



PUCE TEC
TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GESTIÓN CULINARIA

Tema:

**LÍNEA DE BOMBONES A BASE DE CHOCOLATE OSCURO SABORIZADO
CON ESPECIAS DULCES**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnóloga
Superior en Gestión Culinaria**

Línea de investigación:

EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN, CULTURAS, SOCIEDAD Y VALORES

Autora:

Mirian Alexandra Chacón Torres

Director:

Mg. Pablo Ricardo Cepeda Cevallos

Ambato – Ecuador

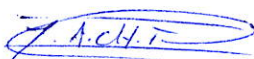
Septiembre 2024

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **MIRIAN ALEXANDRA CHACÓN TORRES**, con cedula de ciudadanía, **1718022799**, autora del trabajo de titulación intitulado: "LÍNEA DE BOMBONES A BASE DE CHOCOLATE OSCURO SABORIZADO CON ESPECIAS DULCES", previo a la obtención del título de **TECNÓLOGA SUPERIOR EN GESTIÓN CULINARIA** en **PUCE TEC**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, septiembre 2024



Mirian Alexandra Chacón Torres

CC. 1718022799

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Tema:

**LÍNEA DE BOMBONES A BASE DE CHOCOLATE OSCURO SABORIZADO
CON ESPECIAS DULCES**

Línea de investigación:

EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN, CULTURAS, SOCIEDAD Y VALORES

Autora:

Mirian Alexandra Chacón Torres

Pablo Ricardo Cepeda Cevallos, Lic. Mg.

CC. 1804222048

CALIFICADOR

f.  _____

Mario Xavier Chagñay Ríos , Lic.

CALIFICADOR

f.  _____

Diego Sebastián Viera Pérez, Ing. Mg.

CALIFICADOR

f.  _____

Diego Sebastián Viera Pérez, Ing. Mg.

COORDINADOR GENERAL PUCE TEC (S)

f.   Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

Diego Gonzalo Coca Chanalata, Dr.

SECRETARIO GENERAL PUCESA

f.  _____

Ambato – Ecuador

Septiembre 2024

 Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
**SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA**

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación se lo dedico a mi madre Myrian Torres, por ser quien me guía en todo momento, me impulsa a ser una mejor persona en esta vida, este trabajo y todo lo que he recorrido en estos años de carrera son esfuerzos muy grandes que me ha costado lágrimas, esfuerzos y luchas constante conmigo misma, por eso todo esto se lo dedico a mi madre, que a pesar de todo está ahí, sosteniendo mi mano en todo momento para no dejarme caer.

También se lo dedico a mi mejor amiga que hice en esta etapa de mi vida, Ángi, gracias por todos estos años que pasamos juntas, le dedico esto porque también fue parte de este logro y crecimiento personal; también a Fabricio, quien es un amigo único y el cual nunca dudo darme su mano para salir en los momentos más difíciles, a ambos les agradezco y les dedico este logro personal, fueron y sé que serán mis mejores amigos por siempre.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios, por ayudarme en este tiempo de mi carrera, por nunca dejarme a un lado y no permitiendo que me rinda en estas últimas semanas, siempre estaré a gradecida con el amor que me da para seguir siendo una mejor persona en todos los ámbitos.

A mi docente Pablo Cepeda quien supo ayudarme en este proceso que esta por culminar, estere siempre agradecida por ser un apoyo en estos años de carrera.

Y un agradecimiento muy grande a mi madre, sé que me faltara la vida y las palabras para decirle lo mucho que agradezco su ayuda, su apoyo y sobre todo su amor incondicional a mí en todo momento, gracias mami por ser mi pilar y por haberme impulsado a seguir esta etapa de mi vida que esta por culminar, jamás me alcanzara la vida para decirte "Gracias".

RESUMEN

La falta de conocimiento sobre las especias dulces como un aporte de sabor al chocolate hace que no se tome en cuenta que se puede innovar y tener nuevos sabores dentro de un bombón. Es así que este proyecto se centra en el desarrollo de una línea de bombones a base de chocolate oscuro, donde se utilice especias dulces para diversificar y enriquecer los sabores, permitiendo una combinación única y perfecta entre dichas especias y con el chocolate oscuro al 70%.

Para esto este proyecto de investigación tiene como objetivo elaborar una línea de bombones a base de chocolate oscuro saborizado con especias dulces; por otro lado se identifica las características del chocolate oscuro, los sabores de las especias dulces aptos para bombones, y qué tipos de bombones son adecuados para este tipo de chocolate.

A través de la investigación se determina las propiedades organolépticas del chocolate oscuro y de diversas especias dulces, considerando sus efectos sobre el sabor y la textura de los bombones y se identifica ciertas técnicas óptimas de elaboración, como el templado del chocolate y la infusión de especias, para maximizar la calidad del producto final.

Palabras clave: chocolate oscuro, bombones, especias dulces.

ABSTRACT

The lack of knowledge about sweet spices as a flavoring contribution to chocolate leads to the oversight of the potential for innovation and the creation of new flavors within a truffle. This project focuses on developing a line of dark chocolate truffles, using sweet spices to diversify and enrich the flavors, allowing for a unique and perfect combination between these spices and 70% dark chocolate.

The objective of this research project is to develop a line of dark chocolate truffles flavored with sweet spices; additionally, it identifies the characteristics of dark chocolate, the flavors of sweet spices suitable for truffles, and the types of truffles that are appropriate for this type of chocolate.

Through the research, the organoleptic properties of dark chocolate and various sweet spices will be determined, considering their effects on the flavor and texture of the truffles. Optimal production techniques, such as chocolate tempering and spice infusion, will be identified to maximize the quality of the final product.

