la producción de postres utilizando las técnicas de repostería y pastelería.

Este trabajo se basa en la elaboración de la harina, esencia y pasta de la semilla del nogal (Tocte) con el objetivo de incorporar nuevas propuestas gastronómicas, además de esta manera aprovechar un producto local existiendo una gran producción en el país y al mismo tiempo aprovechar sus propiedades nutricionales.

El estudio del proyecto se centra en determinar características generales del tocte y valor nutricional, aplicación de técnicas de repostería y pastelería y se concluye con un recetario con un resultado que el tocte puede ser utilizado sin ninguna dificultad en la elaboración de postres.

Palabras claves: Tocte, harina, esencia y pasta de tocte, repostería y pastelería y postres.



Abstract

Abstract

In the intervention project projects the use of walnut seed called tocte, which will be used to produce flour, essence and handmade paste using homemade and semi-industrial methods; it is a product that provides aroma and flavor for the production of desserts using the techniques of baking and pastry.

This work is based on the elaboration of flour, essence and paste of the seed of the walnut tree (tocte) with the objective to incorporate new gastronomic proposals, thus, taking advantage of a local product with a great production in the country and at the same time to take advantage of its nutritional properties.

The study of the project focuses on determining general characteristics of tocte and nutritional value, application of techniques of confectionery and pastry and concludes with a recipe book with the result that tocte can be used without any difficulty in the preparation of desserts.

Keywords: Tocte. Flour. Tocte essence and paste. Pastry, Cakes and desserts.

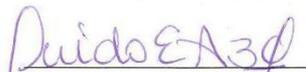
Tema: Elaboración de harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación

Nombres: Mercedes Diana Borja Zhicay, Sandra Marlene Quituisaca Barros

Directora: Mg. Patricia Ortiz

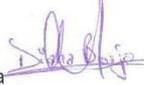
Certificado de Precisión FCH-TR-079

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


guido.abad@ucuenca.edu.ec

Santa Ana de los Ríos de Cuenca, 16 de enero de 2020

Elaborado por: GEAV

cc. Archivo Recibido por: Mercedes Diana Borja Zhicay / 17/1/2020 / 
Nombre / Apellidos / firma / fecha / hora



Índice

Resumen.....	1
Abstract.....	3
Índice	4
Índice de ilustraciones.....	10
Índice de fotos	11
Índice de tablas	13
Agradecimiento.....	18
Agradecimiento	19
Dedicatoria.....	20
Dedicatoria.....	21
Introducción	22
Capítulo 1.....	23
Características Generales Del Tocte	23
El tocte.	23
1.1 Origen.....	25
1.2 Generalidades	26
Cosecha.....	27
Almacenado	28
1.3 Variedades	29



1.4 Valor nutricional del Tocte	31
1.4.1 Características físicas y organolépticas del tocte	33
1.5 Usos del Nogal	36
1.5.1 Usos gastronómicos del nogal	37
Capítulo 2.....	38
Harina, Esencia Y Pasta De Tocte.....	38
2.1 Métodos de deshidratación y maceración	38
Deshidratación.....	38
Deshidratación natural o al sol.....	39
Deshidratación artificial o aire caliente.....	39
Deshidratación de cabina o bandeja.....	40
Maceración	42
2.2 Elaboración de harina de tocte.....	43
Materiales utilizados.....	44
Procedimiento para la obtención de la harina de tocte.....	45
Recepción de la materia prima	45
Extracción y clasificación de la semilla.	46
Pesado y deshidratado.	47
Molienda y tamizado.....	48
Envasado y almacenado.....	48



Deshidratación al sol.....	50
Proceso de deshidratación.....	51
Molido y tamizado.....	52
Envasado y almacenado.....	52
2.2 Elaboración de esencia tocte	52
Deshidratado por aire caliente.....	53
Macerado.....	54
Filtrado.....	57
Envasado y almacenado.....	58
2.3 Elaboración de pasta tocte	59
Procesado.....	59
Envasado y almacenado.....	60
Capítulo 3.....	61
Aplicación De Técnicas Y Métodos De Repostería A Base Del Tocte.....	61
3.1 Definición de repostería.....	61
Repostería tradicional.....	61
Repostería innovadora.....	61
3.2 Ingredientes básicos.....	62
Edulcorantes:.....	62
Gelificantes:	63



Productos Lácteos:	64
Grasas:	64
Harina	65
3.3. Técnicas básicas de pastelería.	65
3.4. Técnicas de pastelería.	68
Tipos de masas para pastelería	68
Merengues	72
Almíbares.	73
Mermeladas.....	74
Capítulo 4.....	75
Propuesta Gastronómica.	75
4.1 Bizcocho de tocte con camote, crema emulsionada de uvilla y ganache de hierba luisa.	75
4.2 Soufflé de tocte, tierra de tocte y salsa de mora acompañado con una crema de fresa.	77
4.3 Macarrón relleno de crema de pasta de tocte, salsa de ataco decorados con flores y hojas de menta.....	79
4.4 Deconstrucción de las nogadas.	81
4.5 Tarta de coco rellena con crema de tocte y helado de menta decorada con frutas de temporada.....	83
4.6 Bizcocho de aguacate y tocte, acompañado peras al horno con crema aromatizada con esencia de tocte y helado de naranjilla.	85



Universidad de Cuenca

4.7 Alfajores de tocte rellenos de dulce zapallo acompañados con una salsa de mortiño.	87
4.8 Tarta de tocte decorado con moras confitadas, quenelle de mousse de yogurt e hilos de caramelo.	89
4.9 Trufas rellenos de pasta de tocte acompañado con diferentes salsas. ...	91
4.10 Cupcakes de tocte rellenos de mermeladas de fresas decorada con crema de chocolate y arándanos.	93
4.11 Esponja de tocte, cremoso de mora y mortiño con una salsa de babaco y fresa acompañado de un papel de piña.....	95
4.12 Pannacotta de taxo, espuma de mora, crumble de tocte, salsa de naranja	97
4.13 Mousse de plátano y panela, aire de guayusa, papel de tocte y salsa de pitahaya.....	99
4.14 Praliné de tocte con crema aromatizada de cedrón y esencia de tocte bañada con salsa de cítricos.	101
4.15 Cheesecake de tocte con manjar de coco, compota de banana y un papel de uvilla.	103
4.16 Buñuelos de tocte con una salsa de naranjilla común y espuma de mora.	105
4.17 Canasta de chocolate rellena de un mousse aromatizado con esencia de tocte, acompañada crema de maracuyá y mora.	107
4.18 Relámpagos rellenos de crema de tocte, tierra falsa de piña, decorado con una salsa de tamarindo y filigranas de chocolate.	109
4.19 Empanadas de hojaldre rellenas de tocte con durazno acompañada con una salsa de mandarina y decoradas con hojas de menta.....	111



Universidad de Cuenca

4.20 Pop cake relleno de pasta de tocte bañado con chocolate blanco y tocte triturado y decorado con papel de mora.....	113
4.2.1 Resultados de la degustación.....	115
Conclusiones	122
Recomendaciones	123
Bibliografía	124
Anexos	126
Anexo 1. Diseño de tesis.....	126
Anexo 2.	141
Anexo 3.	143



Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Origen y distribución del nogal	25
Ilustración 2. <i>Variedades del fruto</i>	30
Ilustración 3. Características químicas y sensoriales del tocte	35
Ilustración 4. <i>Diagrama de flujo 1 Diagrama de flujo Proceso de elaboración de la harina de tocte método por aire caliente</i>	45
Ilustración 5. <i>Diagrama de flujo 2 Proceso de elaboración de la harina de tocte método natural</i>	50
Ilustración 6. <i>Diagrama de flujo 3 Diagrama de flujo 3 Elaboración de la esencia de tocte</i>	53
Ilustración 7. <i>Diagrama de flujo 4 Proceso de elaboración de la pasta de tocte</i>	59



Índice de fotos

Foto 1. Descripción del árbol del nogal	26
Foto 2. Fruto del nogal.....	27
Foto 3. Cosechado y expuesto al sol.....	28
Foto 4. Fruto secado.....	33
Foto 5. Parte interna del tocte.....	34
Foto 6. Semilla del tocte.....	34
Foto 7. Deshidratación natural del tocte.....	39
Foto 8. Deshidratación por aire caliente	40
Foto 9. Deshidratación de cabina	41
Foto 10. Hornos secadores.....	41
Foto 11. Recepción de materia prima	46
Foto 12. Extracción y clasificación del tocte.....	47
Foto 13. Pesado y deshidratado	47
Foto 14. Molienda y tamizado	48
Foto 15. Envasado y almacenado.....	49
Foto 16. Deshidratación natural día 5	51
Foto 17. Deshidratación natural día 10	51
Foto 18. Deshidratación del tocte por aire caliente	54



Universidad de Cuenca

Foto 19. Peso de maceración	54
Foto 20. Maceración del tocte	55
Foto 21. Primer día de maceración	55
Foto 22. Segundo día de maceración	56
Foto 23. A 10 día de maceración	56
Foto 24. A 24 días de maceración	57
Foto 25. Filtrado	58
Foto 26. Envasado y almacenado	58
Foto 27. Procesado	60
Foto 28. Envasado y almacenado	60



Índice de tablas

Tabla 1. Fruto de diferentes especies	23
Tabla 2. Clasificación taxonómica del Nogal.....	24
Tabla 3. Las variedades.....	29
Tabla 4. Valor nutricional del tocte.....	32
Tabla 5. Peso del tocte método deshidratación por aire caliente	49
Tabla 6. Tiempo de deshidratado método deshidratación por aire caliente	49
Tabla 7. Peso del tocte método deshidratación natural	52
Tabla 8. Tiempo de deshidratado método deshidratación natural	52
Tabla 9. Tipos de hojaldre.....	69
Tabla 10. Tipos de almíbares.....	73



Universidad de Cuenca

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Mercedes Diana Borja Zhicay, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "ELABORACIÓN DE HARINA ,ESENCIA Y PASTA DE TOCTE PARA LA APLICACIÓN EN RECETAS DE POSTRES DE INNOVACIÓN", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 12 de febrero de 2020.

Mercedes Diana Borja Zhicay

C.I.: 0104944079



Universidad de Cuenca

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Sandra Marlene Quituisaca Barros, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "ELABORACIÓN DE HARINA ,ESENCIA Y PASTA DE TOCTE PARA LA APLICACIÓN EN RECETAS DE POSTRES DE INNOVACIÓN", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 12 de febrero de 2020.

A handwritten signature in purple ink, appearing to read "Sandra Marlene Quituisaca Barros", written over a horizontal line.

Sandra Marlene Quituisaca Barros

C.I.: 0104013354



Universidad de Cuenca

Cláusula de Propiedad Intelectual

Mercedes Diana Borja Zhicay, autor del trabajo de titulación "ELABORACIÓN DE HARINA, ESENCIA Y PASTA DE TOCTE PARA LA APLICACIÓN EN RECETAS DE POSTRES DE INNOVACIÓN", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 12 de febrero de 2020

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'Mercedes Borja', written over a horizontal line.

Mercedes Diana Borja Zhicay

C.I: 0104944079



Universidad de Cuenca

Cláusula de Propiedad Intelectual

Sandra Marlene Quituisaca Barros, autor del trabajo de titulación "ELABORACIÓN DE HARINA, ESENCIA Y PASTA DE TOCOTE PARA LA APLICACIÓN EN RECETAS DE POSTRES DE INNOVACIÓN", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 12 de febrero de 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Sandra Marlene Quituisaca Barros', written over a horizontal line.

Sandra Marlene Quituisaca Barros

C.I.: 0104013354



Universidad de Cuenca

Agradecimiento.

A Dios por permitirme culminar esta etapa muy importante de mi vida a pesar de los obstáculos presentados.

A mi tutora la Magíster Patricia Ortiz por todo su tiempo, dedicación y conocimientos dedicados con mucha paciencia y amabilidad.

A mis padres por brindarme en todo momento su apoyo incondicional y alentarme para culminar esta etapa universitaria.

A nuestro tribunal del trabajo de titulación la Magister Marlene Jaramillo y Magister María A Molina, por aclarar las dudas y brindar con sus conocimientos muy valiosos que fueron aplicados en ese trabajo de titulación

Diana.



Universidad de Cuenca

Agradecimiento

A mi esposo y a mis hijos les quiero agradecer por estar siempre conmigo, sin ustedes no hubiera alcanzado mi meta, su apoyo que me brindaron me sirvió mucho para lograr culminar una etapa de mi vida.

A mi tutora Magister Patricia Ortiz le agradezco por su tiempo y paciencia que nos brindó, con su ayuda incondicional se logró culminar con éxito este proyecto.

A mis padres por estar en todo momento y por su apoyo incondicional cuando lo necesitaba, siempre estando allí en las buenas y en las malas, por desear lo mejor para mí, sus consejos me supieron guiar para llegar al fin de una meta.

Sandra.



Universidad de Cuenca

Dedicatoria

Quiero dedicar este presente trabajo titulación primeramente a mi Dios por darme esta hermosa familia ,por darme fuerza ,salud ,a mis padres Manuel y María por su comprensión ,sacrificio y amor brindado en todo momento gracias a ustedes por confiar en mí he llegado a lograr esta importante meta en mi vida.

A mis hijos Paola y Matías quienes han sido mi inspiración y fortaleza en toda esta etapa de estudios y de manera infinita a mis hermanas y mi esposo Bolívar, Anita, Rosa, Carmen por sus consejos y apoyo incondicional.

Diana.



Universidad de Cuenca

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedico principalmente a Dios por brindarme salud y fortaleza durante este trayecto y siempre guiándome por el camino del bien.

A mis padres Manuel y Gladys quienes me han brindado su amor, sacrificio y una educación el cual me permite cumplir una etapa de mi vida y un ejemplo a seguir con su amor y sacrificio me convertido en la persona que soy.

A mi esposo Freddy por estar presente durante esta etapa de mi vida, apoyándome continuamente con mis estudios y mis metas.

A mis amores Carlos y Amy, mis hijos quienes están junto a mí y son las personas importantes de mi vida son los seres que me alegran día a día, juntos hemos aprendido muchas cosas buenas y malas, son el pilar fundamental en mi vida son fuente de perseverancia, pero lo más importante me han enseñado a ser una persona responsable.

A mi tutora a la Magíster Patricia Ortiz le doy gracias por darme su apoyo y por haberme guiado en el desarrollo del proyecto y llegar a culminar con éxito.

Sandra.



Introducción

En el Ecuador hay una gran producción de tocte desde hace mucho tiempo atrás, este fruto es una variante de la nuez que crece en unos frondosos árboles llamados nogales y se encuentran principalmente en Cuenca, Loja, Ibarra, su tiempo de cosecha se realiza cada año en los meses de junio hasta octubre.

El proyecto de intervención se centra en el uso de la semilla de tocte el cual tiene un sabor único ,es rico en aceites ,hierro, fósforo y potasio contiene vitaminas , el cual se utiliza para la elaboración de dulces y postres ,el tocte es el fruto del nogal cuyo nombre científico es “ *Junglans neotrópica*” ,con el objetivo elaborar harina, esencia y pasta para la aplicación de postres de innovación, ya que el producto tiene excelentes cualidades de sabor y de aroma el cual atribuye positivamente para la aplicación de postres y además brinda a la población nuevas alternativas de consumo, en nuestro país este es un fruto milenario poco conocido y explotado, además está en peligro de extinción debido a su alto valor comercial en la industria de la madera.

En el capítulo 1 se detalla el proceso de la investigación que se enfoca en las características generales y organolépticas de la planta del nogal, características del fruto, el valor nutricional, origen y usos gastronómicos.

En el capítulo 2 se detalla la elaboración de la harina, esencia y pasta con los dos métodos de deshidratación como el semi-industrial y casero y el método maceración que será aplicado en la esencia.

En el capítulo 3 se detalla los conceptos básicos de repostería tradicional e innovadora, el uso de los ingredientes, tipos de masas, las técnicas y métodos básicos utilizados en la elaboración en postres.

En el capítulo 4 se presenta una propuesta gastronómica de 20 postres a base de haría, esencia y pasta de tocte.



Capítulo 1

Características Generales Del Tocte

El tocte.

Proviene del árbol de nogal, de la familia Juglandaceae, especie *Juglans neotropica diels* se obtiene un fruto llamado tocte parecido a la nuez de forma circular de tamaño variado, la parte externa de la fruta está cubierta con una cáscara de color verde y rugosa que contiene la lignina (madera). En la parte interna contiene una envoltura carnososa de color verde claro, jugosa que sirve como tinte en la industria textil está capa cubre los escuerzos donde se encuentra la semilla comestible, la misma tiene la forma de mariposa parecido a una nuez, su tamaño es pequeña y cubierta de una fina capa de color amarillenta, su pulpa es de color blanco con un sabor dulce. La pulpa contiene vitaminas y componentes energéticos favorables para la nutrición, su hoja presenta propiedades medicinales y la corteza del árbol es utilizada en la industria maderera Minga & Verdugo, 2016).

El cultivo del nogal se distribuye en algunos países de América como: Guatemala, Honduras, Colombia, Argentina, Bolivia y Perú en estos países toma diferente nombres:

Tabla 1. Fruto de diferentes especies

Origen	Nombre científico	Nombre común
Persas y Europeos	<i>Juglans regia</i>	Nogal europeo, nogales blancos
América del norte y Centroamérica	<i>Juglans nigra</i>	Nogal negro, cedro negro
Asiático	<i>Juglans cinérea</i>	Nogal ceniciento

Fuente: (Iannamico, 2009) elaborado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca



Universidad de Cuenca

En el nogal se puede encontrar en el Ecuador en las ciudades de Loja, Ibarra, Puyo, Imbabura y Cuenca, se cultivan en lugares agrícolas principalmente en el valle de Cuenca- Azogues y por lo general suelen estar ubicados alrededor de viviendas (Minga & Verdugo, 2016).

El árbol de nogal se conoce aproximadamente hace unos doscientos años, su tiempo de cosecha es a partir de los 6 años de edad y se realiza cada año, su producción se da en los meses de junio hasta octubre en las diferentes comunidades de Cuenca (Contento, 2012).

La palabra nogal descende del latín *nucalis* que quiere decir nux (nuez) la mayoría de la producción se realiza por la migración de la fruta esta produce a través de la polinización con la ayuda del viento sirviendo como transporte del polen y con la intervención del hombre se dio la domesticación formando un cierto número de especies (Berdonces Serra, 2004, págs. 810, 811).

Tabla 2. Clasificación taxonómica del Nogal

Reino	Plantae
Familia	Juglandaceae
Nombre científico	Juglans
Especie	Juglans Neotropica Diels
Nombre común	Tocte o Nogal

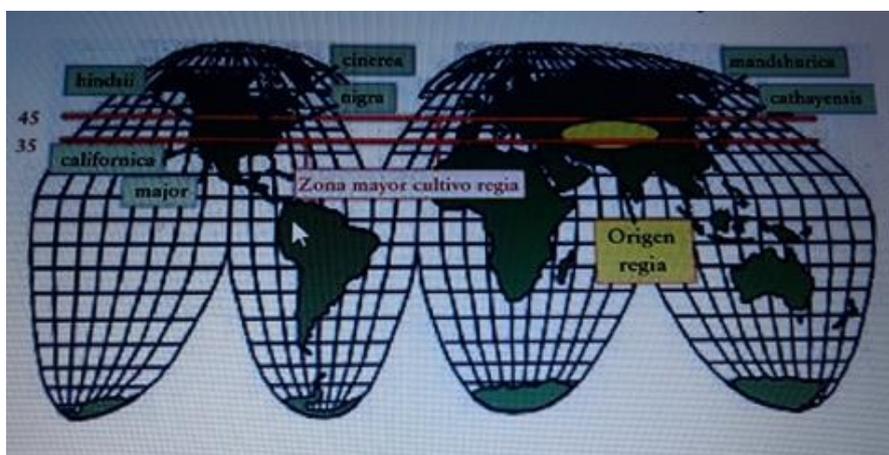
Fuente: (Ochoa & Navas, 2016)
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca.

1.1 Origen

El nogal (tocte) es un árbol originario de Asia y sudeste de Europa se difunde en Europa, África y América formando una gran variedad de subespecies como son: nogales blancos que corresponden a la especie *J. regia*, que son de origen europeo y persa, estos nogales son los más cultivados por sus frutos.

Los nogales negros que corresponde a la especie *J. nigra* son procedentes de América del Norte y Centroamérica, estos son apreciados por su madera y sus frutos. En el Ecuador su cultivo se encuentra en la región interandina en los valles y en las cordilleras de los Andes, en la sierra ecuatoriana el fruto es conocido como nogal negro por su color y pertenece a la familia de Juglandaceae al género *Juglans*, los nombres comunes son: Nogal o Tocte, que proviene del nombre latín que significa “bellota” o “fruto de los dioses” (Muncharaz, 2012).

Ilustración 1. Origen y distribución del nogal



Fuente: (Muncharaz, 2012)

El árbol de nogal es alto, que se eleva a los 20 metros de altura en condiciones favorables, es recto y voluminoso que se expande de forma regular y frondosa, tiene una corteza lisa de color grisáceo sus ramas son gruesas de 20 a 40 cm donde las hojas reposan y están compuestas por cinco o nueve folios de forma ovalado (convexa y redondeada la forma de un huevo) de tamaño 6 a 15 cm, de color verde oscuro, las flores son de color verde claro y se agrupan en



Universidad de Cuenca

masculinas en la espiga y femeninos en los extremos de las ramas en grupos de dos a cuatro, el fruto es una drupa carnosa que se abre al madurar en su interior se encuentra la semilla de color pardo o marrón rico en grasas con una textura parecida a una nuez, su tronco es grueso y es utilizado para la industria maderera (Berdonces Serra) .

Foto 1. Descripción del árbol del nogal



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Este tipo de nogal también se le conoce como nogal inglés o común, es la más apreciada por su madera y conocida por su fruto que contiene alto valor energético.

1.2 Generalidades

La variedad *Juglans neotropica* diels conocido como nogal se produce en el Ecuador, Perú y Colombia por lo tanto este fruto se encuentra en varias regiones principalmente en la región Interandina de los valles y cordilleras de los Andes la cual posee un clima húmedo y es apto para su producción. La



Universidad de Cuenca

siembra del nogal es irregular y está en peligro de extinción por causa de la explotación maderera (Juscafresa, 1978).

El árbol de nogal de los Andes es una especie monoica (posee flores masculinas y femeninas), se adapta en suelos muy variados y a temperaturas invernales en climas templados húmedos, en latitudes de hasta 1.000m. Este fruto se lo puede encontrar en avenidas, huertos caseros en las orillas del río, barrancos en la ciudad de Cuenca y sus alrededores y es considerado como un árbol frutal de especie ornamental (Pañella Bonastre, 1972).

El fruto del nogal es grande de forma circular y su corteza es muy dura y gruesa, las semillas de este fruto es comestible conocido como (Tocte) con un sabor muy semejante a una nuez. La aplicación de este fruto en la Sierra Norte Ecuatoriana en la ciudad de Ibarra donde se elaboran dulces tradicionales a base de panela y tocte llamado Nogadas (Pañella Bonastre, 1972, págs.).

Foto 2. Fruto del nogal



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Cosecha

En esta etapa la cosecha de la fruta del nogal se da en los meses de Junio hasta Octubre donde los frutos han adquirido su tamaño específico, espesor de la cáscara, color, peso, forma debido a la maduración de la semilla, al madurar estos van cayendo espontáneamente o mediante vareo manual al suelo cuando caen estos se abren dejando ver el fruto, luego se procede a recogerlos



Universidad de Cuenca

de forma manual o mecánica. Se suele colocar en un lugar donde les pueda dar la luz solar se les deja allí el tiempo necesario para que se sequen y cuando estén listos su cáscara se torna un color café y dura que se hace fácil de limpiar, allí poder extraer su semilla (Agustí, 2010).

Foto 3. Cosechado y expuesto al sol



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Almacenado

Para almacenar el fruto se utiliza procesos como el lavado y conservación para conseguir que la semilla sea de buena calidad y evitar la presencia de microorganismos.

Lavado: en el prelavado del fruto se retiran piezas adheridas como hojas y palos, en el lavado se eliminan por completo toda su impureza, el destrío es la selección del fruto para eliminar su cáscara, el secado se realiza para evitar el ennegrecimiento y pudrición y finalmente el descascarado y extracción de la semilla, que se realiza manualmente.

Conservación: aquí se verifica su peso, tamaño y su color. En algunas regiones utilizan el horneado para su almacenamiento a periodos superiores a los 12 meses se requiere cámaras frigoríficas con 10 grados centígrados (Agustí, 2010).



1.3 Variedades

En el mundo se da diferentes variedades del nogal debido a las diferentes tierras de adaptación y microclimas.

Tabla 3. Las variedades

Nombre científico	Nombre común
Juglans Regia	Nogal común
Juglans Nigra	Nogal Borde, Nogal negro de américa
Juglans Hindsii	Nogal negro del norte de California

Fuente: (Pañella Bonastre, 1972).

Elaborado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

La planta de nogal se caracteriza porque se puede adaptar en diferentes suelos de cultivo donde contiene propiedades y para su crecimiento el tocte requiere diferentes características como: su forma, tamaño, aspecto, consistencia, extracción y color (Pañella Bonastre, 1972, págs. 172-173).

En el Ecuador existe la variedad de fruto pertenecientes al género juglans nigra más conocido como nogal común, nogal negro o tocte, es muy apreciado por su valor nutritivo y su madera es muy cotizada para la ebanistería (Warmikuna, 2011).

Ilustración 2. *Variedades del fruto*



Fuente:(Iannamico, 2009).

Las variedades más importantes para el uso gastronómico que se puede observar su tamaño, color y forma en la ilustración 4 de las distintas clases que son:

1. Major: originario de México esta presenta de forma redonda de color café claro.
2. Juglans cordiformes perteneciente de Asia su forma del fruto es parecido a un corazón de tamaño reducido
3. Juglans Cinérea: procedente del Norte de Estados Unidos esta variedad de nogal tiene un fruto de tamaño pequeño de forma pentagonal alargada y puntiaguda.
4. Juglans Sieboldiana: su origen es de Japón esta se caracteriza por ser la más pequeña en su tamaño su semilla es ovoide y puntiaguda.
5. Juglans Hindsii: Pertenece al Oeste de Estados Unidos y se distribuye por Norte de California y Argentina entre otro país por medio de los injertos, con sus características diferente a las demás como en su forma y tamaño del fruto es decir es más gruesa de color blanco y se adapta a suelos calcáreos, su semilla es más colorida
6. Juglans Regia: sus semillas son procedente de Asia y presentan sus cualidades como: es un fruto de gran tamaño, de color negro,



Universidad de Cuenca

comestible, se adapta a las variedades de climas y suelos, que es muy apreciado por su sabor y textura

7. Juglans Nigra: son procedentes de norte América su fruto es de color negro, semilla comestible parecida a nuez.

1.4 Valor nutricional del Tocte

La semilla del nogal es un alimento muy energético debido a que posee alto valor nutritivo que ayuda a revitalizar el organismo, contiene poca cantidad de agua y porcentajes altos de grasas que son saludables, las cuales ayudan a bajar los altos niveles de colesterol.



Tabla 4. Valor nutricional del tocte

Valor nutricional del tocte por cada 100 gr de materia seca	
Descripción	Cantidad
grasa (gr)	64.4
Calorías(Kcal)	654
Proteínas(gr)	15
Calcio(gr)	8.3
Carbohidratos(gr)	15.6
Caroteno(mg)	30
Hierro(mg)	2.1
Tiamina(mg)	0.48
Riboflavina(mg)	0.13
Niacina (mg)	1.2
Ácido ascórbico(mg)	3

Fuente (Paredes, 1986)
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca



1.4.1 Características físicas y organolépticas del tocte

Características físicas: el fruto del nogal cuando está maduro cae espontáneamente al suelo es recolectado y almacenado para exponerlo al sol, al transcurrir 10 días su cáscara empieza a secarse y tomar un color café, después se realiza la limpieza y el retiro de la cáscara obteniendo un fruto limpio de color negro con aroma madera fresca, es duro al tacto con grietas en todo su entorno la cual evita el ataque de insectos y la entrada de materiales extraños y a su vez favorece la calidad de la semilla.

Foto 4. Fruto secado



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Una vez el fruto limpio está listo para ser extraído su semilla, se suele utilizar un herramienta como es un martillo, pero en mucho de los casos se suele romper al fruto con una piedra; en la parte interna se puede observar grietas de color café claro en la cual reposa la semilla de color blanco cubierta una tela fina de color marrón, con aroma suave dependiendo su tiempo de conservación, si se conserva por más tiempo su semilla podría ponerse de color negruzco.

Foto 5. Parte interna del tocte



Fotor: Diana Borja, Sandra Quituisaca

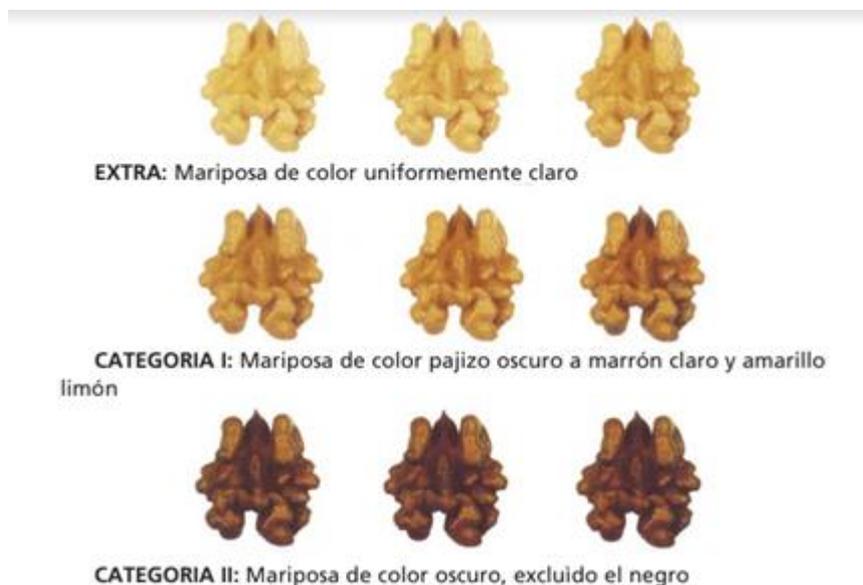
Foto 6.Semilla del tocte



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Las características del tocte durante la conservación es un punto muy importante ya que la rancidez es uno de los problemas primordiales que sufre este alimento en relación a su calidad porque puede provocar pérdidas y degradación del sabor y aroma original.

Ilustración 3. Características químicas y sensoriales del tocte



Fuente:(Iannamico, 2009).

Las características químicas y sensoriales del tocte van a depender del tiempo de extracción, la cual varía su aroma, textura y sabor, como se observa en la (ilustración 8)

La calidad extra que es una semilla muy fresca de color claro tiene el aroma a madera fresca. A veces se observa un líquido lechoso en su interior al momento de se extrae su semilla.

La categoría I posee una semilla de color marrón claro en la cual se determinó que se debe a nogales que fueron cosechados y conservados por más tiempo puede tener un lapso de uno a dos meses antes de ser extraído su fruto.

La categoría II esta semilla tiene un color marrón oscuro o negro esto se debe que su fruto es de la cosecha del año anterior y su conservación se la llevó de mala manera, por lo tanto, su sabor ya viene a variar de fuerte y poco rancio.



Semillas

Las semillas son de forma de mariposa divididas por dos cotiledones la fase del crecimiento depende de la fecha de producción donde los frutos toman de un color distinto, dependiendo la etapa de la madurez de la semilla, en la primera etapa presenta una mariposa de color café muy claro significa que tiene un desarrollo prematuro, en los meses de marzo donde su sabor es amargo, textura blanda.

En la segunda etapa presenta una mariposa de color café poco oscuro el desarrollo es casi maduro. Esto se produce a mediados de los meses de abril donde el fruto presenta un sabor agradable presencia de líquido, textura más rígida, puede ser ya consumida.

En la tercera etapa se presenta una mariposa de color café intenso, significa que alcanzado su madurez total presenta un sabor muy intenso, cuando se extrae la semilla de los escueznos éste se rompe con mucha facilidad y además presenta grasa al momento de manipularlo (Iannamico, 2009)

1.5 Usos del Nogal

Con las hojas del nogal se elabora infusiones medicinales que son utilizados como: relajantes, combatir el estreñimiento e inflamatorio, etc. También sus hojas del nogal son maceradas para elaborar vinos suaves con una mezcla de otros ingredientes.

Con las cáscaras que son ricos en taninos se utiliza como astringente y tinte para textiles.

La semilla es consumida desde hace mucho tiempo por los Romanos formando parte de su dieta, apetecida por su valor nutritivo, en Francia fabricaban vinos y en España un licor mezclado con finas hierbas aromáticas que se le conoce como también en Ratafía (licor macerado con anís) (Berdonces Serra, 2004).



1.5.1 Usos gastronómicos del nogal

La semilla del nogal es consumida desde hace mucho tiempo de forma indirecta en productos manufacturados como son: en aceites con la maceración de sus hojas y corteza y en la elaboración de bebida alcohólica consiste en utilizar sus hojas, flores y semillas para su fermentación como el licor italiano, presenta las siguientes características como: color marrón oscuro, textura pegajoso, olor aromático, sabor agridulce.

También en recetas de postres y en forma de harina y como condimento de chocolates, confituras, quesos, cremas (Muncharaz, 2012).

El consumo de las semillas del nogal más conocido como tocte forma parte de la alimentación por su valor energético y es conservada como aceite que consiste en moler las semillas y extraer su aceite (Muncharaz, 2012).

En la elaboración del licor mediante el proceso de remojo que dejan en reposo las semillas de tocte con el zumo de frutas como pueden ser el higo, ciruelas, albaricoques se dejan macerar durante un largo tiempo (Muncharaz, 2012).



Capítulo 2

Harina, Esencia Y Pasta De Tocte.

A partir del fruto del tocte se va elaboró harina, esencia y pasta ,para mantener el producto durante todo el año y para su mejor conservación se aplica diferentes técnicas,entre ellas se pueden mencionar : secado al sol, deshidratación por aire caliente (horno) , fermentación, macerado para conservar sus características organolépticas y nutrientes de los alimentos y darle un mayor realce a este producto y lograr un mayor consumo en diferentes preparaciones en el ámbito gastronómico, la cual evita la desaparición del producto que se dan en la provincia del Azuay y como es de conocimiento el tocte está dentro de la gama de los frutos secos ,los cuales son muy ricos en proteínas, lípidos, minerales etc.

Según Suárez (2003) expresa que la elaboración y consumo de harinas, almidones y hojuelas ayuda al organismo a ganar energías que se necesitan una dieta diaria, estas pueden ser consumidas en diferentes preparaciones galletas, cakes y panes. Los productos se obtienen de diferentes materias primas que son de fácil cultivo en el país, entre las que se puede recalcar está el trigo, maíz, plátano, yuca entre otras, estos productos son una fuente de comercialización, que mejora la economía de los productos.

2.1 Métodos de deshidratación y maceración

Deshidratación.

La deshidratación es un método antiguo que se utiliza desde hace muchos años atrás, consiste en conservar alimentos con la reducción o evaporación del líquido que contiene, con esta técnica se evita el desarrollo de microorganismos y garantiza un mayor tiempo de conservación. Es un método que permite eliminar el agua del 4 a 6 % de un alimento donde pierde peso y volumen durante la deshidratación, en este proceso el alimento es sometido al calor natural o artificial con el objetivo de tener un producto de buena calidad y fácil de almacenar (Singh y Heldman, 1998, pág. 455)



Entre las técnicas que se utiliza para el tocte son:

Deshidratación natural o al sol.

Es un método empleado por el calor del sol para la conservación de los alimentos por más tiempo, brinda concentración en el sabor y mayor preservación de alimentos, para esta técnica no requiere instrumentos ni mucho esfuerzo para el secado, este proceso depende de los factores climáticos y como ventaja es de bajo costo y como desventaja en riesgo de contaminación ambiental porque está expuesto al polvo, insectos, pájaros y roedores y el tiempo de secado va depender al clima con temperaturas óptimas puede secarse en un transcurso de 5 días. (Desrosier, 2004).

Foto 7. Deshidratación natural del tocte



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Deshidratación artificial o aire caliente

Para este proceso se emplea un equipo que emplea aires calientes que funciona por medio de ventiladores y se controla por medio de temperaturas, procede a secar los alimentos para lograr la deshidratación total del alimento, evitando la pérdida de color y nutrientes de los alimentos. Como desventaja es

un proceso de mayor costo por la utilización de equipos, que es de alto costo y como ventaja los productos son de mayor calidad, ahorro de tiempo en el proceso, temperatura controlada (Singh y Heldman, 1998, pág. 460).

Se coloca los alimentos en bandejas para luego ser llevadas a las cámaras a una temperatura máxima de 70°C, tiempo necesario para la eliminación del líquido del alimento, el vapor que elimine será absorbido por el aire y apartado del producto, esto se debe hacer con equipos adecuados para evitar la pérdida del alimento (Meyer,1984).

Foto 8. Deshidratación por aire caliente



Fotor: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Deshidratación de cabina o bandeja

Este equipo consiste en una cámara con bandejas dentro de compartimientos donde se puede colocar los alimentos, este mecanismo tiene unos orificios donde pasa el aire caliente que es empleado para el secado ,se utiliza también para la deshidratación de hortalizas y frutas, los productos son sometidos al calor que producen aires calientes, es muy utilizada por su bajo costo y el tiempo de secado puede durar según la consistencia del alimento debido que no está sometida a una fuente de calor directa (Desrosier, 2004).



Universidad de Cuenca

Foto 9. Deshidratación de cabina



Fotor: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Hornos Secadores

Es un equipo que está construido sobre unas tablillas y debajo de este es colocado una estufa que produce calor hacia el producto en la cual se puede mover el producto con una gran facilidad , la velocidad del secado depende de la cantidad del calor que se le exponga(Desrosier, 2004).

Foto 10. Hornos secadores



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca



Maceración

La maceración es una técnica de extracción que consiste que el alimento pase varias transformaciones, durante su proceso para la obtención de su aroma que se ha venido desarrollando desde hace mucho, esta técnica se aplica a partes de una planta, es decir utilizan flores, hojas, tallos y corteza con el fin de aromatizar ciertos licores, esencias y aceites. Este es un proceso casero la cual consiste en colocar un alimento en una preparación líquida por un tiempo prolongado, este puede ser (licor, aceite, vinagre o vino) a temperatura ambiente, la cual ayuda a suavizar al alimento para lograr extraer su aroma y sabor ya sea de frutas o vegetales (Gómez, 2011).

Según Morata (2008), define que los aceites esenciales son extraídos primeramente por el método de la destilación en los países de Egipto y Persia, mientras que los Árabes buscan nuevos procesos con la utilización de alcohol etílico para disolver y extraer sus aromas presentes en los alimentos, con el fin que no alteren la composición y procede elaborar varias esencias para ser utilizado para el uso cosmético y para la fabricación de perfumes.

Para realizar la esencia de forma artesanal, se recomienda utilizar una bebida espirituosa y de bajo grado alcohólico y envases de vidrio, en el presente trabajo de investigación se utiliza el vodka y es colocado en un envase de vidrio junto con las semillas maduras del nogal, para extraer su sabor, aroma es pertinente dejar reposar por un tiempo hasta que el sabor se intensifique. El objetivo de esta técnica es rescatar sus características naturales.

Maceración en frío.

Es una técnica que consiste macerar un alimento en alcohol en recipientes de cristal y se deja reposar en un ambiente fresco, para elaborar la esencia se utiliza semillas maduras y el licor en cantidades iguales, este método es el más sencillo ya que solo se necesita dejar reposar por un tiempo el producto que se vaya a utilizar.



Ventajas

- Se puede macerar en licor o agua
- Se logra extraer todas las propiedades
- Es de bajo costo

Desventajas

- El tiempo de producción es larga

También hay otra forma de realizar la maceración donde se utiliza instrumentos sofisticados la cual tenemos:

Maceración con calor.

Este proceso es igual a la maceración en frío, para acelerar el proceso de su extracción se utiliza calor durante la elaboración para conseguir total extracción de su aroma para ello se utiliza equipos sofisticados para ello necesitamos poco tiempo para su procedimiento.

Ventajas

- Conservar su sabor del producto.
- Proporcionar un aroma especial para las preparaciones gastronómicas.
- Dar un mayor valor al producto, utilizando como esencia.

Desventajas

- Su costo puede llegar a ser alto.
- No extraer el total del aroma del producto.
- Destruye las propiedades del producto por la ejecución de la temperatura

2.2 Elaboración de harina de tocte.

Para la elaboración de la harina del tocte, se utilizó el método de deshidratación al sol o casero y por aire caliente (horno) para la evaporación



Universidad de Cuenca

del agua del alimento, la cual ayuda a la conservación de sus nutrientes, para una correcta conservación y almacenado, también sirve para dar una mayor vida útil al producto porque se podrá dar un mayor realce al mismo, teniendo a lo largo del año y así no depender solo de la temporada de cosecha.

Materiales utilizados.

Cocina: Este equipo permitió dar calor directo al producto la cual se utilizó para tostar el tocte por unos 10 minutos removiendo constantemente hasta obtener un color marrón claro.

Procesador: Se utilizó para triturar de manera uniforme un alimento, este se utilizó para elaborar la pasta triturando al tocte hasta obtener la consistencia adecuada una pasta que sea suave y manejable.

Horno industrial: Es un equipo que genera calor por medio de ventiladores y funciona a gas, electricidad, leña, se utilizó para deshidratar 500 gr de tocte para elaborar la harina lo cual se le dejó a una temperatura de 110 grados centígrado por 10 minutos el tiempo necesario para evaporar su líquido y deja con una textura muy crujiente.

Bandejas de horno: Son bandejas metálicas con una dimensión de 85 x 45 cm de largo y ancho y 15 cm de alto, recubiertas de teflón o esmalte de un tamaño menor que el horno son aptos para introducir alimentos y resistentes para el calor y son introducidos dentro del horno, utilizadas para expandir las semillas del tocte.