Keywords: *dark chocolate, sweet spices.*

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA	6
1.1. El chocolate oscuro y sus características.....	6
1.2. Propiedades organolépticas de las especias dulces	11
1.3. Producción y elaboración de bombones	16
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	23
2.1. Metodología de la investigación	23
2.2. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	23
2.2. Grupo de estudio.....	24
2.3. Técnica de recolección de información	26
2.4. Análisis y procesamiento de información.	27
CAPÍTULO III. PROPUESTA	33
3.1. Análisis situacional	33
3.2. Determinación de necesidades y oportunidades.....	34
3.3. Diseño del proyecto.....	36
3.4. Simulación/aplicación/implantación del proyecto	43
CONCLUSIONES.....	45
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFÍA	47

INTRODUCCIÓN

El chocolate es un producto que se ha venido utilizando durante mucho tiempo a nivel mundial e internacional, en la gastronomía es un ingrediente muy importante y más en la repostería, debido a que su sabor, olor e intensidad ayuda a tener un balance perfecto en comidas dulces o saladas; es así que a nivel global, existe el día Internacional del chocolate y el día mundial del Cacao, por ende el chocolate y el cacao son los productos más utilizados en el mercado; así mismo en cuanto exportadores tanto los países europeos como Estados Unidos son las más grandes en esta industria (Mena , 2023).

De igual forma, desde su semilla hasta lo que se conoce como el chocolate es de consumo masivo en todo el mundo, permitiendo que en todos los ámbitos este ingrediente este presente; en gastronomía este elemento es primordial, al estar presente en todos los países, al momento de cocinar es un tanto decorativo como de uso; para que todo esto suceda el juego de exportar e importar tiene un rol fundamental, este mecanismo hace que se tenga en la palma de la mano y de fácil acceso, por esto muchos países son parte de este flujo de traer o mandar el cacao y el chocolate como tal (Castillo, 2016).

En cuanto a las especias dulces, estas son fundamentales en los países como India, Arabia, Costa Mediterránea y Oriental, estas especias son originarias de allá, por lo que a través del tiempo se ha esparcido hasta llegar a tenerlo en todo el mundo; cada uno de estos tipos de especias dulce van tomando un aporte importante en la cocina, utilizadas en la gastronomía por su olor y sabor que aportan a diferentes platos de comida, es así que estas especies tienen un gran impacto a nivel mundial en el los países ya mencionados (Salazar , 2024).

Sin embargo, en muchos países del mundo no solo lo utilizan por su gran aporte aromático sino que también lo usan por aspectos organolépticos, debido a que tanto sus características como sus componentes ayudan a conservar a los alimentos, siendo un conservante natural; pero así como unos hacen uso en la gastronomía otros lo ocupan como medicina o calmantes, ya sea por el intenso olor dando un aporte único en la salud, permitiendo relajar y calmar cualquier tipo de problema en la salud de las personas; por esto es, que estas especias dulces son bien

aprovechadas en el ámbito gastronómico y medicinal a nivel internacional (Ruiz & Martínez , 2021).

Por otro lado, si se refiere a nivel de América Latina, la producción de cacao tiene un impacto socioeconómico, en este punto el chocolate es uno de los principales productos por así decirlo que se exporta, ya sea como materia prima o como un producto ya elaborado, en América Latina el cultivo del cacao lleva varios años de trayectoria involucrando a millones de personas en este trabajo que llamamos agricultura, todo esto ha hecho que se convierta en una fuente de ingresos para los países de América latina (Sánchez, Zambrano, & Iglesias, 2020).

Así mismo, el cultivo del cacao ha llegado a tener un alcance importante en por lo menos 23 países de América Latina y el Caribe, lo que lleva a un alto número de producción; siendo los principales productores de este producto o semilla los países como Brasil, Ecuador, Republica Dominicana, Perú, Colombia y México, pero como todo va avanzando y creciendo ya en la actualidad se ha expandido a otros países como África (Arvelo, González , Delgado, Maroto, & Montoya, 2017).

Para las especias dulces, en la actualidad el uso en América Latina es un aporte principal en la cocina por dar un aroma único, un color diferente y un sabor existo en los platos que se preparan, muchos países de América Latina han venido ampliando su gama de utilización, poco a poco van llegando a su mercado y teniendo un alcance más fácil de cierta especias, por lo que permite que una gran variedad de sabores al momento de cocinar (CENDI, 2022).

La utilización de especias dulces en América Latina tiene una rica tradición culinaria, siendo empleadas en una variedad de platos dulces y salados. Estas especias, como la canela, la vainilla, el anís y el clavo de olor, se utilizan para realzar el sabor de postres tradicionales, como flanes, bizcochos, arroz con leche, y churros (De La Cruz, 2011).

De la misma forma, enmarcándonos en un punto más pequeño, en el Ecuador el cacao tuvo un auge dentro de la producción de dicho producto, el cual dio un cambio muy grande en la economía, en la política y el ámbito social, todo esto impulso que el cacao sea una fuente de prosperidad en la población del Ecuador, tanto para la sierra como la costa, por las tierras fértiles que posee el país, se ha llegado a

convertir en uno de los principales productores del cacao y por ende exportadores de cacao, e incluso aportando a al ámbito turístico un plus como es lo que conocemos como la Ruta del Cacao (Velásquez, 2019).

En lo referente al cacao nacional, éste permitió que el Ecuador este dentro del mercado internacional, por su aroma y sabor único por las condiciones climáticas del área donde se produce el cacao permite que el cacao sea denominado como un producto fino y de un sabor perfecto (Abad, Acuña, & Naranjo, 2020).

En el Ecuador el cultivo de las especias ha tenido también un impacto, por el clima, suelo y aspectos geográficos ha permitido que algunas especias se desarrollen en el país, siendo las principales ciudades como Santo Domingo, Esmeraldas, Manabí, Napo, Orellana; en el Ecuador las empresas casi abarcan el 80% del mercado a nivel nacional de estos condimentos y especias, con todo esto lo que se logra es que entren más oportunidades de tener ciertas especias al alcance de manera más fácil (Moreno, y otros, 2022).

Por otro lado, el problema por el cual se realiza este proyecto de investigación es que si bien es cierto existe una gran variedad de bombones en el mercado, tanto en sabor, color, textura, tamaño y diseño, sin embargo se ha quedado estancado y no se ha seguido innovando, por lo que las personas en muchas de las ocasiones suelen cansarse de probar lo mismo; se ha dejado a un lado la creatividad y la utilización de nuevos ingredientes con el fin de aportar otros sabores diferentes a los ya conocidos.

Es así, que la falta de conocimiento en cuanto a las especias dulces no se les ha llegado a considerar como un ingrediente que aporte sabor e incluso que llegue a sustituir al azúcar dentro de la elaboración de los bombones, la industria misma ha inducido a que estas especias solamente son utilizadas para bebidas o aportar sabor en ciertos alimentos pero no como un aporte nutritivo ni endulzante para el chocolate oscuro.

Esta falta de conocimiento e innovación hace que dentro del mercado no se pueda ampliar aún más la diversidad de este producto, estancando la posibilidad de generar más ingresos económicos tanto a las industrias como a los productores pequeños. Por otro lado, se ha dejado en el olvido la cuestión de que en la

actualidad todo producto y más en la cuestión de dulces se necesita creaciones únicas que impacten a los consumidores.

Por ende el problema en sí es la falta de uso de las especias dulces como saborizante en el chocolate para elaboración de bombones disminuye la posibilidad de que exista mayor diversidad en el mercado.

Por otro lado, para este trabajo se planteó los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Elaborar una línea de bombones a base de chocolate oscuro saborizado con especias dulces.

Objetivos específicos:

- 1.- Identificar las características del chocolate oscuro para bombones.
- 2.- Investigar los sabores de las especias dulces que sean aptos para bombones.
- 3.- Seleccionar que tipos de bombones son favorables para el chocolate oscuro saborizado con especias dulces.
- 4.- Presentar una línea de bombones que aproveche las características del chocolate oscuro incluyendo los sabores de especias dulces.

Así mismo, en el presente trabajo se utiliza la metodología la metodología de tipo descriptivo, se basa en describir e indicar cualidades, particularidades; por lo que este tipo de metodología es preciso para este trabajo, permite detallar todas las características, propiedades, texturas, colores, olores, proteínas, vitaminas tanto del chocolate obscuro como de las especias dulces, mediante una extensa revisión bibliográfica relacionados con el tema en mención, lo que permitirá un aporte minucioso a esta investigación y de igual forma brindará un amplio conocimiento y estudio de estos ingredientes al momento de la elaboración de los bombones.

Por otro lado, el método de investigación cualitativo permite conocer y analizar diferentes opiniones o teorías fundamentadas de otras personas sobre los elementos a tratar, lo cual ayudará a crear conocimientos a partir de la información obtenida de dichas personas o grupos, permitiendo desarrollar una amplia

obtención de información a través de una revisión de documentos. Por último, la técnica e instrumento que permitirá la recolección de información, será a través de entrevistas, es así, que en este trabajo se implementará este instrumento, misma que se aplicará a profesionales que conozcan sobre la elaboración de bombones, el manejo o manipulación del chocolate oscuro, las texturas y sabores que pueden aportar las especias dulces; con el fin de despejar dudas, ampliar información, conocimientos, y sobre todo dar un sustento a la investigación a raíz de las explicaciones aportadas por los profesionales especializados en este campo.

Esta línea de postres se justifica, en la actualidad, existe una gran variedad de bombones, sin embargo se ha estancado en lo ya conocido, dejando a un lado la posibilidad de expandir y crear muchos más, por eso, es necesario conocer todo lo referente al chocolate oscuro y a las especias dulces, pueden aportar un sabor diferente, proporcionando así sabores e ideas distintas, creando nuevos gustos y otro tipo de dulzura en dicho producto.

Por lo que resulta indispensable conocer y estudiar como al implementar distintos ingredientes pueden dar un impulso en la producción de bombones, promoviendo la creatividad de las industrias, mostrando que a más del chocolate, las propiedades y características de las especias dulces también darán un plus único y rico, permitiendo la posibilidad que los consumidores puedan experimentar nuevas experiencias en su paladar; por ende todos los productores ya sean grandes o pequeños puedan innovar y generar aún más sus ingresos económicos.

CAPÍTULO I: ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. El chocolate oscuro y sus características

Antes que nada, es preciso conocer un poco de la historia del chocolate, así, se podrá tener un panorama amplio de donde y como apareció a lo que hoy en día conocemos; existen varias investigaciones que hablan sobre el surgimiento de este elemento tan cotizado y deseado, sin embargo ciertas indagaciones llegan al mismo punto; por esto (Waizel S. , Waizel, Magaña, Campos, & Sosa, 2012) señalan que, los primeros indicios fueron en el año 1502, época donde al cacao se lo utilizaba como moneda y al mismo tiempo de esta semilla se producía una especie de bebida un poco amarga y fuerte para el paladar, la cual fue obsequiada a Cristóbal Colon dejándole un interés extraño por dicha bebida.

Sin embargo, existen otros que indican que la primera aparición fue mucho antes, para ser más concreto en la época Maya y Azteca, el chocolate era considerado como un manjar de Dioses; para los Mayas era un elemento fundamental que no podía faltar en sus rituales, principalmente en los que eran en homenaje a su Dios Chac, por otro lado los Aztecas decían que su Dios Quetzalcoatl era quien había traído esta semilla como obsequio, en donde se elaboraba una bebida llamada chocolatl, el cual lo endulzaban con miel y era tan cotizado que el mismo gobernante de esta cultura lo bebía en cantidades excesivas (Enfield Council, 2010).

Por otro lado, al ver como dichas culturas adoraban y tenían como reliquia a la semilla que da surgimiento al chocolate, en la época de conquista los españoles entre los saqueos encontraron grandes cantidades de cacao el cual era el tesoro más grande del emperador Azteca, con todo esto, surgió dos diferentes tipos de cacao, uno se lo denominaba criollo termino proveniente de México y el otro forastero el cual provenía de Sudamérica; posterior esto en la año XVIII surge una tercera denominación llamada trinitario dando honor a la isla con el mismo nombre; de entre todo esto el que más predomino y persevero fue el denominado forastero quedándose como el único y principal (Páez & Espinosa, 2015).

De ahí que, con todo lo mencionado anteriormente se ha visto cómo surgió y evolucionó a través de la historia el cacao, mostrando como era utilizado e incluso cuantos tipos o denominaciones existieron hasta llegar a uno solo, al conocer el origen de esta semilla tan cotizada por los antiguos dioses, se comprende que a raíz de la pepa de cacao elaboran esta bebida de chocolate y por ende con el paso del tiempo es que se obtiene lo que hoy en día conocemos como el chocolate en sí, ya no solo en una bebida sino en distintas formas de consumo.