Balanza digital: Es un equipo indispensable dentro de la cocina fue creado para medir el peso del producto, es fabricado de acero inoxidable presenta un aplantilla digital, se utilizó para obtener el rendimiento antes y después de ser extraída la semilla.

Fundas herméticas: En este trabajo utilizó para almacenar las semillas del tocte, la harina y la pasta, las cuales mantiene en buen estado al producto, se



recomienda las fundas herméticas que tengan cierre para que el sellado sea garantizado.

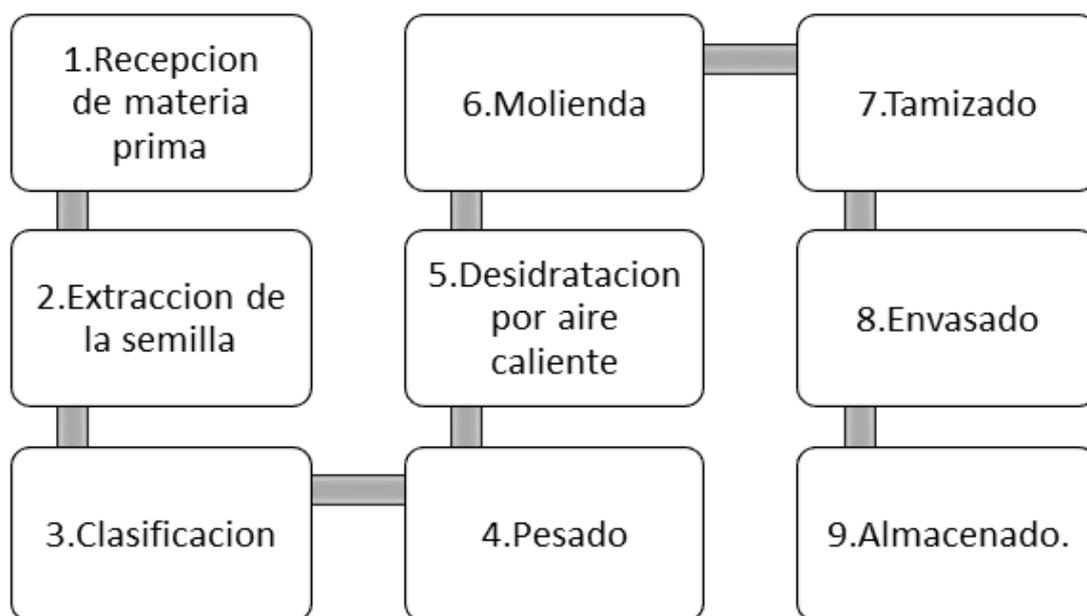
Bols de cocina: Sirven para almacenar la materia prima.

Envases de vidrio: Los envases deben ser con tapas herméticas porque deben pasar por un proceso de esterilización para garantizar la asepsia las cuales se utilizó para almacenar la esencia.

Colador de tela: utensilio: En el trabajo de investigación se utilizó para filtrar la esencia para evitar que queden residuos de la materia prima.

Procedimiento para la obtención de la harina de tocte.

Ilustración 4. *Diagrama de flujo 1 Diagrama de flujo Proceso de elaboración de la harina de tocte método por aire caliente*



Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca.

Recepción de la materia prima

Para la adquisición se debe considerar la materia prima óptima y de calidad, las cuales se debe observar detenidamente que no tengan materiales extraños



como (piedras, tierra, hojas y moho) las cuales pueden afectar la eficacia del producto.

Foto 11. Recepción de materia prima



Fotor: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Extracción y clasificación de la semilla.

Esta actividad es laboriosa y requiere de mucho cuidado ya que al ser un fruto muy duro para la extracción, se debe golpear con un martillo o piedra muy cuidadosamente para evitar dañar a su fruto, una vez obtenido la semilla se debe clasificar para eliminar pedazos de corteza o algún material extraño como residuos de corteza, tierra etc.

Foto 12. Extracción y clasificación del tocte



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Pesado y deshidratado.

Una vez extraído y clasificado el tocte para tener un mejor control de rendimiento, se debe pesar antes y después de ser sometidas a la deshidratación esta se realizará con 500 gramos de semillas de tocte por un lapso de 1 hora a temperaturas de 110 a 120 °C después se vuelve a pesar tiene una reducción mínima.

Foto 13. Pesado y deshidratado



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Deshidratada la semilla, se procede a la etapa del molido en el cual se realiza en un procesador para obtener uniformidad en el molido, al final se tamiza para eliminar alguna impureza que haya quedado del anterior paso.

Molienda y tamizado.

La semilla deshidratada se pasa a la etapa del molido en el cual se realizó en un procesador para obtener uniformidad en el molido, para después tamizar para eliminar alguna impureza que haya quedado.

Foto 14. Molienda y tamizado



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Envasado y almacenado.

El envasado esta se puede hacer en envases de vidrios, bandejas y en fundas herméticas, las cuales garantizará la calidad de la harina y se recomienda almacenar en un lugar fresco y seco libre de humedad.

Foto 15. Envasado y almacenado



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Tabla 5. Peso del tocte método deshidratación por aire caliente

Fruta	Peso con semilla	Peso de la semilla	Peso del fruto deshidratado	Peso de la harina
Tocte	4500 gramos	500 gramos	490 gramos	450 gramos

Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca.

Se obtuvo los siguientes resultados como se observa en el gráfico para ver el rendimiento del tocte desde su extracción, deshidratado hasta el producto final que es la harina.

Tabla 6. Tiempo de deshidratado método deshidratación por aire caliente

Fruta	Peso	Temperatura	Tiempo /Deshidratación
tocte	500 gramos	110 a 120°C	1 hora

Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca.

Análisis que se define para tomar en cuenta la temperatura y tiempo adecuado para un obtener un resultado satisfactorio en la elaboración de la harina de tocte.

Deshidratación al sol.

Esta es una alternativa rústica, se puede hacer con materiales que se tienen en casa y no requiere de equipos avanzados para su elaboración, para la obtención de harina con el método deshidratación al sol o natural, los materiales a diferencia del método anterior es el molino de mano y las canastas, las cuales no varía ya que al ser un fruto que no contiene gran cantidad de agua su rendimiento es casi el mismo.

Ilustración 5. *Diagrama de flujo 2 Proceso de elaboración de la harina de tocte método natural*



Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Para la elaboración de la harina del tocte con el método deshidratación al sol o casero, se debe seguir los pasos del método anterior como es la fase de adquisición, extracción, clasificación y pesado las cuales no varía en ninguna manera en el producto.

Deshidratación natural o al sol.

En esta fase se coloca las semillas del tocte en canastas donde tiene que ir esparcidas uniformemente para obtener un secado homogéneo, para luego para a colocar directo al sol para el proceso de secado.

Proceso de deshidratación.

Foto 16. Deshidratación natural día 5



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Como se observa en la ilustración al ser un producto de bajo contenido de agua, también dependerá de los rayos solares.

Deshidratación día 10

En este día la temperatura llegó a los 35°C la cual es muy favorable el secado que se observa es rápido, su fruto fue tomando un color marrón oscuro, provocando que la semilla tome una textura crujiente al tacto las cuales nos indica que está lista para la fase del molido.

Foto 17. Deshidratación natural día 10



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca



Molido y tamizado.

Posteriormente se pasa a la etapa del molido, donde se realiza en un molino de mano la cual nos permite obtener la harina para luego pasar a ser tamizada y eliminar todo lo que no fue molido en su totalidad.

Envasado y almacenado.

Posterior la harina es envasada y almacenada como se realizado en el método anterior, en un lugar fresco y seco para así evitar que la harina se deteriore.

Tabla 7. Peso del tocte método deshidratación natural

Fruta	Peso con semilla	Peso de la semilla	Peso del fruto deshidratado	Peso de la harina
Tocte	4500 gramos	500 gramos	485 gramos	450 gramos

Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca.

Tabla 8. Tiempo de deshidratado método deshidratación natural

fruta	peso	temperatura	tiempo /deshidratación
tocte	500 gramos	25°C a 35°C	1 a 10 días.

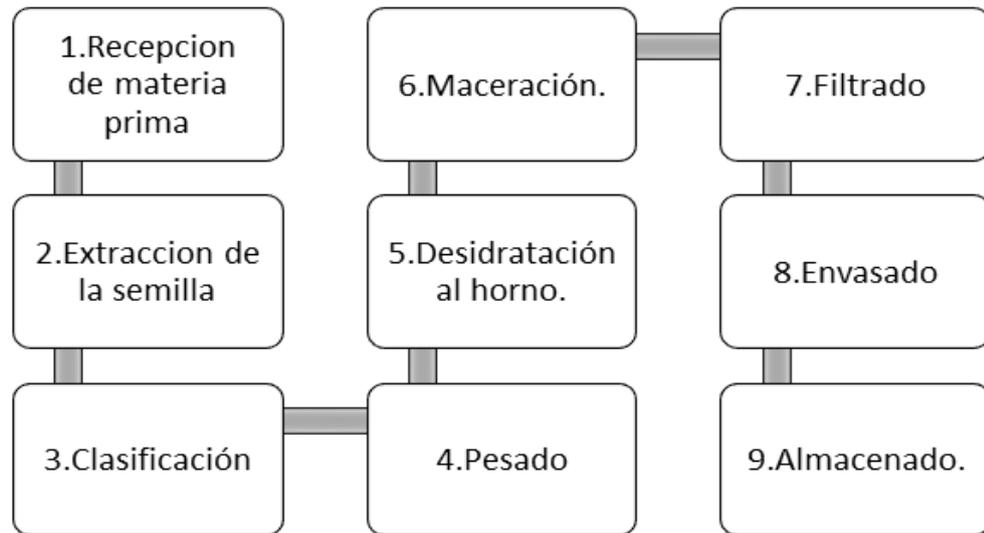
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca.

2.2 Elaboración de esencia tocte

En la elaboración de la esencia de tocte se realiza con el método de maceración artesanal que consiste en utilizar licor, semillas maduras de nogal y envases de vidrio. En el proceso se realiza con utilizar vodka que es un licor de baja densidad alcohólica ayuda que las semillas del tocte mantengan su aroma. Se realizó este método para extraer su aroma y sabor el cual servirá para aromatizar preparaciones y también ayuda a conservar su aroma por mucho tiempo, con el fin de tener a lo largo del año sin depender de su tiempo de cosecha.



Ilustración 6. Diagrama de flujo 3 Diagrama de flujo 3 Elaboración de la esencia de tocte



Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca.

Para la elaboración de esencia de tocte se procede a realizar los siguientes pasos: recepción, extracción, clasificación y pesado como se realizó para la elaboración de la harina.

Deshidratado por aire caliente.

Para la obtención de la esencia de tocte mediante el método semi-industrial consiste en utilizar equipos que se encuentran a mano del productor como: horno, la cual permite deshidratar una mayor rapidez las semillas del tocte, ya que se expondrá 500 gramos de semilla de tocte a una temperaturas de 110°C a 120°C por un periodo de una hora.

Foto 18. Deshidratación del tocte por aire caliente



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Macerado

Para la elaboración de la esencia se utiliza el licor y las semillas del tocte en cantidades iguales, en este caso se optó en utilizar 100 ml vodka por ser un licor que ya pasó por un manejo de destilado para que el grado alcohólico varía al licor artesanal y 100 gr de semilla de tocte se debe utilizar la misma cantidad de semilla y de licor, se deja reposar el tiempo necesario esta puede ser desde 1 mes hasta los 6 meses, en el proceso que se realizó la maceración tuvo una duración 45 días donde el líquido absorbe el sabor, aroma y en el transcurso de este tiempo hay que agitar el envase para que vaya ganando intensidad.

Foto 19. Peso de maceración



Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Foto 20. Maceración del tocte



Fotor: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Día 1 de maceración

En el primer día de la maceración se observa que la semilla no tiene ningún cambio lo que sí se puede ver que el licor se toma un color café claro.

Foto 21. Primer día de maceración



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Día 2 de maceración

En el segundo día del procedimiento se observa que en la semilla no hay ningún cambio la textura es la misma lo que se ve es el licor está del mismo



Universidad de Cuenca

color y en las paredes del recipiente se observa unas gotitas de agua lo que llamamos transpiración.

Foto 22. Segundo día de maceración



Fotor: Diana Borja, Sandra Quituisaca

En 10 día de maceración

En los 10 días de maceración se observa que la semilla pierde su color, adquiere un volumen por la hidratación, el líquido es más espesa y el color intenso y también se puede ver que hay presencia de grasa, el olor tiene al alcohol que se utilizó apenas se puede oler la semilla del nogal.

Foto 23. A 10 día de maceración



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

A 24 días de maceración

Durante este tiempo se puede ver que hay un cambio total durante el proceso se puede observar que la semilla pierde el volumen y el color es suave y sin brillo el líquido se ve más denso y presenta pequeñas gotas de grasa en las paredes del recipiente el cual se puede extraer y se puede lograr tener aceite vegetal de nogal es una sustancia grasosa de color amarillo pálido, de olor suave se puede utilizar en diferentes preparaciones, la esencia obtenida durante los días de reposo presenta un color café oscuro denso, el olor muy característico al nogal , el sabor es poco amargo.

Foto 24. A 24 días de maceración



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Filtrado

Cuando ha pasado el tiempo necesario de reposo pasa a la etapa del filtrado para extraer la esencia pura, evitando que queden impurezas en la esencia, las cuales pueden dañar el sabor y aroma del producto se debe realizar cuidadosamente la cual se obtendrá un producto de calidad.

Foto 25. Filtrado



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Envasado y almacenado

En esta etapa se recomienda almacenar en envases de vidrio con tapas herméticas previamente esterilizados, la cual garantizó que el producto no pierda su aroma y su sabor y se recomienda ser almacenado en un lugar fresco.

Foto 26. Envasado y almacenado



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

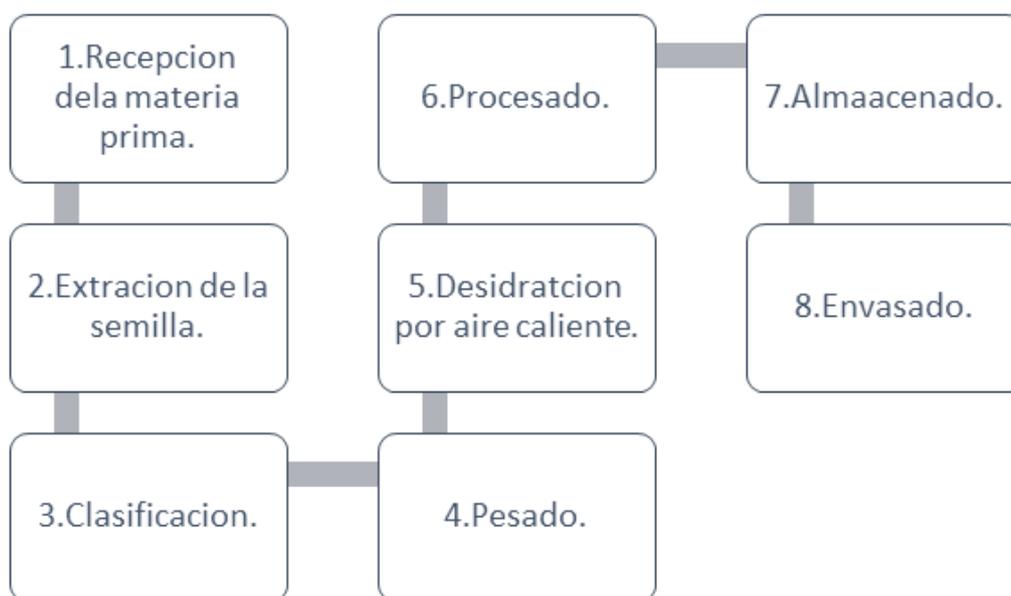


2.3 Elaboración de pasta tocte

Para la elaboración de la pasta de tocte se utilizó la técnica de la deshidratación por aire caliente ya que es un método que ayuda a reducir el tiempo de secado del fruto, que después será hecho una pasta la cual servirá para realizar rellenos, bizcochos, esponjas, salsa entre otras.

La pasta de tocte es otra de las alternativas que se presenta, la cual se puede usar en diferentes preparaciones o como dip, dando un valor nuevo a este producto con un diferente proceso de elaboración.

Ilustración 7. Diagrama de flujo 4 Proceso de elaboración de la pasta de tocte



Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca.

Procesado.

Una vez que se obtiene el tocte deshidratado se pica muy fino para que la etapa del procesado sea más fácil, esta operación se debe realizar sin detenerse hasta obtener la consistencia adecuada una pasta suave al tacto que sea apta para poder manejarla.

Foto 27. Procesado



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Envasado y almacenado

Se guarda la pasta en fundas herméticas las cual ayuda a mantener su sabor y aroma y se conservará por más tiempo, se recomienda que el almacenado sea en refrigeración, esta se puede dar diferentes usos como para elaborar bases de tartaletas, bizcochos de esponja, salsa, rellenos, para estas preparaciones sus textura será diferente y hay que saberla manejar dependiendo la preparación que se vaya a realizar puede tener una textura suave para rellenos y duro para bases de tartaletas.

Foto 28. Envasado y almacenado



Foto: Diana Borja, Sandra Quituisaca



Capítulo 3

Aplicación De Técnicas Y Métodos De Repostería A Base Del Tocte

3.1 Definición de repostería

La repostería es un arte donde se desarrolla una actividad productiva a partir en mezclas entre ingredientes para darles diferentes presentaciones, sabores y texturas utilizando métodos de cocción, a través de este se puede preparar una gran variedad como puede ser, pasteles, dulces, pastas, mermeladas, salsas, merengues y finalmente una decoración, como una propuesta que se inicia desde tiempo atrás donde se elaboran diferentes preparaciones tanto de dulce como de sal. (Buendía M & Berrocal O, 2016).

Repostería tradicional.

En la gastronomía tradicional permite conocer especialidades y secretos de las recetas de las abuelitas que han nacido de las costumbres de un país o pueblos mediante una fecha determinada, realizan sus preparaciones con los ingredientes que tengan a su alcance creando así una cultura gastronómica mediante el uso de los ingredientes que existen en cada país capaz de elaborar alimentos salados como dulces ,la base para elaborar un postre es necesario seguir paso a paso de una receta utilizando ingredientes frescos, creatividad, alegría y presentaciones . La repostería es parte de la gastronomía donde demuestra que al realizar un postre que es una experiencia que se transmite de generación en generación.

Repostería innovadora.

Es el inicio de reinventar, crear nuevas propuestas no solo significa darle una buena presencia es más bien resaltar un producto como se merece, donde cada repostero demuestra tener un estilo propio, utilizando técnicas, creatividad siempre ofreciendo deliciosos postres.



3.2 Ingredientes básicos.

En la repostería se utilizan ingredientes básicos como: harina, azúcar, huevos, para elaborar preparación y a partir de estos aportan a las preparaciones texturas, sabor, color y aroma

Edulcorantes:

Son productos que se utilizó en la área de la repostería, brindan el sabor dulce en las preparaciones y se presentan de varios tipos como pueden ser de caña, remolacha o fructosa, miel de abeja, glucosa, se utilizó.

Azúcar

Un producto que es extraído de la caña de azúcar mediante procesos industriales, se obtiene de diferentes maneras como azúcar morena, azúcar blanca las más utilizadas dentro de la pastelería. (Picas & Vigata, 2008)

Miel de abeja

Es un producto extraído de un panal producido por las abejas, la miel es elaborada por medio del néctar de las flores, es ideal para sustituir el azúcar blanco en varias preparaciones por el valor nutritivo que contiene. (Picas & Vigata, 2008)

Glucosa

Es un producto elaborado de distintos productos naturales como: patata, maíz, trigo por medio de una hidrólisis enzimática. El producto final es usado en la pastelería en varias preparaciones como por ejemplo en la elaboración de fondant (Picas & Vigata, 2008).

Aromas:

Entre los aromas se puede diferenciar entre naturales como las especias y las hierbas aromáticas y sintéticas que ayudan a mejorar el sabor y dar un aroma muy característico a las distintas preparaciones. (Picas & Vigata, 2008)



Esencia

Es un producto que se obtiene a partir de la fermentación utilizando plantas aromáticas se realiza este proceso por medio de un alcohol de baja densidad o infusiones, son muy útiles en las preparaciones tanto de sal como de dulce (Picas & Vigata, 2008)

Especias y hierbas aromáticas

Tanto las especias como las hierbas aromáticas son utilizados de forma natural para la extracción de su aroma (Picas & Vigata, 2008)

Gelificantes:

Los gelificantes se emplean en la gastronomía en el área de la repostería y pastelería proporcionando estabilidad a las preparaciones y extender su tiempo de conservación y existe una gran variedad de gelificantes, y el más recomendado para la repostería:

Gelatina instantánea.