Por otra parte, al hablar de chocolate (García, 2011) se refiere al elemento que se produce al combinar de forma cuidadosa y meticulosa cantidades de cacao en polvo o a su vez pasta de cacao endulzando con azúcar impalpable, adicional a esto se puede agregar o no manteca de cacao, con esta mezcla se tendrá que tener por lo menos un 35% de componentes de cacao. Así, el chocolate viene de una mezcla de ingredientes diferentes con la que se puede variar y crear distintos tipos que más adelante se detalla.

Así mismo, el chocolate viene siendo un alimento altamente consumido a nivel mundial por su exquisito sabor por lo que las personas lo disfrutan como una golosina o bebida, sin embargo hay ocasiones en donde se procura no consumir, al chocolate lo suelen considerar un producto altamente calórico debido al azúcar y grasa que este posee, pero con el paso del tiempo se ha analizado y no muchos conocen que no es dañino para la salud sino más bien trae un resultado favorable por los elementos que lo componen (Delgado, Mandujano, Reátegui, & Ordoñez, 2018).

Entonces al ser un producto de consumo masivo, es esencial conocer las características que tiene el chocolate por lo que permitirá que las personas tengan mayor conocimiento sobre el aporte en diferentes aspectos. Es así que para (Roper, 2021) su gran densidad calórica es una de esas características debido a su grasa, de igual forma aquellos que tienen más porcentaje de cacao y menos de azúcar serán más saludables por la ausencia de azúcares; por otro lado aquellos que tiene menos cacao tendrán más azúcar añadida. Es así, que en estos casos se caracteriza por la presencia de azúcares polialcoholes permitiendo que el chocolate sea catalogado libre de azúcar.

Sin embargo, no hay que olvidar que el valor nutricional es una de las principales características que resalta y tiene el chocolate, es un alimento completo en este aspecto, el cual contiene un 30% de grasa conocido como manteca de cacao, dicho elemento también posee un aporte nutritivo de ácido oleico, ácido esteárico equivalente al 35% cada uno, un 25% de ácido palmítico y el 5% de diversos ácidos grasos; también tiene un 61% de carbohidratos, 6% de proteínas y por último un 3% de minerales, aparte de dichos porcentajes está enriquecido con vitamina A y complejo B (Valenzuela, 2007).

Gráfico 1. Valor nutricional del Chocolate

Alimento	Energía (kcal)	Agua (g)	Hidratos de carbono (g)	Azúcar (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Ácidos grasos saturados (g)	Fibra (g)	Fósforo (mg)
Semilla de cacao (tras el tostado)	(> 550 kcal)	2	7 - 7.5	1 - 1.5	11.8	52 - 56	(aprox. 60% del total)	9.3	--
Cacao en polvo desgrasado	255	--	16	3	23	11	6.5	23	600
Cacao en polvo azucarado	390	1.5	81.02	(la mayoría)	5.88	4	2.5	7 - 8	315
Chocolate	518	7	56.4	(la mayoría)	7.8	30.6	18.2	0	287
Chocolate negro	532	5	63	(la mayoría)	2	30	16.8	--	147
Chocolate negro con almendras	535	3.8	41.5	(la mayoría)	8.2	37.4	16.3	9.1	219
Chocolate blanco	547	1.5	58.8	(la mayoría)	8	30.9	18.2	0.8	230
Chocolate con leche	538	2.9	54.1	(la mayoría)	9.19	31.5	18.96	0.8	261
Chocolate con leche y almendras	549	2.7	49.8	(la mayoría)	8.6	35	16.6	3.9	246
Chocolate con leche con polialcoholes	478	--	51.5	8.7	8.4	33.1	21.1	3.1	--

Fuente: Roperro (2021)

Por otro lado, Ureña & Chire (2023) explica y llega a la conclusión que el chocolate es altamente energético por sus propiedades y nutrientes llegando a tener 4 kilocalorías (kcal) en proteínas, 9 kcal en lípidos y 4 kcal en carbohidratos, así como también entre azúcares, ácidos grasos, grasa cruda, e incluso teniendo elementos antioxidantes. Con estos datos se observa que no solo es una golosina sin ningún aporte nutricional, sino más bien tiene un alto impacto en nuestro organismo y no necesariamente algo negativo.

El chocolate oscuro en si se ha caracterizado por tener polifenoles en abundancia dándole entre los primeros lugares de ser considerado un elemento antioxidante, como lo son las frutas y ciertos vegetales, dejando en claro que no solo es rico en ciertos nutrientes sino que a su vez es un componente que ayuda al cuerpo humano como lo hacen otros alimentos considerados saludables (Tafurt,, Suarez, Lares, Álvarez, & Liconte, 2021).

Así mismo, cada composición que posee el chocolate es indispensable identificar, permitiendo salir de la burbuja en que las personas se encuentran por la falta de información sobre lo que este ingrediente por así decirlo puede llegar a ser; dicha composición está establecida por siete elementos, el primero es el hidrato de carbono el cual brinda el azúcar y por ende da mitad de energía, el segundo es la grasa, siendo esta la que proporciona el resto de energía, en tercer lugar está la fibra que es casi escasa en el chocolate, luego se encuentran los minerales, como tercero son las proteínas seguidos de las vitaminas que proveen de ácido fólico y por ultimo esta la energía (Coello, 2011).

Por ende, dicho elemento casi tiene el mismo aporte nutritivo y funcionamiento que otros alimentos, dejando en claro que no es solamente un dulce o un alimento sin ningún beneficio, más bien al contrario es un componente que favorece a ciertas áreas del cuerpo a que funcionen correctamente o que contribuya a enriquecerse de diferentes propiedades nutritivas.

Además de ser rico por todas sus propiedades nutritivas, tiene ciertos beneficios en cuestión del corazón, en varios estudios principalmente el realizado por la Universidad de Cambridge específicamente el Instituto de Salud Pública perteneciente a la misma, llegan a observar que el chocolate es beneficioso en la prevención cardiovascular, permitiendo reducir en un 37% esta enfermedad, sin embargo aún no se ha detallado con certeza cuanta cantidad de esta sería la que se debe consumir para ayudar a esta enfermedad (Waizel, Waizel, Magaña, Campos, & Sosa, 2012).

Tipos de chocolate

El chocolate no solamente se lo puede conseguir en una sola presentación por así decirlo, en el mundo existen diferentes tipos de chocolates los cuales se mencionara en este punto, con el fin de que poder comprender y por ende conocer a profundidad estas variaciones que llega a tener dicho elemento.