Es un producto de color blanco, sin sabor, que se utiliza en la repostería con el fin de estabilizar un postre, esta se hidrata en agua fría y luego diluir a baño maría para ser incorporado a las preparaciones (Picas & Vigata, 2008)

Huevos:

Los huevos se obtienen de las aves y son clasificados por su calidad, tamaño, peso y es utilizado gastronómicamente en recetas, en la repostería se usa el huevo de gallina por sus propiedades que brinda a las preparaciones dándole color, sabor, volumen (Picas & Vigata, 2008)



Productos Lácteos:

Leche

Es un alimento que contiene grasa, lactosa, proteínas, vitaminas, calcio puede englobar todas las clases de leche producidas por animales como vaca, cabra, oveja, camello y semillas como soja, arroz, almendra, la más utilizada en el área de la repostería es la leche procedente de la vaca por su contenido graso es ideal en el área de la repostería

Crema

Es una sustancia que proviene de la leche mediante una emulsión tiene una consistencia espesa contiene grasa ideal para el uso en gastronomía y en la repostería se emplea para elaborar postres y para decoración (Picas & Vigata, 2008)

Grasas:

Las grasas son de origen animal o vegetal ideales en la producción de postres son utilizados para darle sabor y en la panadería para dar texturas a las masas y brillo.

Mantequilla

Se obtiene por medio de un batido entre lácteos hasta separar el suero y la grasa, se consigue una delicada masa y un aroma muy intenso que es recolectada en envases en seguida es amasada y lavada sin incorporar ningún elemento para mejorarlo luego de esto se procede almacenarlo, y es utilizado en las diferentes áreas de la gastronomía, en la repostería es empleada para la elaboración de varias preparaciones como: galletas, pasteles, bizcochos, tartas, ayuda a resaltar el sabor ya que es muy aromática (Picas & Vigata, 2008)



Aceite

Es obtenido de origen vegetal o animal ideal para el consumo humano por el contenido de ácidos grasos, esta incorpora olor y sabor a las preparaciones y en la pastelería la más usada es el aceite de oliva o de semillas porque ayuda a ablandar, incorpora volumen a la masa y mejora el color durante el horneado, también es usado para la fritura en la elaboración de buñuelos, donas etc. (Picas & Vigata, 2008).

Harina

Es un polvo procedente de diferentes granos de trigo, cebada y centeno que son sometidos a una trituration dando como resultado a un polvo muy fino que conocemos como harina que contienen alto contenido de gluten perfecto para elaborar una gran variedad de preparaciones en el área de la repostería y panadería. Por la necesidad de tener harinas saludables sin gluten se han incorporado también harinas de frutos secos, semillas, legumbres, cereales como: almendra, nuez, arroz, garbanzos, lentejas, soja, quínoa, amaranto (Picas & Vigata, 2008).

3.3. Técnicas básicas de pastelería.

Según Jordi Roca (2011), en su libro de postre menciona que se debe aprender las distintas técnicas básicas para elaborar una gran gama de postres, también menciona que además de los ingredientes y utensilios es importante saber manejarse en los tres medios que son (seco, líquido y graso) utilizando diferentes técnicas la cual nos brinda distintos resultados (Roca, 2011)

Batir.

Batir una técnica fácil y usual que se utilizó para la elaboración de merengues, pasteles, mousses y en la repostería en general, esta puede ser un batidor de varillas (manual o eléctrico), con el objetivo de ligar y dar volumen a una preparación para cambiar el estado y textura de diferentes ingredientes que pasa de estado líquido o semilíquido a esponjoso (Roca, 2011)



Hornear.

Es una técnica de cocción directa por calor lo cual se efectúa en un horno, su mayor ventaja es que conserva su sabor, jugosidad y valor nutritivo del alimento, entre los alimentos que por general son horneados esta los pasteles, galletas y pan, se utilizó para hornear bizcochos (Roca, 2011)

Amasar.

Técnica manejada para elaborar masas a base de harinas con diferentes tipos de ingredientes húmedos que ligen la mezcla, esta puede ser realizada a mano en pequeñas cantidades o amasadoras eléctricas para la utilización industrial. (Roca, 2011)

Aromatizar.

Darles a nuestros postres un toque exclusivo del sabor natural el cual nos aporta aroma y sabor mediante la adición de un aromatizante, condimento o una especia. (Roca, 2011).

Cocción al baño maría.

Este método brinda calor indirecto a diferentes ingredientes mediante temperaturas bajas y uniformes, esta técnica se realiza al horno o fogón, colocando en un envase de cristal con los ingredientes que vaya a preparar, al calentar el agua transmite un calor indirecto al envase cocinando lentamente los ingredientes. (Roca, 2011)

Desmoldar.

Esta técnica puede llegar a ser muy dificultosa al momento de desmoldar un bizcocho, gelatinas o mousse, por lo que se recomienda engrasar y enharinar los moldes de todos sus lados en el caso de los bizcochos, para las gelatinas y mousse se debe introducir el molde en agua caliente y así se funda la capa de gelatina que está pegada esta operación nos facilita mucho en esta técnica. (Roca, 2011)



Elaborar espumas.

Son emulsionantes que se produce de la mezcla de un gas y un líquido, utilizando un sifón donde se puede realizar diferentes tipos de espumas ya sean calientes o frías y así obtener postres originales con diferentes texturas esponjosas, esta técnica es propia de la gastronomía molecular (Roca, 2011).

Espesar.

Técnica que permite dar densidad a todo tipo de ingredientes líquidos, en el mercado existen productos que se utilizan como espesantes, ya que no aportan sabor y aroma a las preparaciones ya que son ingredientes transparentes entre ellos están, la goma xantana, la goma garrofín o en muchos de los casos se utiliza maicena para espesar diferentes salsas, sopas etc. (Roca, 2011).

Freír.

Técnica que ayuda a cocinar más rápidamente a distintos alimentos, brinda más sabor y textura y pero al mismo tiempo hace que el alimento se vuelva más calórico, se realiza introduciendo los ingredientes a una materia grasa esta puede ser (aceite oliva, aceite común o manteca vegetal) a temperaturas que no sobrepasen a los 180°C (Roca, 2011).

Gelificar.

En los últimos tiempos en la gastronomía para la elaboración de distintos postres se ha incorporado gran variedad de gelificantes como (la gelatina, la pectina, el agar-agar, el alginato o los carragenatos) los cuales aporta textura a un elemento líquido, mediante la formación de gel(Roca, 2011).

Mezclar.

Técnica que consiste en mezclar distintos ingredientes, esta puede ser con la ayuda de un batidor manual o eléctrico, para brindar la consistencia deseada al alimento (Roca, 2011).



Reducir.

Técnica que consiste en espesar y concentrar un líquido dejando evaporar mientras hierve, con la cual se consigue una mayor concentración del sabor, esta técnica se suele utilizar para la elaboración de cremas y salsas (Roca, 2011).

3.4. Técnicas de pastelería.

La pastelería y repostería es parte principal de la gastronomía, tiene su objetivo principal en ofrecer sabores, decoraciones, demostrando conocimientos que faciliten mezclar ingredientes para obtener una elaboración al gusto del consumidor, para realizar un postre se realiza desde una masa básica para hacer una buena elaboración hay productos elaborado con ingredientes básicos que son: harina, huevo, azúcar y mantequilla , pueden ser fermentadas o no y una variedad de masas utilizadas para la elaboración de pasteles, bizcochos, galletas, tartaletas que se clasifican según la necesidad, así también como son las cremas, merengues, almíbares que son utilizados para rellenar y decorar diferentes postres dando así un mayor realce a las preparaciones (Buendía & Berrocal, 2016).

Tipos de masas para pastelería

En la repostería hay masas espesas, blandas, suaves, ligeras y es parte de elaboraciones de postres, esta masa es elaborada con ingredientes básicos como son: harina, huevo, mantequilla, azúcar los más utilizados en la repostería se clasifican según su textura e ingredientes y son:

Masa densa

Este tipo de masa se clasifica por tener una textura quebradiza y seca son elaboradas con los ingredientes básicos que es azúcar, harina, grasa, huevo y leche



Las masas secas son aquellas que se identifican por poseer una textura desmenuzable debido a la gran cantidad de grasa que contienen, que junto con la harina al momento de ser horneada adquieren una textura crujiente y agradable al paladar. Este tipo de masa tiene como ingredientes principales a la mantequilla en mayor proporción a diferencia de la harina y el azúcar (Pérez, Mayor, y Navarro, 2001).

Las masas secas o también conocidas como pastas secas se clasifican en masa quebrada, sableé, azucarada y hojaldrada, las mismas que se caracterizan por poseer altas cantidades de materia grasa entre sus ingredientes, aportando con una textura crujiente y seca propia de estas masas.

Masa de hojaldre.

Es una masa que es rica en el contenido graso, es elaborado con harina, agua, mantequilla, sal es amasados todos los ingredientes hasta tener una masa homogénea se deja reposar por unos minutos para luego ser estirado y colocar una capa de mantequilla y es trabajado con sucesivos pliegues, ayuda que al momento del horneado sea crujiente y presencia de finas láminas, esta masa ayuda en la elaboración de pasteles, milhojas, palmeras y pastas dulces o de sal (Picas & Vigata, 2008).

Tabla 9. Tipos de hojaldre

Tipos de hojaldre	
Hojaldre clásico	El amasijo queda fuera la cual rodea la grasa o empaste.
Hojaldre invertido	La grasa queda fuera, la cual rodea el amasijo.
Hojaldre rápido	Mezcla ligera de porciones de grasa y amasijo y se lamina normalmente.

Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca.



Masa quebrada

Esta masa presenta una textura seca y sin elasticidad para la elaboración se necesita harina, mantequilla, huevo, azúcar glas y una pizca de sal, se mezclan hasta obtener una masa quebradiza que se rompe fácilmente, esta masa no es necesario amasarla demasiado para evitar activar el gluten, este tipo de masa ayuda en la elaboración de tartaletas, galletas, pie (Buendía y Berrocal, 2016).

Masa sable

Este tipo de masa es delicada, tierna, arenosa por el contenido del azúcar es menor que la cantidad de grasa, para su elaboración se necesita harina, mantequilla, azúcar glas, huevo, su amasado es similar a la masa quebrada, solo que requiere refrigeración durante su proceso, esta masa ayuda en la elaboración de galletas y pie, cheesecake, tartas (Buendía y Berrocal, 2016).

Masa brise

Esta se caracteriza por ser una masa neutra y compacta por los ingredientes que contiene, esta masa tiene más grasa, los insumos para su preparación es harina, mantequilla, azúcar glas, huevo y sal, durante el amasado también requiere refrigeración durante el proceso la cual ayuda en la elaboración tartas dulces como de sal (Buendía y Berrocal, 2016).

Masas batidas o esponjadas

Se caracteriza por ser emulsionada mediante el batido dando una textura ligera, suave y volumen, los ingredientes para su elaboración es harina, azúcar, huevos, mantequilla, es una masa que ayuda en elaborar bizcochos,

Magdalenas, brazos gitanos, genovesas (Bartolomé Matas, 2017).

Masa cocida

Este tipo de masa también se puede llamar masa escaldada, pasta choux, consiste en elaborar con dos tipos de cocción, se inicia en mezclar en



recipiente agua, harina, mantequilla, sal esta se lleva a cocción a fuego directo hasta formar una masa ligera y espesa, después se lleva a incorporar los huevos uno a uno con la ayuda de una batidora eléctrica para incorporar volumen a la masa se bate hasta tener una masa firme, la segunda cocción se realiza mediante una fuente de calor la cual ayuda que la cocción sea crujiente esta ayuda en la elaboración de relámpagos y ser rellenas con diferentes tipos de cremas, salsas, mermeladas (Picas & Vigata, 2008).

Masa montada

Las masas montadas o batidas consiste en utilizar harina, huevos, azúcar se mezclan en una batidora eléctrica primeramente el azúcar con los huevos para incorporar aire a la mezcla y de a poco a poco el resto de los ingrediente hasta tener una masa homogénea, ayuda en el proyecto en la elaboración de los buñuelos (Picas & Vigata, 2008)

Masas batidas livianas

Es una masa ligera, húmeda, esponjosa, suave que se caracteriza por no tener grasa en la preparación, sus ingredientes para su elaboración es huevos, azúcar estos dos ingredientes son batidos energéticamente formando una mezcla aireada para luego ser incorporado la harina en forma envolvente para evitar que pierda volumen obtenido, esta preparación ayuda en la elaboración de bizcochos, tortas entre otros (Buendía y Berrocal, 2016).

Masas batidas pesadas

Es una masa enriquecida con huevos, leche, azúcar, harina y materia grasa, al batir la mantequilla junto con el azúcar se forma una mezcla cremosa, posteriormente se incorpora la harina poco a poco junto con la leche hasta tener una masa homogénea, este tipo de masa ayuda en la elaboración de cupcakes, budines (Buendía y Berrocal, 2016).



Cremas

Las cremas es una elaboración con una textura blanda y cremosa , que son ligadas con féculas o yemas de huevo y es un complemento de la repostería porque sirve como para rellenar dulces o enriquecer una preparación aportando sabor, existen cremas una variedad de cremas como son: crema pastelera, crema de mantequilla, ganache, crema inglesa (Picas & Vigata, 2008).

Merengues

Es una preparación que se realizada con ingredientes básicos que con claras de huevo y azúcar que al batir estos ingredientes de forma manual o con ayuda de una batidora eléctrica, en la preparación se incorpora aire a la mezcla hace que tenga un buen volumen, también se puede realizar con claras montadas y almíbar para conseguir que tenga más consistencia y crujiente sirven para esponjear cremas, mousse (Picas & Vigata, 2008).

Se pueden clasificar en:

Merengue Italiano

En la elaboración de este merengue se necesita elaborar un almíbar a punto de bola floja, hasta mientras se debe montar las claras a punto de nieve para que sea incorporado el almíbar, se consigue una consistencia textura densa y resistente al calor durante el horneado (Picas & Vigata, 2008).

Merengue suizo

En esta preparación se realiza en calentar a baño maría las claras de huevo e ir incorporando poco a poco el azúcar sin dejar de batir con un batidor globo manual hasta que desaparezcan todos los granos de azúcar, a continuación con la ayuda de una batidora eléctrica y obtener una mezcla brillante, firme y se dejar secar en el horno por unas horas, para el proyecto ayuda en elaborar pequeños suspiros para decoración de postres (Picas & Vigata, 2008).



Merengue francés.

Este merengue es el clásico y sencillo se realiza con las claras montadas añadiendo el azúcar en tres tiempos, es para uso rápido ya que su consistencia es de poca duración, se aplica para decorara bizcochos, rellenos de diferentes postres.

Almíbares.

Es un elaboración realizada a base de agua y azúcar, llevadas a fuego lento hasta obtener la consistencia deseada, esto depende del uso que se vaya a dar, se utiliza para mojar bizcochos, merengues y conservar diferentes frutas.

Tabla 10. Tipos de almíbares

Puntos de almíbar	
Almíbar claro	Calentar el agua y se disuelve bien el azúcar.
Punto hilo flojo	Es un almíbar hervido por un tiempo prolongado y forma un hilo fino que se corta rápidamente.
Punto hilo fuerte	Cuando el hilo fio no se corta.
Punto bola blanda	Cuando se coloca el almíbar en agua y al tomarla con los dedos se forma una bola blanda.
Punto bola dura	Cuando se forma una bola dura que es imposible moldear.
Punto caramelo	Cocer por mayor tiempo hasta que tome un color dorado
Azúcar quemado	Se consigue incorporando zumo de limón al azúcar y cuando tome color se añade agua hirviendo y dejar cocer por unos minutos.

Fuente: (Lexus, 2008)

Elaborado por: Diana Borja Y Sandra Quituisaca.



Mermeladas.

Es una preparación que se realiza con todo tipo de fruta que pueden ser dulces (duraznos, manzanas, guineo, pera, uva etc.) o exóticas como (maracuyá, piña, naranjas), se elabora añadiendo azúcar con pesos similares a la fruta esto depende el tipo de acidez o dulzor de la fruta dejando cocinar por varios minutos hasta obtener una consistencia gelatinosa.



Capítulo 4

Propuesta Gastronómica.



4.1 Bizcocho de tocte con camote, crema emulsionada de uvilla y ganache de hierba luisa.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Bizcocho de tocte con camote, crema emulsionada de uvilla y ganache.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo y tocte tamizado. Camote rallado. Pulpa de uvilla. Chocolate derretido.	Bizcocho de tocte con camote, crema emulsionada de uvilla y ganache.	Hornear a 180°C por 20 minutos. Enfriar el bizcocho para proceder a decorar.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Bizcocho de tocte con camote y crema emulsionada de uvilla y ganache					FECHA: 16/10/2019	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
150	Harina de trigo	g	150	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
50	Harina de tocte	g	50	100%	\$ 0,55	\$ 0,55
10	Polvo de hornear	g	10	100%	\$ 0,14	\$ 0,14
100	Azúcar	g	100	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
200	Huevo	g	170	85%	\$ 0,50	\$ 0,43
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
50	Camote	g	50	75%	\$ 0,04	\$ 0,02
200	Crema de leche	g	200	100%	\$ 0,60	\$ 0,60
100	Uvilla	g	95	95%	\$ 0,25	\$ 0,24
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
100	Chocolate semi amargo	g	100	100%	\$ 1,00	\$ 1,00
Cantidad producida : 985 g Porciones : 12 de 82 g Precio porción: \$ 0,30						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Batir las claras hasta romper la albúmina Incorporar el azúcar poco a poco hasta conseguir un merengue francés. Colocar las yemas y seguir batiendo por unos 2 minutos, y agregar la esencia, dejamos de batir. Incorporar poco a poco la harina junto con el camote rallado en forma envolvente hasta que se mezcle bien. Engrasar el molde y colocamos la mezcla y se lleva el horno por unos 20 minutos a una temperatura de 180 °C dejar enfriar y reservar.</p> <p>Colocar en un bol la crema de leche batir hasta tener una consistencia de letra añadir el azúcar y la pulpa de uvilla mezclamos y la reservamos.</p> <p>Calentar en una olla la crema, añadir el chocolate e incorporar la mantequilla y la infusión de hierbabuena la mezclamos muy bien y reservamos.</p>						



4.2 Soufflé de tocte, tierra de tocte y salsa de mora acompañado con una crema de fresa.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Soufflé de tocte, tierra de tocte y salsa de mora acompañado con una crema de fresa.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de tocte tamizado. Pulpa de fresa Pulpa de mora. Tocte triturado.	Soufflé de tocte, tierra de tocte y salsa de mora acompañado con una crema de fresa.	No abrir el horno mientras el soufflé se esté horneando.

FICHA TÉCNICA DE: Soufflé de tocte, tierra de tocte y salsa de mora acompañado con una crema de fresa.					FECHA: 16/10/2019	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
200	Harina de trigo	g	200	100%	\$ 2,20	\$ 2,20
100	Azúcar impalpable	g	100	100%	\$ 0,20	\$ 0,20
60	Huevo	g	60	85%	\$ 0,15	\$ 0,13
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
100	Mora	g	98	98%	\$ 0,25	\$ 0,24
100	Fresa	g	98	98%	\$ 0,25	\$ 0,24
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
30	Tocte	g	30	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
Cantidad producida: 696 g Porciones : 10 de 70 g Precio porción: \$ 0,35						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Separar las claras y yemas de los huevos. Batir las yemas junto con el azúcar hasta obtener una mezcla esponjosa y reservar. Montar las claras de huevo a punto de nieve. Derretir la mantequilla. Añadir la mezcla de las yemas y azúcar se la incorpora el tocte triturado se la mezcla en forma envolvente. Colocar la mantequilla derretida, la harina y el polvo de hornear previamente tamizado y por último incorporar las claras batidas mezclar muy bien y colocar en un molde previamente engrasado y llevar al horno por 8 minutos a una temperatura de 180 °C.</p> <p>Para la salsa colocar en una olla la pulpa de mora y el azúcar y dejar que tome una consistencia líquida, batir la crema hasta que la mezcla se hagan picos y vamos incorporando la pulpa de fresa y el azúcar y mantener en refrigeración.</p>						



4.3 Macarrón relleno de crema de pasta de tocte, salsa de ataco decorados con flores y hojas de menta.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Macarrón relleno de crema pasta de tocte, salsa de ataco decorados con flores y hojas de menta.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de tocte y almendra tamizado. Mantequilla derretida. Tocte triturado. Infusión de ataco. Jugo de limón. Hojas y flores limpias.	Macarrón relleno de pasta de tocte, crema de guanábana, salsa de ataco decorados con flores y hojas de menta.	Para los macarrones los ingredientes deben estar a temperatura ambiente.

FICHA TÉCNICA DE: Macarrón relleno de pasta de tocte, crema de guanábana, salsa de ataco decorados con flores y hojas de menta.					FECHA: 16/10/2019	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
150	Harina de almendra	g	150	100%	\$ 1,50	\$ 1,50
50	Harina de tocte	g	50	100%	\$ 0,55	\$ 0,55
15	Leche	ml	15	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
110	Azúcar	g	110	100%	\$ 0,11	\$ 0,11
180	Huevo	g	153	85%	\$ 0,45	\$ 0,39
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
20	Tocte	g	20	100%	\$ 0,20	\$ 0,20
50	Crema de leche	g	50	100%	\$ 0,15	\$ 0,15
30	Pasta de tocte	g	30	100%	\$ 0,33	\$ 0,33
40	Azúcar	g	40	100%	\$ 0,04	\$ 0,04
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
50	Ataco	g	50	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
25	Azúcar	g	25	100%	\$ 0,03	\$ 0,03
10	Maicena	g	10	100%	\$ 0,04	\$ 0,04
10	Limón	g	8,5	85%	\$ 0,05	\$ 0,04
10	Licor de tocte	ml	10	100%	\$ 0,09	\$ 0,09
Cantidad producida: 791,5 g Porciones: 12 de 65 g Precio porción: \$ 0,34						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Batir las claras de huevo a punto de nieve e ir incorporando el azúcar hasta obtener un merengue. Mezclar con una espátula los demás ingredientes hasta obtener una masa espesa.</p> <p>Colocar en una manga, colocar en forma de círculos sobre un tapete de silicona, esto se debe dejar de reposar por unos 30 minutos hasta que tenga una cobertura seca.</p> <p>Llevar al horno por unos 10 a 12 minutos a una temperatura de 140°C. Rellenarlos con la crema de pasta de tocte. Decorar y servir</p>						



4.4 Deconstrucción de las nogadas.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Deconstrucción de las nogadas		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo tamizado Gelatina hidratada. Miel de panela. Tocte triturado. Hojas de menta limpias.	Deconstrucción de las nogadas	La mezcla del bizcocho no debe estar sin grumos.