No obstante, ciertos autores mencionan que en el mercado hay muchas variaciones, así (García, 2011) indica que entre todos los tipos de chocolates que existen fundamental conocer los principales, es decir los que son la base madre,

de los cuales los demás parten de ellos, siendo así, estos pilares son cuatro para ser exacto y son los siguientes:

- Chocolate Negro
- Chocolate con leche
- Chocolate blanco
- Chocolate de cobertura

De modo que, para comprender de forma detallada y precisa estos cuatro tipos de chocolates, es esencial realizar un cuadro diferenciador, donde se observe el contenido de cada una, llegando a diferenciar y sobre todo entender cómo está compuesto.

Tabla 1. Tipos de Chocolate

	Chocolate Negro	Chocolate con Leche	Chocolate Blanco	Chocolate de Cobertura
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Conocido como fondant. • Compuesto de un 34% de cacao. • Chocolate de calidad es entre 70% y 80%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contiene entre un 25% a 45% de cacao. • Tiene 14% exactos de leche. • Azúcar hasta los 50%. • No adherir polvo de leche o leche condensada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hecha de manteca de cacao. • En un 20% hasta un 45%. • Azúcar y leche en polvo, en un 14%. • No contiene pasta de cacao. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desde el 31% de manteca de cacao. • No menos de ese porcentaje. • Alto brillo. • Fácil de manipular. • Hay en cobertura blanca, con leche y negro.
Ingredientes	<ul style="list-style-type: none"> • Azúcar. • Pasta de cacao. • Manteca de cacao. • Emulgente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Azúcar. • Pasta de cacao. • Manteca de cacao. • Emulgente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Azúcar. • Manteca de cacao. • Emulgente. • Leche en polvo. • Sin pasta de cacao. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manteca de cacao.

Fuente: Elaboración en base a García (2011)

1.2. Propiedades organolépticas de las especias dulces

Para empezar, la palabra especia tiene varios significados para diferentes autores pero todos concuerdan que el origen de la palabra es la misma, por esto (Ramírez, 2020) deja en claro que esta palabra proviene del latín especies, catalogándolas como un elemento cuyo aroma permitirá dar sabor y por ende olor a las preparaciones que se hagan con ellas, ya sea para elaboraciones culinarias o medicinales, su función es dar un aporte extra.

Así mismo, (Macareñas & Marcareñas, 2012) concuerdan que su nombre tiene origen latín, pero lo define como hierbas que aporten más que un simple olor o sabor, llegando a ser un ingrediente más que se agrega a la comida, lo denomina así porque en el siglo cuarto Macrobio un filósofo de esa época las nombro así.

Sin embargo para (Turner, 2018) no se le puede catalogar como hierba, en razón de que las especias vienen de distintas partes de una planta ya sea de semillas, corteza y de más, a su vez que estas no crecen en climas variados sino en un clima tropical, es así que este autor deja claro que son especias y no hierbas.

Por ende, se puede observar que existen varios puntos de vista al momento de definir a las especias, dando un sin número de conceptos y denominaciones, pero solo un concepto se ha mantenido hasta la actualidad, la cual es que no son hierbas, existen una categorización que más adelante se mencionara, por lo tanto queda claro que es una especia y que no.

Por otro lado, es importante ver el origen e historia que poseen las especias, para tener una idea de dónde es que surgen, así como todas las cosas han pasado por un proceso y evolución, las especias también, por lo que han venido existiendo desde Asia, otras desde América, en pocas palabras, han pasado por distintos continentes, como países asiáticos, por Egipto, Arabia, África e India Occidental y Oriental, en donde cada uno le ha dado un uso diferente ya sea para condimentar, como uso medicinal, maquillaje o como perfumes (Mantuano, 2019).

Sin embargo para (Guevara, Buenaño, Villarreal, & Herrera, 2022) mencionan que quienes hicieron uso de estas especias en la gastronomía fue el pueblo romano dando un inicio a que se lo utilice con más frecuencia en las distintas preparaciones

que ellos realizaban en sus alimentos, para (Cameroni, 2013) las especias eran utilizadas con este fin en la Edad Media, siendo los primero en darle un significado, por otro lado en esta época ya no solo era un ingrediente que aportaba un plus a las preparaciones, sino que también eran vistas como un tesoro casi al mismo nivel que el dinero, teniendo una función de mucho más significativo.

Por otra parte, las especias tienen diferentes aspectos nutricionales que aportan al cuerpo humano, dentro de sus componentes poseen mucha fibra, no aportan grasa y sobre todo dan un aporte vitamínico rico, tienen vitaminas A y C, que benefician a los tejidos, al metabolismo y de cierta forma ayudan a prevenir ciertas enfermedades, mostrando que no solo son simples especias, sino que son fundamentales para la vida diaria e incluso dentro de la alimentación, porque dará un sabor especial y a su vez aportará mucho a la salud (Craig citado en Figuera, Malavé, Cordero, & Méndez, 2013).

Así mismo, para Waizel & Waizel (2016) indica que han tenido un gran aporte en el uso medicinal o como tratamiento, en la actualidad se ha visto que son un remedio natural el cual no va a causar adicción o traerá efectos secundarios, tanto ha sido su aporte que se lo ha utilizado para la anemia, problemas estomacales, en el sistema nervioso, para una mejor circulación, elasticidad y nutrientes en la piel, casos de problemas respiratorios, etc.

Entonces las especias tanto a lo largo de la historia como en su uso ha sido un aspecto fundamental para la vida diaria de las personas tanto en el ámbito de la cocina como en el ámbito de la salud, teniendo un impacto grande, no solo por su olor, aroma o sabor sino también por el aporte nutricional y antioxidante que brinda al ser humano.

A continuación, es esencial enfocarse en algunas características de forma general, una de ellas es por su textura, en su mayoría son de aspecto duro y oscuros, en cuanto al olor es un aspecto característico principal, llegan a aromatizar con fuerza los alimentos y de cierta forma modifica el sabor de los demás alimentos; así mismo se caracteriza por su manera de clasificarse, en donde unas son amargas, otras aromatizantes, dulces o de un sabor fuerte, es decir, que las especias también son

diferentes entre ellas dando esa diferenciación de las demás y entre ellas (Contreras, 2013).

No obstante, (Gómez, 2023) detalla que si se habla de las características organolépticas, se está refiriendo a su color, olor, sabor y textura, por lo que las especias en todos estos aspectos tienen un gen dominante, su intensidad es fuerte, permitiendo dar un emboque único propio de cada una de las especias que existen, pero en general su mayor característica es su sabor.

En definitiva, las especias en general son únicas y tienen varios elementos característicos, permitiendo así conocer con mayor claridad la razón del porque son cotizadas y muy utilizadas en muchos ámbitos y más en la gastronomía.

Por otro lado, las propiedades que poseen, brindan a ciertas preparaciones o alimentos que no tienen ningún sabor o no son agradables al paladar, un toque diferente y lo mejor de todo no llegan a desaparecer su valor nutricional, estas pueden llegar a ser elemento modificador tanto en sabor como en color y por otro a ser un factor de activación en el paladar dejando varias sensaciones; en el mundo existen un sin número de especias con distintos aspectos diferenciadores de unos con otros pero siempre aportando con todas sus propiedades, ese es el fin de cada una ellas así sean diferentes (Almeida , 2011).

Así como se ha mencionado en el párrafo anterior, existen en el mundo una gran variedad de especies, su cantidad es amplia, teniendo varios tipos de especias y en cada una de ellas hay más variaciones o derivaciones de la misma, dando como resultado una extensa gama de especias, con utilizaciones diferentes en cada preparación, como se ha visto todas ellas tienen características diferentes tanto en sabor, olor, textura e incluso en la fuerza que da a los demás alimentos.

A todo esto, (Gómez, 2023) muestra que existen tres divisiones, una que son las hierbas, otras las especias y la última que es los condimentos, hay tres elementos diferente con usos diferentes, pero el que más importa en este capítulo son las especias, en donde hay muchas de estas, por lo que dicho autor especifica cuáles son los que pertenecen a las especias de forma más específica, a su vez conocer cuáles son sus derivaciones, detallando continuación lo mencionado:

- ✓ **Pimienta:** negra, blanca, verde y rosa.
- ✓ **Canela:** de ceilán y cassia.
- ✓ **Comino:** negro, blanco y en polvo.
- ✓ **Clavo de olor:** en polvo.
- ✓ **Cúrcuma:** en polvo y en raíz.
- ✓ **Jengibre:** en polvo y fresco.
- ✓ **Azafrán:** en hebras
- ✓ **Nuez moscada:** en pepa y en polvo.
- ✓ **Mostaza:** amarilla y negra.
- ✓ **Cardamomo:** verde y negro
- ✓ **Curry:** en polvo.
- ✓ **Chile:** en polvo, pimiento, jalapeño y habanero.
- ✓ **Tomillo:** en seco, fresco.
- ✓ **Orégano:** en seco y fresco
- ✓ **Estragón:** fresco y seco.







En definitiva, hay gran variedad de este elemento tan hablado en este apartado, mostrando las más comunes o conocidos por todas las personas, sin embargo hay ciertas especias que tienen una distinción diferente y una denominación distintiva, son más dulces o aportan una dulzura, es así que se las llaman como “especias dulces”, las cuales son las más importantes para este capítulo, mostrando con mayor énfasis cada una de ellas, tanto sus características organolépticas como el uso que se las da, para todo será importante explicarlo en un cuadro con toda la información necesaria y simplificada para un mejor entendimiento.

Por último, antes de pasar a detallar lo antes mencionado, es primordial reconocer que hay varios autores que hablan sobre estas especias dulces, unos de su origen, otros de sus características, de su uso o que son en realidad, es así que unos lo indican de forma detallada como son los autores (Alonso, 2013)) y (Vleminchx, 2020).

Mientras que otros como (Moraless, 2011) y (Buenaño, y otros, 2020) lo realizan en forma general, pero todos siempre llegando a la misma conclusión de que estas aportan un plus dulce y picante, las cuales son las preferidas en la gastronomía

principalmente en repostería, por ende todo esto se lo mostrara en el cuadro dicho anteriormente y que a continuación se desarrollara.

Tabla 2. Características Organolépticas

Espicias Dulces	Características	Uso	Ilustración
Anís	Se caracteriza por estar en una estrella de aspecto áspera, donde sus semillas son de color rojizo casi marrón. Su olor y sabor son dulces y anisados desde que están en seco.	Se lo usa como saborizante, aromatizante tanto en bebidas y postres.	
Pimienta Dulce o tabasco	Su color es de un aspecto marrón, se las puede tener en semilla o molida, su olor y sabor es dulce y picante, el cual tiene una duración extensa, su aspecto es dura y áspera de forma circular.	Son aromatizantes y se los suele ocupar en bebidas y en ciertos postres.	
Canela	Su textura es áspera, tiene una forma alargada el cual se encuentra enrollada en capas, son de color marrón. Su sabor es fuerte con un toque aromático, dando un toque de dulzor y picor.	Se lo utiliza en repostería, en bebidas e incluso en preparaciones cotidianas. Proporciona un aspecto saborizante.	
Clavo de olor	Son aquellos capullos que no se abren, de color marrón, pequeñas y de una textura dura y áspera. Su olor y sabor son fuertes con un poco de dulzura.	Se los ocupa como aromatizador en bebidas, postres e incluso son utilizadas como sazonador para ciertos alimentos.	
Vainilla	Su textura es alargada, es como una vainita, de color pardo negro, sus semillas son diminutas. Su olor y sabor son un poco dulces y amargas, la concentración es alta.	Son implementadas en repostería, y en ocasiones en bebidas, no suelen ser utilizadas para otras preparaciones que no sean dulces.	
Cardamomo	Es de textura dura, seca y áspera, su sabor es dulce y picante, en cuento al olor da un toque a cítricos.	Se lo utiliza para platos dulces o bebidas como es el café.	
Nuez moscada	Se caracteriza por ser de textura arrugada y dura, su olor es singular, da aromata de forma dulce. Su sabor es un poco dulce, da un aporte a la comida.	Se lo utiliza prácticamente para todos los platos, tanto dulces, salados, o en postres.	