FICHA TÉCNICA DE: Deconstrucción de las nogadas.					FECHA: 16/10/2019	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
20	Harina de trigo	g	20	100%	\$ 0,04	\$ 0,04
45	Pasta de tocte	g	45	100%	\$ 0,55	\$ 0,50
110	Huevo	g	93,5	85%	\$ 0,39	\$ 0,28
45	Azúcar	g	45	100%	\$ 0,45	\$ 0,45
100	Crema de leche	g	100	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
60	Huevo	g	51	85%	\$ 0,15	\$ 0,13
5	Gelatina sin sabor	g	5	100%	\$ 0,17	\$ 0,17
100	Panela	g	100	100%	\$ 0,25	\$ 0,25
50	Machica	g	50	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
50	Azúcar	g	42,5	85%	\$ 0,05	\$ 0,04
30	Tocte	g	30	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
10	Menta	g	5	50%	\$ 0,01	\$ 0,01
Cantidad producida: 587 g Porciones: 6 de 98 g					Precio porción: \$ 0,42	
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Bizcocho de sifón; Colocar en un bol harina, pasta de tocte, azúcar y huevo batimos hasta obtener una mezcla homogénea, colocamos la mezcla para eliminar todos lo grumos. Añadir mezcla en un sifón, con una carga de nitrógeno y dejar reposar por unos 15 minutos en refrigeración. Una vez listo colocamos la mezcla en vasos de plástico y llevamos al microondas por 1 minutos y estará listo el bizcocho. Mousse: Batir el huevo con el azúcar hasta obtener una mezcla homogénea, agregar la miel de panela y mezclar, en otro bowl batir la crema de leche hasta obtener el punto letra. Cuando estén lista las dos preparaciones mezclamos en forma envoltente para mantener su aire de la preparación, dejar reposar en refrigeración por unas 2 horas y listo. Papel de machica: poner en un bol la machica con agua hasta obtener una masa, esto colocar en un silpat y hornear por unos 10 minutos. Decorar el postre con el papel de machica y las hojas bien limpias.</p>						



4.5 Tarta de coco rellena con crema de tocte y helado de menta decorada con frutas de temporada.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Tarta de coco rellena con crema de tocte y helado de menta decorada con frutas de temporada		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo y harina de tocte tamizado. Coco fresco rallado. Mantequilla derretida Tocte triturado. Mango picado. Fresa picada.	Tarta de coco rellena con crema de tocte y helado de menta decorada con frutas de temporada	Dejar la tarta en el horno para que tome humedad.

FICHA TÉCNICA DE: Tarta de coco rellena con crema de tocte y helado de menta decorada con frutas de temporada.					FECHA: 16/10/2019	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
100	Harina de trigo	g	100	100%	\$ 0,20	\$ 0,20
50	Harina de tocte	g	50	100%	\$ 0,55	\$ 0,55
20	Azúcar	g	20	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
60	Huevo	g	51	85%	\$ 0,15	\$ 0,13
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
100	Mantequilla	g	100	100%	\$ 0,60	\$ 0,60
30	Coco rallado	g	30	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
10	Polvo de hornear	g	10	100%	\$ 0,14	\$ 0,14
100	Crema de leche	g	100	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
30	Azúcar	g	30	100%	\$ 0,03	\$ 0,03
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
30	Tocte triturado	g	30	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
50	Mango	g	45	90%	\$ 0,08	\$ 0,06
50	Fresa	g	49	98%	\$ 0,13	\$ 0,12
50	Arándanos	g	50	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
25	Azúcar	g	25	100%	\$ 0,03	\$ 0,03
Cantidad producida: 710 g Porciones: 12 de 60 g Precio porción: \$ 0,27						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Tarta de coco: Colocar en un bol el huevo, azúcar y batir, incorporar la harina, maicena, sal y el coco rallado y poco a poco la mantequilla y la esencia hasta formar la masa ligera, colocar en un molde previamente engrasado, hornear a 180°C por 10 a 15 minutos, enfriar y reservar.</p> <p>Crema de tocte: Colocar en un bol la crema y batir hasta tener una consistencia espesa e ir incorporando poco a poco el azúcar y la esencia y el tocte triturado y reservar en el frío. Servir frío con las frutas de temporada (mango, fresa y arándanos)</p>						



4.6 Bizcocho de aguacate y tocte, acompañado peras al horno con crema aromatizada con esencia de tocte y helado de naranjilla.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Bizcocho de aguacate y tocte, acompañado peras al horno con crema aromatizada con esencia de tocte y helado de naranjilla.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo y harina de tocte tamizado. Puré de aguacate. Tocte triturado. Peras peladas.	Bizcocho de aguacate y tocte, acompañado peras al horno con crema aromatizada con esencia de tocte y helado de naranjilla.	Hornear el bizcocho a 180°C por 25 minutos. El aguacate debe estar semi maduro.

FICHA TÉCNICA DE: Bizcocho de aguacate y tocte, acompañado peras al horno con crema aromatizada con esencia de tocte y helado de naranjilla.					FECHA: 16/10/2019	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
150	Harina de trigo	g	150	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
70	Harina de tocte	g	70	100%	\$ 0,77	\$ 0,77
15	Polvo de hornear	g	15	100%	\$ 0,21	\$ 0,21
240	Huevo	g	204	85%	\$ 0,60	\$ 0,51
180	Azúcar	g	180	100%	\$ 0,18	\$ 0,18
100	Aguacate	g	80	80%	\$ 0,23	\$ 0,18
30	Tocte triturado	g	30	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
100	Crema de leche	g	100	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
50	Azúcar impalpable	g	50	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
100	Pera	g	68	68%	\$ 0,25	\$ 0,17
50	Helado	g	50	100%	\$ 0,25	\$ 0,25
Cantidad producida: 1007g Porciones: 12 de 84 g Precio porción: \$ 0,30						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Bizcocho: Colocar en un bol huevos y el azúcar batir por 3 minutos, Incorporar el aguacate hecho puré poco a poco hasta mezclar muy bien, Colocar la harina y seguir batiendo por unos 2 minutos, agregar la esencia, dejamos de batir, Engrasar el molde y colocamos la mezcla y se lleva el horno por unos 40 minutos a una temperatura de 180 °C cuando esté listo dejar enfriar y reservar.</p> <p>Crema aromatizada con esencia de tocte: Colocar en un bol la crema de leche batir hasta tener una consistencia de letra, a partir de este se le coloca el azúcar y la esencia y la mezclamos y la reservamos.</p> <p>Guarnición: Colocar en una bandeja la pera llevar al horno.</p>						



4.7 Alfajores de tocte rellenos de dulce zapallo acompañados con una salsa de mortiño.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Alfajores de tocte rellenos de dulce zapallo acompañados con una salsa de mortiño.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo y harina de tocte tamizado. Pulpa de zapallo Pulpa de mortiño.	Alfajores de tocte rellenos de dulce zapallo acompañados con una salsa de mortiño.	Hornear a 170 °C por 10 minutos La masa debe ser refrigerada.

FICHA TÉCNICA DE: Alfajores de tocte rellenos de dulce zapallo acompañados con una salsa de mortiño.					FECHA: 16/10/2019	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
150	Maicena		150	100%	\$ 0,53	\$ 0,53
50	Harina de tocte	g	50	100%	\$ 0,55	\$ 0,55
50	Harina de trigo	g	50	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
10	Polvo de hornear	g	10	100%	\$ 0,14	\$ 0,14
100	Azúcar impalpable	g	100	85%	\$ 0,20	\$ 0,20
120	Huevo	g	102	100%	\$ 0,30	\$ 0,22
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
5	Bicarbonato	g	5	100%	\$ 0,04	\$ 0,04
100	Zapallo	g	100	100%	\$ 0,10	\$ 0,07
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
30	Leche	g	30	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
100	Mortiño	g	98	100%	\$ 0,30	\$ 0,25
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
10	Gelatina sin sabor	g	10	90%	\$ 0,33	\$ 0,33
Cantidad producida: 815 g Porciones: 12 de 68 g Precio porción: \$ 0,23						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Creinar con una batidora el azúcar junto con la mantequilla hasta que esté cremoso. Incorporar los huevos uno por uno, la esencia de tocte. Colocar la harina de poco a poco hasta tener una masa muy suave y la dejamos reposar en la nevera por 1 hora. Aplanar la masa con un rodillo dejar de unos 5 ms. Cortar en forma de círculo e ir colocando en una lata de horno. Hornear por unos 10 minutos a una temperatura de 160 °C y dejar enfriar. Colocar en cada galleta el dulce zapallo e ir tapando con otra galleta. Rebosar con tocte triturado a los lados de la galleta colocarlos sobre una salsa de mortiño decorar con una hoja de menta.</p>						



4.8 Tarta de tocte decorado con moras confitadas, quenelle de mousse de yogurt e hilos de caramelo.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Tarta de tocte decorado con moras confitadas, quenelle de mousse de yogurt e hilos de caramelo.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo y tocte tamizado. Tocte triturado. Pulpa de mora. Gelatina hidratada.	Tarta de tocte decorado con moras confitadas, quenelle de mousse de yogurt e hilos de caramelo.	Hornear a 180°C por 25 minutos. Caramelizar las moras a baja temperatura.

FICHA TÉCNICA DE: Tarta de tocte decorado con moras confitadas, quenelle de mousse de yogurt e hilos de caramelo.					FECHA: 16/10/2019	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
100	Harina de trigo	g	100	100%	\$ 0,20	\$ 0,20
50	Harina de tocte	g	50	100%	\$ 0,55	\$ 0,55
70	Maicena	g	70	100%	\$ 0,25	\$ 0,25
10	Polvo de hornear	g	10	100%	\$ 0,14	\$ 0,14
20	Azúcar	g	20	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
60	Huevo	g	51	85%	\$ 0,15	\$ 0,13
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
50	Tocte triturado	g	50	100%	\$ 0,50	\$ 0,50
300	Moras	g	294	98%	\$ 0,75	\$ 0,74
300	Azúcar	g	300	100%	\$ 0,75	\$ 0,75
60	Huevo	g	51	85%	\$ 0,15	\$ 0,13
120	Azúcar	g	120	100%	\$ 0,12	\$ 0,12
150	Crema de leche	g	150	100%	\$ 0,45	\$ 0,45
100	Yogurt		100	100%	\$ 0,22	\$ 0,22
7	Gelatina sin sabor		7	100%	\$ 0,23	\$ 0,23
Cantidad producida: 1383 g Porciones: 12 de 115 g Precio porción: \$ 0,37						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Batir las claras de huevo a punto de nieve hasta tener un merengue. Colocar las yemas de huevo y batir por unos 3 minutos. Incorporar los demás ingredientes, hasta obtener una mezcla homogénea. Colocar en un molde engrasado y llevar al horno por 25 minutos a una temperatura de 180 °C y dejar enfriar. Prepara las moras confitadas en una sartén cocinar las moras con el azúcar por unos 10 minutos. Realizar el mousse de yogurt batir la crema a punto de letra incorporar el yogurt y el almíbar y la gelatina deshidratada poco a poco y la reservar. Copos de azúcar: en un sartén colocar azúcar y llevar a fuego a 180°C hasta que el azúcar se empiece a diluir apoyando con un tenedor se van levantando de poco a poco el azúcar y formar unos hilos.</p>						



4.9 Trufas rellenos de pasta de tocte acompañado con diferentes salsas.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Trufas rellenos de pasta de tocte acompañado con diferentes salsas		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Chocolate derretido. Mantequilla derretida Tocte triturado Jugo de mortiño Jugo de uvilla	Trufas rellenos de pasta de tocte acompañado con diferentes salsas	La ganache se debe congelar para hacer más fácil su moldeo.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Trufas rellenos de pasta de tocte acompañado con diferentes salsas					FECHA: 16/10/2019	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
150	Chocolate semi amargo	g	150	100%	\$ 1,50	\$ 1,50
100	Crema de leche	g	100	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
25	Mantequilla	g	25	100%	\$ 0,15	\$ 0,15
10	Licor de tocte	g	10	100%	\$ 0,09	\$ 0,09
100	Pasta de tocte	g	100	100%	\$ 1,10	\$ 1,10
50	Tocte triturado	g	50	100%	\$ 0,50	\$ 0,50
100	Mortiño	g	98	98%	\$ 0,30	\$ 0,30
100	Uvilla	g	100	100%	\$ 0,25	\$ 0,24
100	Azúcar	g	100	85%	\$ 0,10	\$ 0,10
Cantidad producida: 733 g Porciones: 12 de 61 g Precio porción: \$ 0,36						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Colocar en refrigeración la ganache de chocolate hasta que esté dura y poder moldear.</p> <p>Formar bolitas y rellenarlas de pasta de tocte y bañarlas con chocolate y rebozar con tocte triturado.</p>						



4.10 Cupcakes de tocte rellenos de mermeladas de fresas decorada con crema de chocolate y arándanos.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Cupcakes de tocte rellenos de mermeladas de fresas decorada con crema de chocolate y arándanos.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo y tocte tamizado. Mantequilla al ambiente Pulpa de fresas.	Cupcakes de tocte rellenos de mermeladas de fresas decorada con crema de chocolate y arándanos.	Hornear por 180°C por 25 minutos.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Cupcakes de tocte rellenos de mermeladas de fresas decorada con una crema de chocolate y cereza.					FECHA: 16/10/2019	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
150	Harina de trigo	g	150	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
100	Harina de tocte	g	100	100%	\$ 1,10	\$ 1,10
150	Azúcar	g	150	100%	\$ 0,15	\$ 0,15
150	Mantequilla	g	150	100%	\$ 0,90	\$ 0,90
100	Huevo	g	85	85%	\$ 0,25	\$ 0,22
125	Leche	g	125	100%	\$ 0,12	\$ 0,12
100	Fresas	g	98	98%	\$ 0,25	\$ 0,24
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
100	Crema de leche	g	100	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
100	Chocolate semi amargo	g	100	100%	\$ 1,00	\$ 1,00
100	Arándanos	g	100	100%	\$ 0,35	\$ 0,35
Cantidad producida: 1168 g Porciones: 12 de 97 g Precio porción: \$ 0,40						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Crema el azúcar y la mantequilla por 5 minutos. Colocar los huevos uno por uno hasta que esté cremoso.</p> <p>Incorporar el resto de ingredientes, colocar en moldes engrasados, llevar al horno por 15 minutos.</p> <p>Rellenar con las fresas y decorar con la crema de chocolate y las cerezas.</p>						



4.11 Esponja de tocte, cremoso de mora y mortiño con una salsa de babaco y fresa acompañado de un papel de piña.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Esponja de tocte, cremoso de mora y mortiño con una salsa de babaco y fresa acompañado de un papel de piña.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo tamizada. Pulpa de mora. Pulpa de mortiño. Pulpa de babaco. Pulpa de fresa. Pulpa de piña. Gelatina hidratada.	Esponja de tocte, cremoso de mora y mortiño con una salsa de babaco y fresa acompañado de un papel de piña.	Hornear por 1 minuto en microondas. Llevar la mezcla a un sifón y refrigerar.

FICHA TÉCNICA DE: Esponja de tocte, cremoso de mora y mortño con un coulis de babaco, papel de piña y salsa de frutilla.						FECHA: 16/10/2019
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
20	Harina de trigo	g	20	100%	\$ 0,04	\$ 0,04
45	Pasta de tocte	g	45	100%	\$ 0,50	\$ 0,50
45	Azúcar	g	45	100%	\$ 0,28	\$ 0,28
110	Huevo	g	95	85%	\$ 0,30	\$ 0,25
200	Claros de huevo	g	170	85%	\$ 0,60	\$ 0,51
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
100	Mora	g	85	98%	\$ 0,50	\$ 0,42
100	Mortño	g	96	98%	\$ 0,60	\$ 0,57
7	Gelatina sin sabor	g	7	100%	\$ 0,23	\$ 0,23
80	Azúcar	g	80	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
100	Crema de leche	g	100	100%	\$ 0,30	0,30
100	Babaco	g	75	75%	\$ 0,10	\$ 0,07
100	Fresa	g	98	98%	\$ 0,25	\$ 0,24
80	Azúcar	g	80	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
100	Piña deshidratada	g	80	80%	\$ 0,20	\$ 0,16
Cantidad producida: 1126 g Porciones: 12 de 94 g Precio porción: \$ 0,32						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Bizcocho de sifón: Mezclar los ingredientes hasta obtener una mezcla homogénea, Colocar la mezcla en un sifón, con una carga de nitrógeno y dejar reposar por 15 minutos en refrigeración. Colocar la mezcla en vasos térmicos y llevar a cocción por 1 minuto en microondas. Batir los huevos y la crema de leche incorporar la gelatina hidratada y llevar a refrigeración.</p> <p>Salsas: llevar a cocción el babaco y el azúcar reducir hasta obtener una salsa espesa, de igual manera hacer con la fresa.</p>						



4.12 Pannacotta de taxo, espuma de mora, crumble de tocte, salsa de naranja

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Pannacotta de taxo, espuma de mora, crumble de tocte, salsa de naranja		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Jugo de taxo. Gelatina hidratada. Pulpa de mora. Tocte triturado. Jugo de naranja.	Panacotta de taxo, espuma de mora, crumble de tocte, salsa de naranja	Hidratar la gelatina antes de realizar la preparación. La crema de leche debe estar refrigerada.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Pannacotta de taxo, espuma de mora, cumbre de tocte, salsa de naranja						FECHA: 16/10/2019
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
250	Crema de leche	G	250	100%	\$0,75	\$ 0,75
250	Leche	G	250	100%	\$ 0,24	\$ 0,24
10	Gelatina sin sabor	G	10	100%	\$ 0,33	\$0,33
50	Azúcar	G	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
50	Taxo	ml	45	85%	\$ 0,13	\$ 0,12
100	Mora	ml	96	98%	\$ 0,50	\$ 0,48
100	Azúcar impalpable	G	100	100%	\$ 0,25	\$ 0,25
50	Crema de leche	G	50	100%	\$ 0,05	\$0,05
100	Naranja	G	85	85%	\$ 0,40	\$ 0,34
50	Azúcar	G	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
50	Tocte	G	50	100%	\$0,50	\$ 0,50
50	Azúcar	G	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
Cantidad producida: 1086 g Porciones: 12 de 91 g Precio porción: \$ 0,27						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Mezclar la crema, leche y azúcar. Incorporar la gelatina y el resto de ingredientes colocar en moldes y llevar a refrigeración.</p> <p>Cocinar el taxo con el azúcar hasta que espese.</p> <p>Sacar la Panacotta de la nevera y colocar la salsa de taxo encima y decorar con la espuma de mora y la cumbre de tocte y la salsa de naranja y servir.</p>						



4.13 Mousse de plátano y panela, aire de guayusa, papel de tocte y salsa de pitahaya.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Mousse de plátano y panela, aire de guayusa, papel de tocte y salsa de pitahaya		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Gelatina hidratada. Puré de plátano. Panela rallada. Infusión de guayusa. Pulpa de pitahaya. Tocte triturado.	Mousse de plátano y panela, aire de guayusa, papel de tocte y salsa de pitahaya	La crema de leche debe estar refrigerado Para el papel triturar el tocte y llevar al horno a una temperatura de 140° C por 10 minutos



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Mousse de banana y panela, aire de guayusa, papel de tocte y salsa de pitahaya						FECHA: 16/10/2019
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
150	Banana	g	100	80%	\$ 0,50	\$ 0,33
100	Leche	g	100	100%	\$ 0,24	\$ 0,24
10	Gelatina sin sabor	g	10	100%	\$ 0,33	\$0,33
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 1,00	\$ 0,05
75	Infusión de guayusa	ml	56	75%	\$ 0,23	\$ 0,20
50	Lecitina de soja	g	100	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
75	Agua	ml	75	100%	\$ 0,00	\$0,00
100	Pasta de tocte	g	100	100%	\$ 1,10	\$ 1,10
100	Pitahaya	g	100	100%	\$ 1,00	\$ 1,00
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
Cantidad producida: 741 g Porciones: 12 de 61 g Precio porción: \$ 0,28						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Batir los huevos y la crema. mezclar todos los ingredientes y llevar a refrigeración.</p> <p>Desmoldar en un plato para decorar con un aire de guayusa, papel de tocte y salsa de pitahaya y servir</p>						