Fuente: tomada a partir de Buenaño, y otros (2020)

En definitiva estos tipos de especias dulces tienen aspectos diferentes, tanto en color, sabor, olor, textura y forma, cada una es única, teniendo un uso en específico,

pero como se pudo ver todas estas se pueden utilizar en postres y dulces, el cual aportan aromas y sabores únicos, dando al paladar y por ende al olfato una sensación dulce, picosa o ambas en donde se estén implementando.

1.3. Producción y elaboración de bombones

En primer lugar, los bombones en el mundo de la repostería, específicamente en chocolatería, son muy conocidos y cotizados por la sociedad, debido a su sabor y aspecto que tienen, visualmente llaman la atención de todos los consumidores, este producto abarca a todas las personas, es decir, que no es centrado a un público en específico, sino que es global.

Es así que al hablar de bombones, se refieren a chocolates hechos en diferentes formas pero de un tamaño pequeño perfecto para un solo bocado, el cual puede estar con o sin relleno, en la mayoría de bombones se los encuentran rellenos con algún componente líquido, semi líquido o sólido, lo que hace que sea distintivo de los demás chocolates (Colquichagua, 1998).

Así mismo, Cocoa (2016) concuerda que son pequeños dulces a base de chocolate, perfectamente elaborados con un relleno solidifico o con algo más blando y suave como son las pastas de avellana y el ganache, son estos elementos que hacen únicos a los llamados bombones, su nombre es originario de la palabra francés bon bon, cuyo significado es bueno, por ende su nombre hace atributo a lo que estos chocolates son para el paladar de las personas.

En cuanto a cómo es que aparecieron los bombones en la historia, hay varias teorías, una de ellas es que se hicieron populares en Francia, específicamente por el género femenino, donde dichas mujeres llevaban a todos lados pequeños chocolates en cajitas las cuales podían comer a cualquier hora sin importar donde estaban; por otro lado, se dice que en realidad esto surgió o más bien fue creado por el cocinero del Rey Sol o conocido como el monarca Luis XIV, ambos fueron los que dieron paso a lo que hoy en día conocemos, uno los creó y el otro le dio el nombre; con el paso del tiempo fueron perfeccionando la elaboración de los bombones que había surgido en Francia, aquellos países que mejoraron fueron Bélgica, Suiza, Italia (Podolecki, 2021).

Por otra parte, las características que poseen los bombones es esencial mencionar, permitirá profundizar los aspectos importantes de estas teniendo una información amplia para quienes no conocen con exactitud este producto; es así que (VALRHONA, 2022) recalca que los principales puntos característicos el aroma y el color, el primero hace que su olor sea llamativo y por ende brindan un plus en el sabor; hay dos tipos de aromas característicos en los bombones, uno es el sintético y otro el natural. En cuanto al color, es un punto fundamental, eso llama a la vista de las personas permitiendo un interés en estas, al igual que el aroma se tiene un color artificial que pueden ser los colorantes y el otro es el natural pero con menos intensidad y durabilidad.

No obstante, otra característica principal de este producto es la textura y la conservación, ambos hacen que los bombones tengan una peculiaridad única, la textura dependerá de del tipo de bombón que se realice, existen varias texturas ya sea crocantes, cremosas, líquidas, grasosas o gelatinosas; estas texturas predominaran en una parte de si es agrado o no de las personas, muy aparte del olor, sabor y color; en cuanto a la conservación, se habla sobre a qué temperatura se debe conservar, por sus diferentes componentes necesitan un cuidado único, y esto hará que se vean y sepan bien, caso contrario no serían bien vistas, esta característica es muy importante y es la base de todo, de esto dependerá todo lo demás (Mampel, 2012).

Los bombones son productos con varios aspectos e incluso con una complejidad bastante alta, como ya se ha venido hablando se ha mejorado con el tiempo por lo que en el trascurso de la historia se han creado diferentes técnicas, la autora Podolecki (2021) indica que existen dos, la primera técnica es francesa y la belga, ambas tienen un distintivo perfectamente marcado por lo que es difícil confundirlas entre ellas siendo así:

Tabla 3. Técnicas de elaboración de bombones

Técnica Francesa	Técnica Belga
Se lo realiza de desde adentro y ve yendo hacia afuera, es decir, que primero se empieza con el relleno para luego cubrirlo con el chocolate.	Se lo elabora de afuera hacia adentro, para esto se hace la utilización de moldes cubriendo con chocolate para luego rellenarlo.

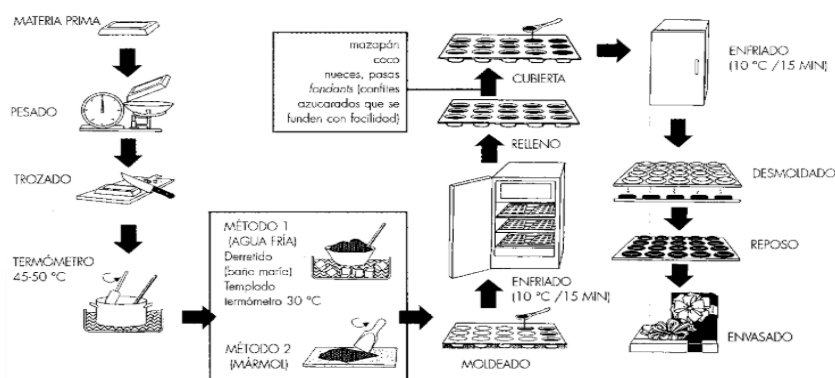
Fuente: Elaboración en base a Podolecki (2021)

Es así que, estas dos técnicas en la elaboración son utilizadas a diario, una más que la otra pero ninguna ha dejado de existir, lo anterior muestra como los bombones son más que un simple dulce, en pocas palabras son productos llenos de técnicas y características únicas que resaltan de otras, mostrando varios aspectos que se deben tomar en cuenta al querer realizar la misma, e incluso conocer que es con exactitud lo que comemos o compramos, con el fin de degustar correctamente y teniendo noción de lo que hay atrás de estos bombones.

Por otro lado, la elaboración y producción de los bombones es amplia, compleja y llena de pasos, como se dicho es un proceso que necesita mucha técnica y precisión desde su inicio hasta su finalización, en breves rasgo y no profundizar en estos primeros pasos se tiene la combinación de los granos de cacao de mejor calidad, luego el refinado el cual se tritura los granos mezclando con diferentes ingredientes, obteniendo lo que una pasta perfecta para utilizarla en diferentes preparaciones, posterior esto está el tercer paso llamado conchado, este proceso hace que el amargo y la textura cambien obteniendo un líquido preciso para moldear y enfriar (Mina, Paredes, Acosta , Espinoza , & Guerrero, 2023).