4.14 Praliné de tocte con crema aromatizada de cedrón y esencia de tocte bañada con salsa de cítricos.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Praliné de tocte con crema aromatizada de cedrón y esencia de tocte bañada con salsa de cítricos.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Tocte triturado. Infusión de cedrón. Jugo de mandarina. Jugo de naranja. Jugo de limón.	Praliné de tocte con crema aromatizada de cedrón y esencia de tocte bañada con salsa de cítricos.	Utilizar moldes para dar forma al praliné. La crema de leche debe estar refrigerada.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Praliné de tocte con crema aromatizada de cedrón y esencia de tocte bañada con salsa de cítricos						FECHA: 16/10/2019
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
120	Tocte	g	120	100%	\$ 1,20	\$ 1,20
90	Azúcar	g	90	100%	\$ 0,09	\$ 0,09
30	Agua	ml	30	100%	\$ 0,00	\$0,00
30	Aceite	g	30	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
200	Crema de leche	ml	200	100%	\$ 0,60	\$ 0,60
100	Azúcar	g	100	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
50	Cedrón	g	38	75%	\$ 0,25	\$0,19
50	Naranja	g	43	85%	\$ 0,20	\$ 0,17
50	Mandarina	g	35	70%	\$ 0,15	\$ 0,11
50	Limón	g	43	85%	\$ 0,25	\$ 0,09
100	Azúcar	g	100	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
Cantidad producida: 829 g Porciones: 12 de 69 g Precio porción: \$ 0,23						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Tostar el tocte hasta que la cáscara se desprenda.</p> <p>Colocar en una olla el agua y el azúcar hasta formar un jarabe. Incorporar el tocte al jarabe.</p> <p>Verter la mezcla en un tapete de silicona y dejar enfriar damos forma de una canasta. Rellenar con la crema de cedrón con la salsa de cítricos y servir.</p>						



4.15 Cheesecake de tocte con manjar de coco, compota de banana y un papel de uvilla.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Cheesecake de tocte con manjar de coco, compota de banana y un papel de uvilla		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Mantequilla derretida. Harina de tocte tamizada Tocte triturado Puré de banana. Pulpa de uvilla. Jugo de limón.	Cheesecake de tocte con manjar de coco, compota de banana y un papel de uvilla	Hornear por 15 minutos a una temperatura de 170 C. Manipular el Cheesecake cuando este completamente frío.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Cheesecake de tocte con manjar de coco, compota de banana y un papel de uvilla						FECHA: 16/10/2019
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
250	Harina de tocte	g	250	100%	\$ 2,75	\$ 2,75
50	Tocte triturado	g	50	100%	\$ 0,50	\$ 0,50
60	Mantequilla	g	60	100%	\$ 0,36	\$0,36
250	Queso crema	g	250	100%	\$ 1,90	\$ 1,90
100	Huevo	g	85	85%	\$ 0,25	\$ 0,21
25	Maicena	g	25	100%	\$ 0,09	\$ 0,09
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
50	Manjar de coco	g	50	100%	\$ 0,09	\$0,09
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
200	Banana	g	160	80%	\$ 0,60	\$ 0,48
10	Azúcar	g	10	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
25	Maicena	g	25	100%	\$ 0,09	\$ 0,09
10	Limón	g	9	85%	\$ 0,05	\$0,05
100	Uvilla	g	95	95%	\$ 0,20	\$ 0,19
Cantidad producida: 1129 g Porciones: 12 de 94 g Precio porción: \$ 0,60						
TÉCNICAS	FOTO					
<p>Colocar en bol la harina de tocte y manjar mezclar colocar en un molde y llevar a horno por 5 minutos dejar enfriar. Batir los huevos e ir mezclando de poco a poco con la mezcla anterior colocar un poco de maicena y la esencia y colocar en el molde y llevar al horno por 22 minutos dejar enfriar. Desmoldar y cortar una porción para decorar con un papel de uvilla.</p>						



4.16 Buñuelos de tocte con una salsa de naranjilla común y espuma de mora.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Buñuelos de tocte con una salsa de naranjilla común y espuma de mora		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo cernida. Harina de tocte tamizada. Tocte triturado Pulpa de naranjilla. Pulpa de mora.	Buñuelos de tocte con una salsa de naranjilla común y espuma de mora	La temperatura adecuada del aceite es cuando el buñuelo flota.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Buñuelos de tocte con salsa de naranjilla y espuma de mora.						FECHA: 16/10/2019
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
200	Harina de trigo	g	200	100%	\$ 0,25	\$ 0,25
50	Harina de tocte	g	50	100%	\$ 0,55	\$ 0,55
125	Azúcar	g	10	100%	\$ 0,13	\$ 0,13
60	Huevo	g	50	85%	\$ 0,15	\$ 0,13
10	Polvo de hornear	g	10	100%	\$ 0,14	\$ 0,14
100	Leche	ml	100	100%	\$ 0,20	\$ 0,20
5	Sal	g	5	100%	\$ 0,00	\$ 0,00
50	Tocte	g	50	100%	\$ 0,50	\$ 0,50
500	Aceite para freír	ml	500	100%	\$ 1,00	\$ 1,00
100	Naranjilla	ml	80	90%	\$ 0,20	\$ 0,16
20	Maicena	g	20	100%	\$ 0,07	\$ 0,07
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
50	Mora	g	48	98%	\$ 0,15	\$ 0,15
50	Crema de leche	g	50	100%	\$ 0,15	\$ 0,15
75	Azúcar impalpable	g	65	100%	\$ 0,15	\$ 0,15
Cantidad producida: 1223g Porciones: 12 de 100 g Precio porción: \$ 0,30						
<p>Colocar en un bol los huevos, azúcar, leche disolver muy bien. Mezclar en forma envolvente la harina hasta tener una mezcla homogénea. Aparte en una sartén colocar aceite y llevar a fuego. Agregar la masa en gotas en el aceite caliente y dejar cocer por unos 5 minutos. Secarlos con una servilleta para eliminar el exceso de aceite. Rellenar con la salsa de naranjilla, poner en un plato y decorar con una espuma de mora y listo.</p>						



4.17 Canasta de chocolate rellena de un mousse aromatizado con esencia de tocte, acompañada crema de maracuyá y mora.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Canasta de chocolate rellena de un mousse aromatizada con esencia de tocte, decoradas con remolachas caramelizadas.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Gelatina hidratada. Pulpa de maracuyá. Pulpa de mora. Chocolate derretido. Tocte triturado. Remolachas en rodajas.	Canasta de chocolate rellena de un mousse aromatizada con esencia de tocte, decorada con remolachas caramelizadas.	Derretir el chocolate y dejar atemperar para proceder a introducir una bomba inflada y dejar secar al ambiente.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Canasta de chocolate rellena de mousse de vainilla y esencia de tocte decorada con remolachas caramelizadas						FECHA: 16/10/2019
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
100	chocolate semi amargo	g	100	100%	\$ 1,00	\$ 1,00
2	Globo	u	2	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
200	Crema de leche	g	200	100%	\$ 0,60	\$ 0,60
180	Azúcar	g	180	100%	\$ 0,18	\$ 0,18
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
30	Tocte triturado	g	30	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
7	Gelatina sin sabor	g	7	100%	\$ 0,23	\$ 0,23
50	Remolacha	g	43	85%	\$ 0,05	\$ 0,05
20	Azúcar	g	20	100%	\$ 0,02	\$ 0,02
Cantidad producida: 590 g Porciones: 12 de 50 g Precio porción: \$ 0,21						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Derretir el chocolate a baño maría, inflar un globo para ser bañado con el chocolate y reservarlo en la nevera. Aparte elaborar el mousse de vainilla de tocte. Elaborar las remolachas un día anterior se las cocina y se corta en redondeles y dejar secar con azúcar en el horno por 5 minutos y después dejar al ambiente. Sacar el globo del chocolate para ser relleno y decorado con tierra de tocte, las remolachas y una salsa listo.</p>						



4.18 Relámpagos rellenos de crema de tocte, tierra falsa de piña, decorado con una salsa de tamarindo y filigranas de chocolate.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Relámpagos rellenos de crema de tocte, tierra falsa de piña, decorado con una salsa de tamarindo y filigranas de chocolate.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo cernida. Harina de tocte tamizada. Pulpa de tamarindo. Chocolate derretido. Jugo de piña. Tocte triturado.	Relámpagos rellenos de crema de tocte, tierra falsa de piña, decorado con una salsa de tamarindo y filigranas de chocolate.	Hornear por 10 minutos a una temperatura de 170 C. La masa debe estar lisa y sin grumos.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Relámpagos rellenos de crema de tocte, tierra falsa de piña, decorados con una salsa de tamarindo y una figura de chocolate						FECHA: 16/10/2019
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
100	Harina de trigo	g	100	100%	\$ 0,20	\$ 0,20
50	Harina de tocte	g	50	100%	\$ 0,55	\$ 0,55
5	Sal	g	10	100%	\$ 0,01	\$ 0,01
130	Mantequilla	g	130	100%	\$ 0,78	\$ 0,78
150	Agua		150	100%	\$ 0,00	\$ 0,00
100	Crema de leche	g	100	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
30	Azúcar	g	30	100%	\$ 0,03	\$ 0,03
10	Esencia de tocte	g	10	100%	\$ 0,06	\$ 0,06
30	Tocte triturado	g	30	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
50	Tierra de piña	g	40	100%	\$ 0,10	\$ 0,10
50	Salsa de tamarindo	g	35	70%	\$ 0,20	\$ 0,14
50	Chocolate semi- amargo	g	50	100%	\$ 0,50	\$ 0,50
50	Azúcar	g	50	100%	\$ 0,05	\$ 0,05
Cantidad producida: 785 g Porciones: 12 de 65 g Precio porción: \$ 0,26						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Colocar en una olla el agua, sal, mantequilla y llevar a fuego, cuando empiece a hervir romper el hervor y colocar la harina dejar secar. Batir la masa anterior en una batidora eléctrica y colocar los huevos de uno a uno. Colocar en una manga pastelera para dar forma se la coloca en un tapete de silicona se las lleva al horno por unos 10 minutos dejar enfriar. Rellenar con la crema de tocte y decorar con la tierra falsa de piña, salsa de tamarindo y las figuras de chocolate y listo.</p>						



4.19 Empanadas de hojaldre rellenas de tocte con durazno acompañada con una salsa de mandarina y decoradas con hojas de menta.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Empanadas de hojaldre rellenas de tocte con durazno acompañada con una salsa de mandarina y decoradas con hojas de menta.		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Harina de trigo y harina de tocte cernidos. Tocte triturado. Mantequilla congelada. Durazno en cuadros Pulpa de mandarina Hojas de hierba buena limpias.	Empanadas de hojaldre rellenas de tocte con durazno acompañada con una salsa de mandarina y decoradas con hojas de menta.	Hornear por 15 minutos a una temperatura de 180 C. Eliminar el aire de la empanada durante el repulgue para evitar que en el horno se habrán.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Empanadas de hojaldre rellenas de tocte y durazno acompañada con una salsa de mandarina y decoradas con hojas de hierbabuena.						FECHA: 16/10/2019
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
100	Harina de trigo	g	100	100%	\$ 0,20	\$ 0,20
25	Harina de tocte	g	25	100%	\$ 0,28	\$ 0,28
110	Mantequilla	g	110	100%	\$ 0,66	\$0,66
2	Sal	g	2	100%	\$ 0,00	\$ 0,00
70	Agua	ml	70	100%	\$ 0,00	\$ 0,00
100	Durazno	g	86	86%	\$ 0,30	\$ 0,26
30	Tocte triturado	g	30	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
20	Azúcar	g	20	100%	\$ 0,02	\$0,02
10	Agua	ml	10	100%	\$ 0,00	\$ 0,00
50	Mandarina	g	35	70%	\$ 0,15	\$ 0,11
30	Azúcar	g	30	100%	\$ 0,03	\$ 0,03
30	Hojas de hierbabuena	g	15	50%	\$ 0,02	\$ 0,01
Cantidad producida: 533 g Porciones: 12 de 44 g Precio porción: \$ 0,16						
TÉCNICAS				FOTO		
Amasar hasta formar la red de gluten. Reposar la masa con papel film. Estirar la masa para colocar la mantequilla en el centro ir cerrando en forma de un libro y llevar a reposar en la nevera por 15 minutos, se realiza 6 dobles simples y 3 simples de forma intercalada y listo. Estirar la masa y cortar con un cortador en círculo para ser relleno con el tocte y el durazno, se da brillo con huevo llevar al horno por unos 15 minutos dejar enfriar. decorar en un plato con salsa de mandarina y la empanada de hojaldre y unas hojas de hierbabuena y listo						



4.20 Pop cake relleno de pasta de tocte bañado con chocolate blanco y tocte triturado y decorado con papel de mora.

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
Ficha de mise en place de: Pop cake relleno de pasta de tocte bañado con chocolate blanco y tocte triturado y decorado con papel de mora		
Mise en place	Producto terminado	Observaciones
Tocte triturado. Chocolate blanco derretido. Pulpa de mora.	Pop cake relleno de pasta de tocte bañado con chocolate blanco y tocte triturado y decorado con papel de mora	Humedecer la masa para mejor resultado. Es necesario llevar las bolitas de bizcocho a refrigerar por unos 30 minutos.



Universidad de Cuenca

FICHA TÉCNICA DE: Pop cake rellenos de pasta de tocte bañados con chocolate blanco, rebozados con tocte triturados, decorado con papel de mora						FECHA: 16/10/2019
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
200	Cake de tocte desmenuzado	g	200	100%	\$ 1,00	\$ 1,00
50	Queso crema	g	50	100%	\$ 0,30	\$ 0,38
100	Pasta de tocte	g	100	100%	\$ 1,10	\$ 1,10
70	Leche condensada	g	70	100%	\$ 0,21	\$ 0,21
100	Chocolate blanco	g	100	100%	\$ 0,88	\$ 0,88
30	Tocte triturado	g	30	100%	\$ 0,30	\$ 0,30
10	Papel de mora	g	10	98%	\$ 0,03	\$ 0,02
Cantidad producida: 560 g Porciones: 12 de 47 g Precio porción: \$ 0,32						
TÉCNICAS				FOTO		
<p>Desmenuzar un cake de tocte en un bol. Colocar queso crema y leche condensada al cake desmenuzado amasarlo muy bien. Reservar en la nevera. Formar una bolita de 15 a 20 gramos. Disolver el chocolate a baño maría. Bañar las bolitas y rebozarlas con tocte triturado. Colocar en un plato y decorado con un papel de mora y listo</p>						



4.2.1 Resultados de la degustación.

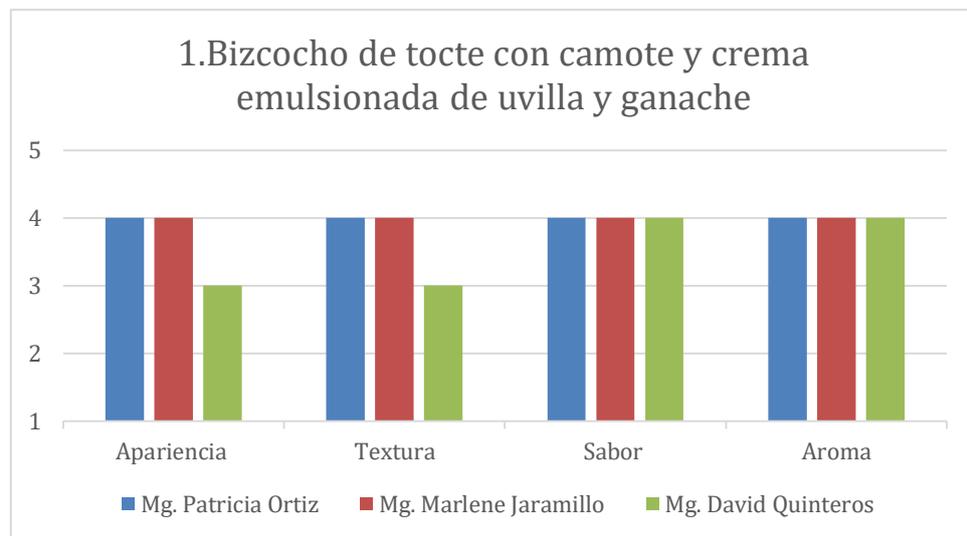
El día viernes 22 de diciembre en las instalaciones de la Facultad Ciencias de la Hospitalidad se realizó la validación de recetas de 10 postres basadas en la “Elaboración harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación”, la degustación se realizó de la siguiente manera.

1. Bizcocho de tocte con camote y crema emulsionada de uvilla y ganache.
2. Tarta de coco sobre una crema de tocte, helado de naranjilla, decorado con frutas de temporada.
3. Deconstrucción de las nogadas.
4. Bizcocho de aguacate y tocte con peras al horno, cremas de tocte y helado de pistacho.
5. Alfajores de tocte rellenos de dulce de zapallo y salsa de mortiño.
6. Trufas rellenas de pasta de tocte acompañado de salsas de mortiño y uvilla.
7. Esponja de tocte, cremoso de mora y mortiño con salsa de babaco y fresa, decorado con piña deshidratada.
8. Canasta de chocolate rellena de mousse aromatizado con esencia de tocte.
9. Relámpagos rellenos de crema de tocte, salsa de tamarindo, decoradas con tierra de piña y filigranas de chocolate.
10. Panacotta de taxo, espuma de mora, cumbre de tocte y salsa de naranja.

La evaluación de los 10 postres se realizó con la presencia de tres profesionales del área gastronómica: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. María A Molina, los cuales tomaron en cuenta la apariencia, textura, sabor y aroma dando su respectiva sugerencia para cada postre, la cual fue basado en una escala de Likert, donde 5 califica muy satisfactorio y 1 muy malo dando como resultado lo siguiente.



Gráfico 1. Bizcocho de tocte con camote y crema emulsionada de uvilla y ganache

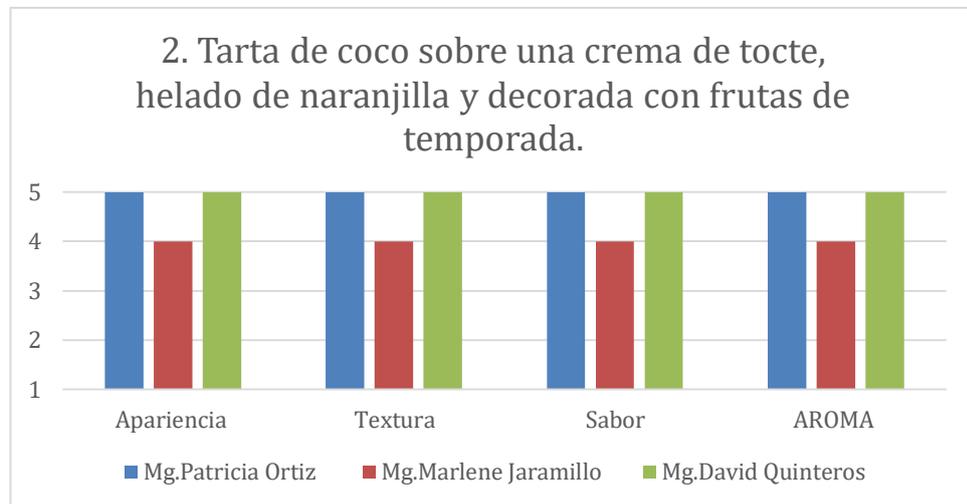


Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. David Quinteros.
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

En este postre los resultados fueron buenos, las sugerencias dadas por los expertos fue mejorar la textura y poner trozos de tocte dentro de la masa para resaltar más el sabor.

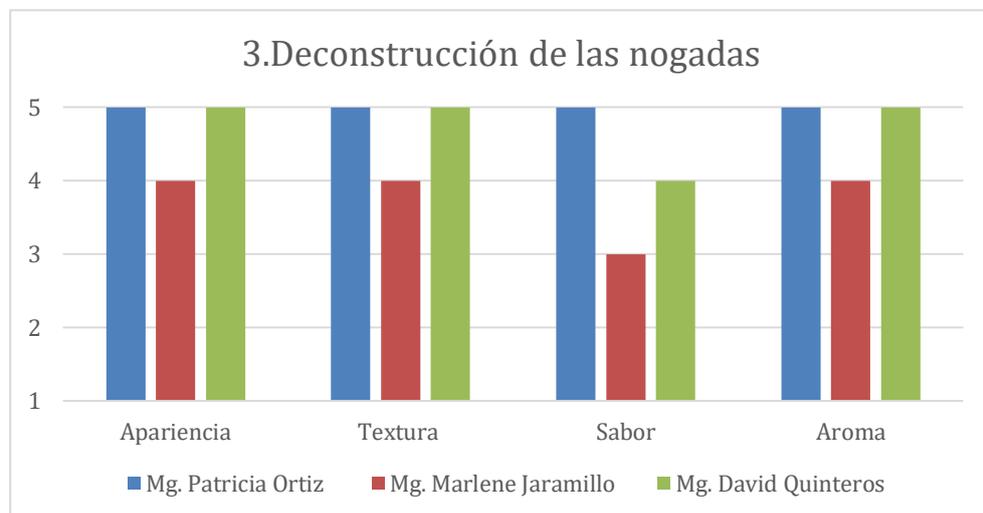


Gráfico 2. Bizcocho de tocte con camote y crema emulsionada de uvilla y ganache



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. David Quinteros.
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Gráfico 3. Deconstrucción de las nogadas

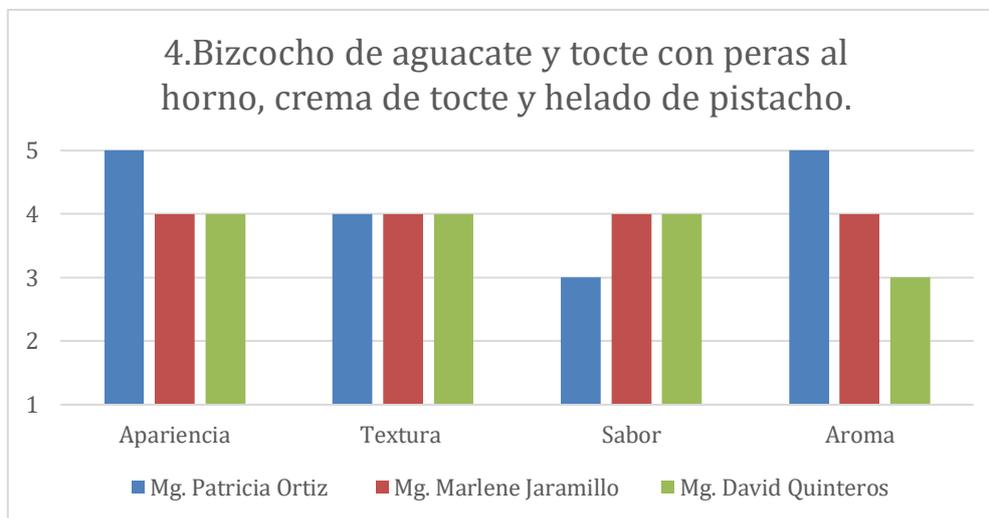


Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. David Quinteros.
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Este postre obtuvo un resultado muy satisfactorio por su excelente sabor, como recomendación la salsa se reduzca la acidez.



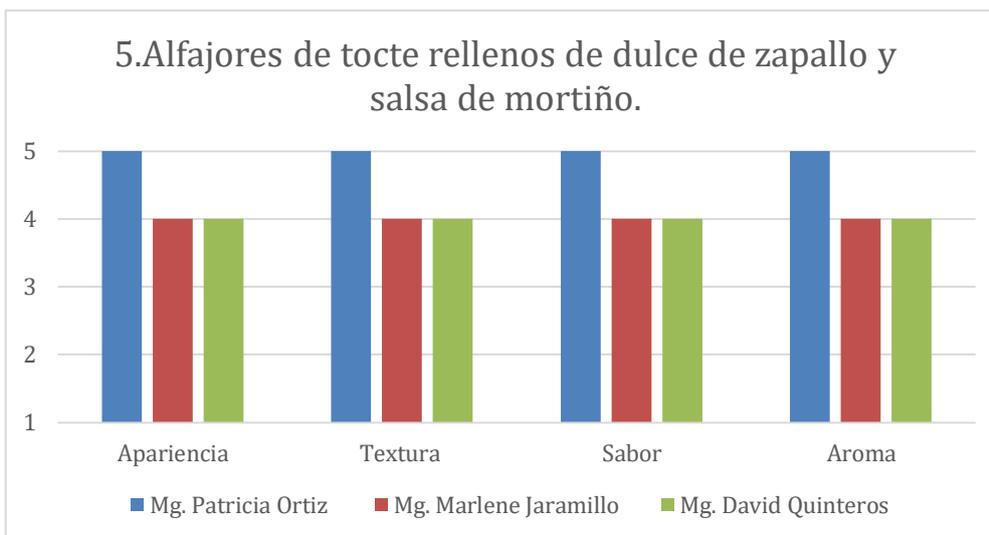
Gráfico 4. Bizcocho de aguacate y tocte con peras al horno, crema de tocte y helado de pistacho



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. David Quinteros.
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

La sugerencia para este postre es resaltar más el ingrediente principal el cual nos recomendaron poner tierra de tocte.

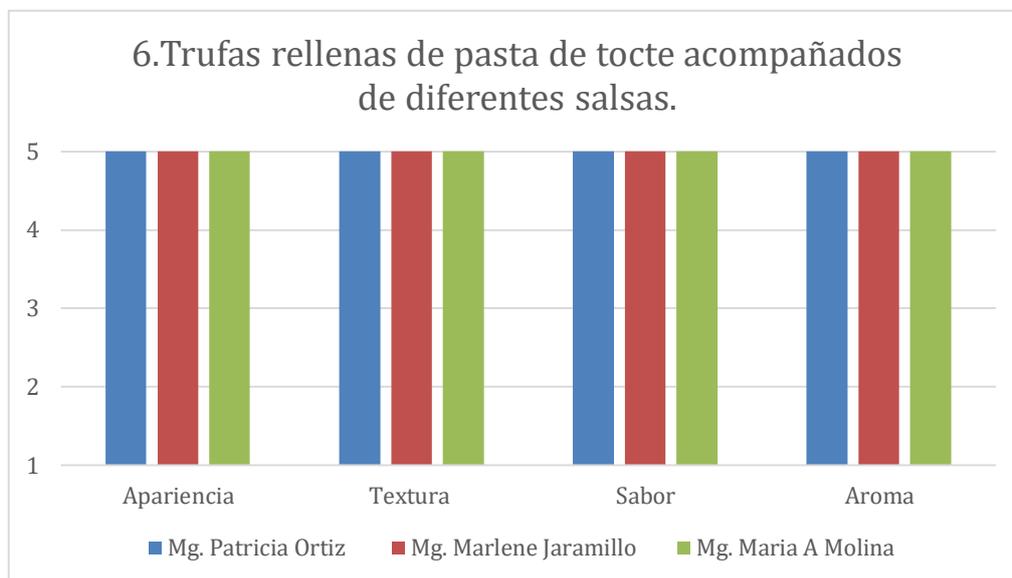
Gráfico 5. Alfajores de tocte rellenos de dulce de zapallo y salsa de mortiño



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. David Quinteros.
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Los resultados de este postre es muy satisfactorio, solo se recomienda que la masa del alfajor sea más fina.

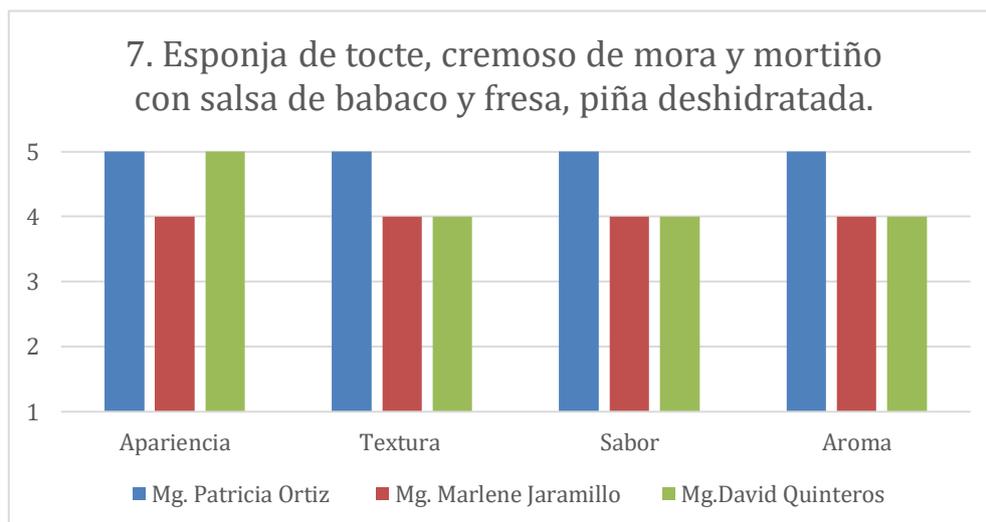
Gráfico 6. Trufas rellenas de pasta de tocte acompañado de diferentes salsas



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. David Quinteros.
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

En este postre sus resultados son muy satisfactorios con su sabor, textura.

Gráfico 7. Esponja de tocte, cremoso de mora y mortiño con salsa de babaco y fresa, piña deshidratada

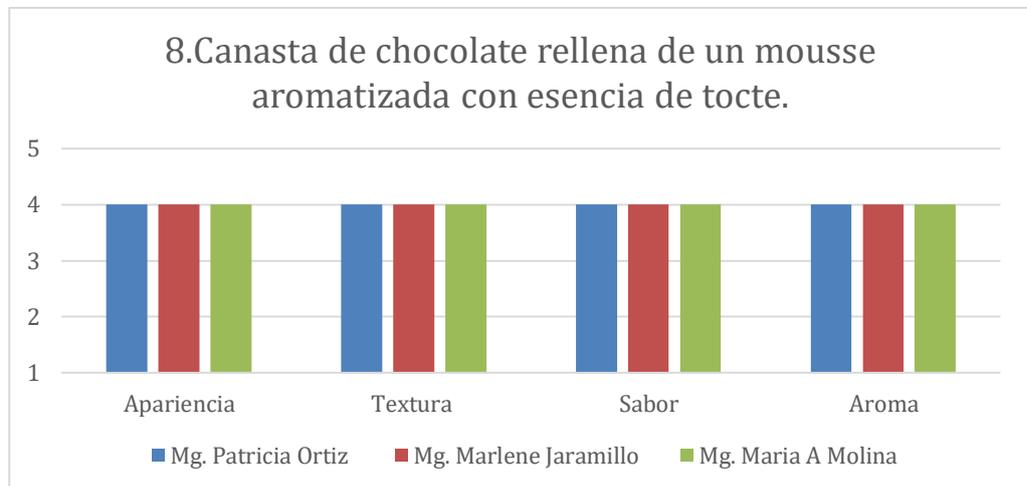


Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. David Quinteros.
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Los resultados del postre son satisfactorios, como recomendación es resaltar el sabor al mousse y bajar la acidez de la salsa.

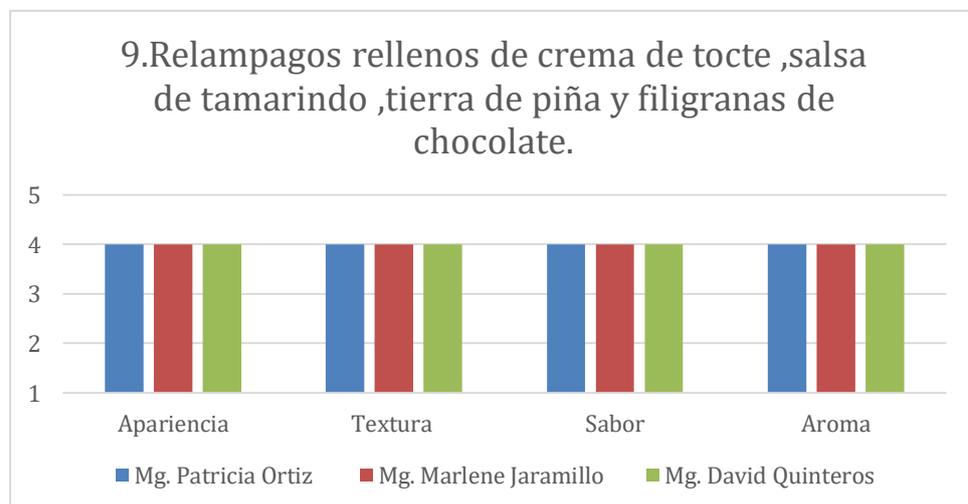


Gráfico 8. Canasta de chocolate rellena de mousse aromatizada con esencia de tocte



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. David Quinteros.
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

Gráfico 9. Relámpagos rellenos de crema de tocte, salsa de tamarindo, tierra falsa de piña y filigranas de chocolate.

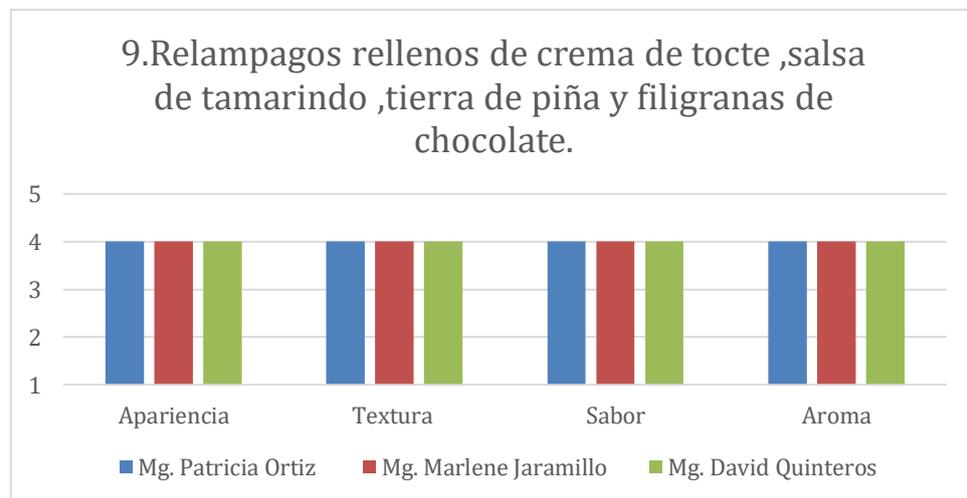


Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. David Quinteros.
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

La recomendación de este postre es resaltar el sabor con el ingrediente principal.



Gráfico 10. Panacotta de taxo, espuma de mora, cumbre de tocte y salsa de naranja.



Fuente: Mg. Patricia Ortiz, Mg. Marlene Jaramillo, Mg. David Quinteros.
Elaborado por: Diana Borja, Sandra Quituisaca

El resultado de este postre es mejorar su textura y presentación y se nos recomendó no usar gelatina.



Conclusiones

En el desarrollo del proyecto de intervención titulado “Elaboración de harina, esencia y paste de tocte para la aplicación de recetas de postres de innovación”, se pudo concluir que es posible elaborar la harina, esencia y pasta por medio de diferentes métodos como fueron: casero y semi-industrial, para luego aplicar las técnicas de pastelería y teniendo como resultado final postres con sabor, texturas y aromas donde se rescató la semilla del tocte producto autóctono del Ecuador.

Para la elaboración de la harina de tocte se utilizó el método casero y semi industrial para obtener las diferentes masas como: batidas, quebradas y cocidas se tomó un porcentaje del 75% de la harina de trigo y el 25% de la harina de tocte para obtener preparaciones suaves y livianas y que los postres sean agradables al paladar del consumidor.

En la elaboración de la pasta de tocte se realizó mediante el método casero para obtener la consistencia adecuada para las preparaciones como el bizcocho de sifón se utilizó 75% de pasta y 25% de harina de trigo, para las cremas emulsionadas y mousse se utiliza el 50%, teniendo como resultado preparaciones ligeras y de buena textura y sabor.

Para la esencia se realizó con el método casero el cual se dejó macerar por tiempo prolongado el cual ayudó a extraer el aroma del tocte, el mismo que se utilizó para dar aroma y resaltar el sabor en distintas preparaciones.



Universidad de Cuenca

Recomendaciones

Para la elaboración de la harina, esencia y pasta de tocte es recomendable utilizar semillas frescas con el fin de tener una materia prima de buena calidad, y no utilizar semillas almacenadas por mucho tiempo para evitar la rancidez el cual puede llevar a que el producto tome un sabor amargo.

Es recomendable para almacenar la harina de tocte tener un control adecuado con su temperatura y el envase apto para evitar la humedad, para ello es necesario utilizar fundas herméticas y mantener en un lugar fresco y seco.

Para la elaboración de las masas es recomendable añadir solo el 25% de harina de tocte de la receta principal para que las preparaciones mantengan su textura y sean suaves al paladar.

En la producción de los postres es recomendable dar un balance en los sabores para que no se pierda el ingrediente principal, utilizar tocte trozado en las preparaciones así resaltar más el producto.



Bibliografía

- Agusti, M. (2010). *Fruticultura*. Madrid: Mundi- Prensa.
- Berdonces Serra, D. L. (2004). *Gran Enciclopedia de las plantas Medicinales*. España: Editorial Océano.
- Bianchini, F., & Corbetta, F. (1974). *Frutos de la Tierra*. Barcelona: AEDOS.
- Buendía M, M., & Berrocal O, N. (2016). *Panadería y pastelería comercial*. Lima-Perú: Macro.
- Buendía, m., & Berrocal, N. (2016). *Panadería y pastelería comercial*. Lima: Macro.
- Contento Minga, L. E. (2012). *Memoria, saberes y usos sociales de los huertos en las edificaciones patrimoniales del Azuay*. Cuenca: Grafisum Cía.Ltda.
- Desrosier, N. (2004). *Conservación de los alimentos*. México: Continental S.A.
- Díaz, J. (2004). *Descubre los frutos exóticos*. Madrid: Capitel.
- Duchene, L., & Jones, B. (2000). *Guía completa de técnicas culinarias postres*. España: Art Blume S.L.
- Estrella, e. (1988). *El pan de América "Etnohistoria de los alimentos aborígenes en el Ecuador"*. Quito-Ecuador: ABYA-YALA.
- Geilfus, F. (1994). *Guía de especies*. Costa Rica: Pascual Bailón.
- Juscafresa, B. (1978). *Árboles frutales*. Barcelona: AEDOS.
- Juscafresa, B. (1978). *Árboles Frutales: Cultivo y Explotación comercial*. Barcelona: AEDOS.
- Luis, C. (1950). *Enumeración Botánica*. Madrid: Afrodísio Aguado, S.A.



Universidad de Cuenca

- Molina, M. (2007). *FITOTERAPIA*. Cuenca- Ecuador: Talleres gráficos.
- Morata, A. (2008). *Nuevas tecnologías de alimentos de conservación de alimentos*. Madrid: Service Point S.A.
- Muncharaz Pou, M. (2012). *El nogal: Técnicas de producción de fruto y madera*. Madrid: Mundi- Prensa.
- Muncharaz, M. (2012). *El nogal*. España: Mundi- Prensa.
- Pañella Bonastre, J. (1972). *Arboles de Jardín*. Barcelona- España: Industrias Graficas Gracias.
- Pérez, N., Mayor, G., & Navarro, V. (2003). *Procesos de pastelería y panadería*. España: Paraninfo, S.A.
- Picas, C., & Vigata, A. (2008). *Técnicas de pastelería y panadería y conservación de alimentos*. Madrid: Síntesis, S, A.
- Rivas Carrión, K. (2009). *Compendio de Botánica*. Cuenca- Ecuador: Rocafuerte.
- W. Desrosier, N. (2004). *Conservación de los alimentos*. México: Continental S.A.
- Warmikuna, C. (2011). *Nuestras semillas, nuestra vida*. Saraguro- Ecuador: Centro gráfico salesiano.
- White, A. (1982). *Hierbas del Ecuador*. Quito' Ecuador: Ediciones libri Mundi.



Universidad de Cuenca

Anexos

Anexo 1. Diseño de tesis

Quispe / 14



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

"Elaboración de harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación"

Proyecto de Intervención previo a la obtención del título de: Licenciada en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
ALIMENTOS, GASTRONOMÍA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.

TUTOR:
MG. PATRICIA ORTIZ

AUTORAS:
MERCEDES DIANA BORJA ZHICAY
SANDRA MARLENE QUITUISACA BARROS

CUENCA, MAYO DEL 2019.

1

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Enco /s/

1. TÍTULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

"Elaboración de harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación"

2. NOMBRE DEL ESTUDIANTE / CORREO ELECTRÓNICO

Mercedes Diana Borja Zhicay diana.borja87@ucuenca.edu.ec
Sandra Marlene Quituisaca Barros Sandra.quituisaca@ucuenca.edu.ec

3. RESUMEN DEL DISEÑO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

El presente proyecto de intervención tiene como objetivo elaborar harina, esencia y pasta de tocte para su aplicación en postres de innovación. El nogal en la provincia del Azuay es más conocido como tocte, es un producto que tiene excelentes cualidades de sabor, aroma y por medio de este se revisará las variedades existentes, sus propiedades nutricionales y organolépticas, así como su aporte gastronómico

El proyecto iniciará con un estudio integral del tocte, para ello se realizará una investigación bibliográfica, además un estudio de campo que ayudará a la recopilación de información para determinar sus variedades, características y aplicación de técnicas de repostería para la elaboración de postres de innovación.

El tocte no es muy conocido en todas las provincias del Ecuador y por lo tanto no se ha aplicado en el área de la repostería, cabe mencionar que encontrar el producto depende la estación de su producción y el tiempo de cosecha.

Una vez analizados los productos, mediante los diferentes métodos de producción se trabajarán en la obtención de la harina para ello se aplicará el método de deshidratación casero, procesado y almacenado luego para la preparación de la

2

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Ser/61

esencia se aplicará el método de tostado y macerado, para obtener la pasta se usará el método de deshidratación para luego ser aplicado a recetas de postres innovadores.

Para la formulación y aplicación de las recetas, se tendrá en cuenta la opinión de profesionales en la rama de la gastronomía realizando un grupo focal de degustación, también se realizarán encuestas para visibilizar el nivel de satisfacción de las recetas trabajadas, además se pedirá la opinión de estos para determinar las ventajas y desventajas que tiene la utilización de este producto.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

La investigación de este proyecto de intervención se centra en el uso del tocte incorporando en una nueva propuesta gastronómica creativa. En nuestro país este fruto es un producto milenario, poco conocido y explotado en el medio, además que está en peligro de extinción por la deforestación debido a su alto valor comercial en la industria.

El tocte es incorporado en la elaboración de dulces tradicionales como en nogadas, melcochas y otros, también es consumido como un entremés clásico como lo es mote y tocte. Este producto puede ser una variante de la nuez, ya que las características son similares, y este producto no tiene mucha popularidad en la cocina ecuatoriana, es poco aprovechado en el ámbito gastronómico por el desconocimiento de este fruto de sus propiedades y beneficios. Del tocte se puede apreciar tanto su madera para la fabricación de muebles y artesanías, sus hojas y flores en el campo medicinal, así mismo la corteza que cubre el fruto que es rico en taninos y se usan para diferentes textiles.

Este producto se puede encontrar en gran cantidad en la provincia del Azuay, pero no es explotado en su totalidad, porque no hay suficiente información bibliográfica sobre las características y de sus propiedades y en consecuencia se adquieren otros productos importados para el empleo de elaboraciones culinarias,

3

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Siete / 7
A

El objetivo del estudio del tocte además de conocer sus propiedades nutricionales y cualidades organolépticas consiste en emplear en preparaciones en el área de repostería. Se planteará una propuesta creativa, caracterizada por presentaciones modernas, como alternativa culinaria y en recetas de postres aplicando técnicas como: sableado, cremado merengues bizcochos, masas cocinadas, almíbar, coulis, salsas, baño maría, glaseado, masas quebradas y así valorizar el producto autóctono de nuestro país con el fin de brindar a la población nuevas alternativas de consumo.

5. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En libro: *“Árboles y arbustos de los ríos de Cuenca”* aporta sobre información de sus características generales, su nombre científico y su uso medicinales etc.

Parte del libro: *“La Cocina de Autor”* colabora con información sobre un estilo propio en un menú de degustación, con un montaje estudiado en donde se combinan: los colores, las texturas, las formas y los sabores que cautivan a los comensales. (Ferrán, 2015).

En el libro: *“Propuesta de Elaboración de Recetas de Autor, en Base a Productos”* hay aportes técnicos modernos utilizados en la cocina de autor, como la esterificación al vapor, espumas, gelatinas calientes, cocina al vacío, desconstrucción, gelificación. Es decir: Hervir, Cocer al Vapor, Estofado. (Mejías, 2016).

En el libro: *“El Gran Libro de los Alimentos del Mundo”* se describen los productos que son utilizados en la cocina del mundo. (Teubner, 2008).

El libro: *“Composición de los Alimentos”*, de Miriam Muñoz de Chávez proveen su composición química y propiedades

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Ocho/B/

Parte del libro. "Procesos básicos de pastelería y repostería" aporta información sobre los procesos básicos de elaboración de preparaciones de pastelería. (Ramírez, 2012).

En el libro: "Las Técnicas del Chef" de Gordon Blue se encuentra una guía de información de las principales técnicas de cocción, glosario de ingredientes y términos culinarios. (Blue, 2005).

En el libro: "Guía Básica de las Técnicas Culinarias", de Berry proporciona información sobre las diferentes técnicas de cocción que serán aplicados a los productos.

Julián Díaz en su libro Descubre los Frutos exóticos y proporciona el valor nutricional de los alimentos.

Según el libro de postres de Pierre Hermé aporta información sobre los tipos de masas y bizcochos.

6. OBJETIVOS, METAS, TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E IMPACTOS.

General

Elaborar harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación.

Específicos

- Determinar las características generales, propiedades nutricionales y organolépticas del tocte.

5

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

Nuevo / g /
A

- Establecer los métodos para la elaboración de harina, esencia y pasta de tocte.
- Aplicar las técnicas de repostería adecuadas con los productos obtenidos para el desarrollo de recetas de postres de innovación.

METAS

Presentar un recetario de postres de innovación con el tocte demostrando que tipos de técnicas de pastelería y repostería se puede utilizar.

Presentar nuevas opciones de aplicación de este producto y así pueda ser mucho más aprovechado en el área de la repostería.

Incentivar a los productores la utilización del tocte para bajar costos en el producto final.

TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Este trabajo se difundirá en primer lugar con la publicación de un recetario "Elaboración de harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación"

Este proyecto estará a disposición en el centro de documentación: "Juan Bautista Vázquez" de la Universidad de Cuenca.

IMPACTO ECONÓMICO Y CULTURAL

El presente proyecto de intervención tendrá un impacto económico en el uso del tocte, debido al tener mayor demanda del consumo pues podrán acceder a una nueva fuente de ingresos, y por otra parte en el ámbito social los consumidores llegan a conocer nuevas aplicaciones con el uso del tocte, se convertirá en una nueva fuente de producción, estas innovaciones producirán mayor competitividad entre los profesionales abiertos a la creatividad, permitiendo mayores utilidades y nuevos dominios técnicos, también incentivando a los agricultores en la producción del fruto ya que está en peligro de extinción.

6

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Diciembre 2020

7. TÉCNICAS DE TRABAJO

Las técnicas de trabajo que se aplicarán: el método de investigación cualitativo para poder determinar las características organolépticas, nutricionales del tocte.

Además, se procederá a la realización de entrevistas a profesionales dentro de la Universidad de Cuenca formará parte de este proyecto de intervención, este ayudará con la información adecuada sobre el tema así mismo la revisión bibliográfica formará parte de los métodos de investigación confiable con respecto al tema.

Para obtener la harina, esencia y pasta se usarán métodos de deshidratación casero, tostado, macerado y procesado.

Para la elaboración de los postres se aplicarán diversas técnicas de repostería para la ejecución del proyecto que serán: reducido, hervido, baño maría, flameado, espumas, gelificación, caramelización, cocer en blanco, bavaroise, masas batidas ligeras, masas batidas pesadas, masas secas, masas cocidas, masas de hojaldre.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Berry, M. (1998). *Guía Básica de las Técnicas Culinarias*. Barcelona. España: BLUME.
2. Blue, C. (2005). *Las Técnicas del Chef*. España: Blume.
3. Buendía, M., & Berrocal, N. (2016). *Panadería y pastelería comercial*. Lima: Macro.
4. Carmen, A. (2008). *Técnicas de pastelería, panadería y conservación de alimentos*. España: Síntesis, S.A.
5. Cuví, P. (2001). *Recorrido por los Sabores del Ecuador*. Ecuador: Nestlé Ecuador.S.A.
6. Desrosier, N. W. (1984). *Elementos de Tecnología de alimentos*. Mexico : Continental S.A.
7. Díaz, J. (2004). *Descubre los frutos exóticos*. Madrid: Capitel.

7

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Once / 11 /
A

8. Duchene, L., & Jones, B. (2000). *Guia completa de tecnicas culinarias postres*.
9. Fálder Rivero, Á. (2007). *Enciclopedia de los Alimentos*. España: Empresa Nacional Mercasa.
10. Farrow, J., Pickford, L., & Coleman Smith, C. (2006). *El Gran Libro de la Repostería Paso a Paso*. España: Evergráficas S.LHermé, P. (2007). *Postres*. España: Ormobook.
11. Hermé, P. (2002). *Postres*. Barcelona: Larousse.
12. Muñoz de Chávez, M. (2010). *Composición de los Alimentos*. México: Mc Graw Hill.
13. Pérez, N., Mayor, G., & Navarro, V. (2003). *Procesos de pastelería y panadería*. España: Paraninfo, S.A.
14. Ramírez, F. (2012). *Procesos básicos de pastelería y repostería*. Madrid, España: Síntesis.
15. Spelier, J. (2013). *Pastelería*. Quito: Universidad San Francisco.
16. Teubner, C. (2008). *El Gran Libro de los Alimentos del Mundo*. España: Everest.S.A.
17. Villegas, A. (2014). *Cocina Creativa o de Autor*. España: Vigo ideas propias
18. Minga Ochoa, D., & Verdugo Navas, A. (2016). *ÁRBOLES Y ARBUSTOS DE LOS RÍOS DE CUENCA*. Cuenca: Don Bosco.

BIBLIOGRAFIA DE INTERNET

19. CIDAP. (3 de 7 de 2017). *EL TOCTE EN LA COCINA CUENCANA*.
Obtenido de
<http://documentacion.cidap.gob.ec:8080/bitstream/cidap/1597/1/EI%20tocte%20en%20la%20cocina%20cuencana.pdf>
20. Guanoluisa, V. (2018). *Aplicación gastronómica del tocte ecuatoriano*.
Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8619/1/UDLA-EC-TTAB-2018-03.pdf>.

8

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

Doce / 12 /
[Signature]

9. TALENTO HUMANO

"Elaboración de harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación"

Recursos	Dedicación	Valor Total \$
Director	1 horas / semana / 6 meses	\$ 300,00
Estudiantes	20 horas semana / 6 meses (de los dos estudiantes)	\$ 2.400,00
Total		\$ 2.700,00

10. RECURSOS MATERIALES

"Elaboración de harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación"

Cantidad	Rubro	Valor
	ARTÍCULOS DE OFICINA	
1	Computadora portátil	\$ 400,00
200	Impresiones	\$ 10,00
500	Fotocopias	\$ 5,00
2	Esferos	\$ 0,80
5	Carpetas	\$ 1,50

9

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

Tree/131
A

1	Flash memory	\$ 6,00
1	Utensilio de cocina	\$ 400,00
1	Equipos de cocina	\$ 500,00
3kg	Materia prima	\$ 400,00
TOTAL		\$ 1.723,30

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

"Elaboración de harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación"

ACTIVIDAD	MES					
	1	2	3	4	5	6
1. Recolección y organización de la información	X	x	x			
2. Análisis de la información	X	x				
3. trabajo de laboratorio			x	X		
4. Integración de la información de acuerdo a los objetivos			x			
5. Redacción del trabajo			x	X	X	
6. Revisión final						X

10

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Catorce / 14
J

12. PRESUPUESTO

"Elaboración de harina, esencia y pasta de tocte para la aplicación en recetas de postres de innovación"

Concepto	Aporte del estudiante \$	Otros aportes \$	Valor total \$
Talento Humano			
Investigadores	2.400,00	300,00	2.700,00
Gastos de Movilización			100,00
Transporte	50,00		
Subsistencias	50,00		
Alojamiento			
Gastos de la investigación			598,30
Materia prima	400,00		
Material de escritorio	23,30		
Bibliografía	100,00		
Internet	75,00		
Equipos, laboratorios y maquinaria			1.300,00
Computador y accesorios	400,00		
Máquinas	500,00		
Utensilios	400,00		
Otros	150,00		150,00

11

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Diana Borja

TOTAL	4.338,30	300,00	4.848,30
-------	----------	--------	----------

13. ESQUEMA

ÍNDICE

ABSTRACT

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TOCTE

1.1 El tocte.

1.1.1 Generalidades del tocte

1.1.2 Descripción

1.2 Valor nutricional

1.2.1 Características organolépticas del tocte

CAPÍTULO 2

HARINA, ESENCIA Y PASTA DE TOCTE.

2.1 Elaboración de harina de tocte

2.1.1 Deshidratación

2.1.2 Procesado

2.1.3 Almacenado

12

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Diez y Seis (16)
A

2.2 Elaboración de esencia tocte

2.2.1 Tostado

2.2.2 Macerado

2.3 Elaboración de pasta tocte

2.3.1 Deshidratación

2.3.2 Procesado

CAPÍTULO 3

APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y MÉTODOS DE REPOSTERÍA A BASE DEL TOCTE

3.1 Técnicas y métodos de repostería

3.2 Repostería tradicional

3.3 Repostería innovadora

CAPÍTULO 3

PROPUESTA GASTRONÓMICA.

3.1 Fichas técnicas de recetas.

3.1.1 Bizcocho de tocte con camote y crema emulsionada de uvilla y ganache de hierba luisa.

3.1.2 Soufflé de tocte, tierra y salsa

3.1.3 Macarrón relleno de pasta de tocte, crema de guanábana, salsa de ataco y flores deshidratadas.

13

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

Diez y Siete (17)
A

- 3.1.4 Tarta de coco sobre crema de tocte y helado de menta decorada con frutas de temporada.
- 3.1.5 Deconstrucción de las nogadas.
- 3.1.6 Bizcocho de aguacate y tocte acompañado de peras al horno con crema aromatizada con esencia de tocte y helado de paila.
- 3.1.7 Alfajores de tocte rellenos de dulce de zapallo sobre un espejo de granada.
- 3.1.8 Tarta de tocte rellena con moras confitadas, quenel mousse de yogurt y con hilos de caramelo.
- 3.1.9 Trufas rellenos de pasta de tocte acompañado con diferentes salsas.
- 3.1.10 Cupcakes de tocte rellenos de fresa decorados con una crema de chocolate y cerezas.
- 3.1.11 Esponja de tocte, cremoso de mora y mortiño con un coulis de babaco, papel de piña y salsa de frutilla.
- 3.1.12 Panna cotta de taxo, espuma de mora, crumble de tocte, salsa de naranja.
- 3.1.13 Mousse de plátano y panela, aire de guayusa, papel de tocte y salsa de pitahaya.
- 3.1.14 Praliné de tocte con crema aromatizada de cedrón y esencia de tocte bañada con salsa de cítricos.
- 3.1.15 Cheesecake de tocte con manjar de coco, compota de banana y un papel de uvilla.
- 3.1.16 Buñuelos de tocte con salsa de naranjilla común y espuma de mora.

14

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Diez y Ocho / 18

3.1.17 Canasta de chocolate rellena de mousse de vainilla aromatizada con esencia de tocte decorada con remolacha caramelizada.

3.1.18 Relámpagos rellenos de crema de tocte, tierra falsa de piña, decorado con una salsa de tamarindo y figura de chocolate.

3.1.19 Empanadas de hojaldre rellenas de tocte y durazno acompañada con una salsa de mandarina y decoradas con hojas de hierbabuena.

3.1.20 Pop cake rellenos de pasta de tocte bañado con chocolate blanco acompañado decorado con un papel de mora.

4.2. Evaluación de la propuesta gastronómica por un panel de expertos.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS



Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020

Anexo 2.

Fotografía 1 Degustación de postres



Foto : Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fotografía 2 Degustación de postres



Foto : Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fotografía 3 Degustación de postres



Universidad de Cuenca



Foto : Diana Borja y Sandra Quituisaca



Universidad de Cuenca

Anexo 3.

Hojas de calificación del proceso de degustación

Ficha de calificación: Mg. Patricia Ortiz.



Universidad de Cuenca
Facultad Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Patricia Ortiz

FICHA DE CALIFICACIÓN DEL MENÚ DE DEGUSTACIÓN					
Nombres: Mercedes Diana Borja Zhicay Sandra Marlene Quituisaca Barros					
1. Bizcocho de tocte con camote y crema emulsionada de uvilla y ganache					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA		✓			
SABOR		✓			
AROMA		✓			
Observaciones	<i>Mejorar la textura y poner trocitos de tocte dentro de la masa.</i>				

2. Tarta de coco sobre una crema de tocte, helado de pistacho y decorada con frutas de temporada.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA	✓				
SABOR	✓				
AROMA	✓				
Observaciones	<i>La Crema de Coco poner en la mitad de la tarta.</i>				

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

3. Deconstrucción de las nogadas.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA	✓				
SABOR	✓				
AROMA	✓				
Observaciones	Poner una tierra de tocte para arrefriar al elemento principal.				

4. Bizcocho de aguacate y tocte con peras al horno, crema de tocte y helado.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA		✓			
SABOR			✓		
AROMA	✓				
Observaciones	Quitar la pulpa de aguacate para que sea más delicado.				

5. Alfajores de tocte rellenos de dulce de zapallo y salsa de mortiño.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA	✓				
SABOR	✓				
AROMA	✓				
Observaciones	La masa debe ser más fina.				

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

6. Trufas rellenas de pasta de tocte acompañados de diferentes salsas.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	/				
TEXTURA	/				
SABOR	/				
AROMA	/				
Observaciones	Muy bien				

7. Esponja de tocte, cremoso de mora y mortiño con salsa de babaco y fresa, piña deshidratada.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	/				
TEXTURA	/				
SABOR	/				
AROMA	/				
Observaciones	Refresca con tocto				

8. Canasta de chocolate rellena de un mousse aromatizada con esencia de tocte.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA			/		
TEXTURA			/		
SABOR			/		
AROMA			/		
Observaciones	Falta sabor.				

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

9. Relampagos rellenos de crema de tocte ,salsa de tamarindo ,tierra de piña y filigranas de chocolate.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA		✓			
SABOR		✓			
AROMA		✓			
Observaciones	<i>Omita cambios en diferente fruta para no ser acida</i>				

10.panacotta de taxo ,espuma de mora ,crumble de tocte y salsa de naranja					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA		✓			
SABOR	✓				
AROMA		✓			
Observaciones	<i>Mejorar textura de panacotta.</i>				

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

Ficha de calificación: Mg. Marlene Jaramillo.



Universidad de Cuenca
Facultad Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Marlene Jaramillo

FICHA DE CALIFICACIÓN DEL MENÚ DE DEGUSTACIÓN					
Nombres: Mercedes Diana Borja Zhicay Sandra Marlene Quituisaca Barros					
1. Bizcocho de tocte con camote y crema emulsionada de uvilla y ganache					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		/			
TEXTURA		/			
SABOR		/			
AROMA		/			
Observaciones					

2. Tarta de coco sobre una crema de tocte, helado de pistacho y decorada con frutas de temporada.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		/			
TEXTURA		/			
SABOR		/			
AROMA		/			
Observaciones	<i>Se recomienda poner la crema de tocte con una línea más delgada.</i>				

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

3. Deconstrucción de las nogadas					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA		✓			
SABOR			✓		
AROMA		✓	✓		
Observaciones					

4. Bizcocho de aguacate y tocte con peras al horno, crema de tocte y helado.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA			✓		
SABOR			✓		
AROMA			✓		
Observaciones					

5. Alfajores de tocte rellenos de dulce de zapallo y salsa de mortiño.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA		✓			
SABOR		✓			
AROMA		✓			
Observaciones					

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

6. Trufas rellenas de pasta de tocte acompañados de diferentes salsas.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA	✓				
SABOR	✓				
AROMA	✓				
Observaciones					

7. Esponja de tocte, cremoso de mora y mortiño con salsa de babaco y fresa, piña deshidratada.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA		✓			
SABOR		✓			
AROMA		✓			
Observaciones					

8. canasta de chocolate rellena de un mousse aromatizada con esencia de tocte.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA		✓			
SABOR		✓			
AROMA		✓			
Observaciones					

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

9. Relampagos rellenos de crema de tocte ,salsa de tamarindo ,tierra de piña y filigranas de chocolate.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA		✓			
SABOR		✓			
AROMA		✓			
Observaciones					

10. panacotta de taxo ,espuma de mora ,crumble de tocte y salsa de naranja					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA		✓			
SABOR		✓			
AROMA		✓			
Observaciones					

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

Ficha de calificación: Mg. David Quinteros.



Universidad de Cuenca
Facultad Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

David Quinteros

FICHA DE CALIFICACIÓN DEL MENÚ DE DEGUSTACIÓN					
Nombres: Mercedes Diana Borja Zhicay Sandra Marlene Quituisaca Barros					
1. Bizcocho de tocte con camote y crema emulsionada de uvilla y ganache					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA			X		
TEXTURA			X		
SABOR		X			
AROMA		X			
Observaciones	MEJORAR EL CAULIS (GAYA), Y LA PRESENTACION.				

2. Tarta de coco sobre una crema de tocte, helado de pistacho y decorada con frutas de temporada.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA	✓				
SABOR	✓				
AROMA	✓				
Observaciones					

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

3. Deconstrucción de las nogadas					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA	✓				
SABOR		✓			
AROMA	✓				
Observaciones	un poco seco.				

4. Bizcocho de aguacate y tocte con peras al horno, crema de tocte y helado.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA			✓		
SABOR					✗
AROMA			✓		
Observaciones	AVALGA				

5. Alfajores de tocte rellenos de dulce de zapallo y salsa de mortiño.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA			✗		
SABOR			✗		
AROMA			✗		
Observaciones	HEJUAL LOS RALLADOS				

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

6. Trufas rellenas de pasta de tocte acompañados de diferentes salsas.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA	✓				
SABOR	✓				
AROMA	✓				
Observaciones					

7. Esponja de tocte, cremoso de mora y mortiño con salsa de babaco y fresa, piña deshidratada.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA	✓				
SABOR	✓				
AROMA	✓				
Observaciones					

8. canasta de chocolate rellena de un mousse aromatizada con esencia de tocte.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA		✓			
SABOR		✓			
AROMA		✓			
Observaciones					

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020



Universidad de Cuenca

9. Relampagos rellenos de crema de tocte ,salsa de tamarindo ,tierra de piña y filigranas de chocolate.					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA		✓			
TEXTURA		✓			
SABOR		✓			
AROMA		✓			
Observaciones					

10. panacotta de taxo ,espuma de mora ,crumble de tocte y salsa de naranja					
	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Regular	Malo	Muy malo
APARIENCIA	✓				
TEXTURA	✓				
SABOR		✓			
AROMA		✓			
Observaciones					

Escaneado por: Diana Borja y Sandra Quituisaca

Fecha: 15 de enero de 2020