En cuanto a los últimos pasos es esencial profundizar más, esto es lo que más se realiza al momento de elaborar dicho producto, siendo el templado, el moldeado y por último el rellano; el temperado es el paso primordial por así decirlo, de esto dependerá que los bombones salgan bien con el brillo y la textura correcta, este punto se debe manejar correctamente y siendo muy meticuloso, llegando a ser el paso que le da esta complejidad a esta elaboración.

Gráfico 2. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de bombones



Fuente: Colquichagua (1998)

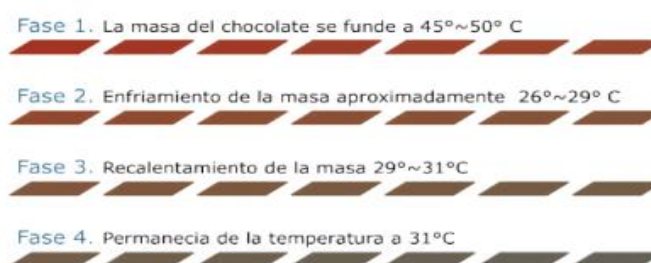
Por lo tanto para (Celaya, 2010) este punto el temperado es aquella que se derrite el chocolate y se lo enfría, para esto dependerá de que es lo que queremos conseguir, al tener una temperatura adecuada y al dejar solidificar correctamente se conseguirá un brillo y una textura rica en la boca; aquí se maneja temperatura y a raíz de esto los diferentes tipos de cristalización del chocolate; las temperaturas son diferentes dependiendo el tipo de chocolate que se utiliza siendo las siguientes:

- Chocolate negro:
 - Se derrite a unos 49°, al enfriarse debe estar en 29° y el atemperado será de 32°
- Chocolate con leche:
 - Se derrite a 40°, al enfriarse debe estar en 27° y el atemperado es de 30°
- Chocolate blanco:
 - Se derrite a 30°, al enfriarse debe estar en 25° y el atemperado será de 28°

Con todo esto, para (Callebaut, 2014) lo que se denomina temperado también se lo conoce como la pre cristalización del chocolate, en donde se derrite y luego se vuelve a solidificar, para esto se necesita algunos principios el primero es tener una temperatura optima, segundo el tiempo que se le da a este paso y por último el movimiento, es decir al templarlo para así tener un cristal perfecto; en donde la temperatura va desde los 40° a 45°, para posterior bajar a una temperatura entre 27° a 28° moviendo el chocolate para al final llegar a formarlos.

Por ende, el chocolate debe tener esas temperaturas señaladas, para que el paso siguiente vaya de correcta forma, siendo la cristalización del chocolate la cual va de un nivel uno hasta llegar a un quinto nivel, en el primer y segundo nivel debe estar a una temperatura de 17° y 21°, aquí es demasiado blando y no tiene una consistencia correcta, el tercero está en 26° ya es más firme pero no tiene un crujiente al morderlo, el cuarto está en 28° aquí ya hay un crujiente pero se derrite muy rápido en la boca, el quinto y es el que más se busca utilizar esta en 34°, por lo que ya hay un brillo, firmeza y un crujiente al masticarlo, permitiendo saborear más, se derrite a la temperatura del cuerpo humano (FUSADES, 2014).

Gráfico 3 Etapa de la pre-cristalización del chocolate



Fuente: FUSADES (2014)

En definitiva, todo este proceso es crucial para tener una perfecta elaboración y acabado de los bombones, en cada uno de estos pasos hay que ser meticuloso, cuidadoso y sobre todo respetar las temperaturas adecuadas, gracias a esto (Bossio, 2023) determina que se tendrá bombones brillosos, una textura atractiva, se evitara la presencia de burbujas de aire, el sabor se podrá apreciar de mejor manera y sobre todo su conservación será más duradera.

Por otro lado, en el mercado existen varios tipos de bombones, de diferentes formas, colores y de más, para esto (Colquichagua, 1998) proporciona ciertos tipos, los más comunes y por así decirlo los que más se comercializa en el mundo del chocolate, los bombones bañados están hechos por una masa de cualquier ingrediente al cual se lo cubre con el chocolate y al secar se va formando estos; otro tipo son los moldeados, el cual se utiliza moldes cubriendo con chocolate para posterior a eso esperar que seque y desmoldar.

Así mismo están los rellenos, los cuales tienen una sustancia líquida, sólida o cremosa que le da un plus y por último están los bombones pintados, en este producto se lo hace normalmente con chocolate blanco y se va combinando colores y dando un aspecto único, aquí es necesario pintar el molde y posterior a eso proceder con el procedimiento mencionado en los anteriores bombones excepto en el primero.

Tipos de Relleno

Al momento de hacer bombones se puede escoger si se los realiza con o sin algún tipo de relleno, pero muchas de las personas prefieren algún tipo de relleno que aporte un poco más de sabor y pueda combinar con el chocolate, para esto hay muchísimos ingredientes que se pueden implementar como relleno pero no todos quedan bien o pueden ser aplicados en los bombones.

Así como hay varios, también tienen una pequeña división, los que son a base de agua y otros que son grasos, el primero son aquellos que poseen algún líquido o jugosidad como son los bombones de licor, los compuestos de ganache; en cuanto los grasos son los que hay ausencia de agua y por ende son más sólidos y un poco más pesados como son frutos secos o como pastas (Mampel, 2012).

Por ende al ver este tipo de división es más que claro que los que tienen relleno líquido son más complicados, su conservación tiene mayor cuidado y no tienen una durabilidad tan extensa; esta razón es que los expertos en este producto prefieren los sólidos antes que los que tienen una consistencia líquida, (Ballina & Rovengo, 1994) menciona ciertos rellenos que van perfectos para los bombones uno es la crema de coco y la otra es la crema de menta estos dos rellenos dan una sensación de cremosidad y frescura al momento de comerlos.

Por último, los rellenos hacen ese toque especial que tienen los bombones, varios autores y reposteros indican más de ellos, donde cada uno indica que cada uno da un sabor diferente y por ende brinda sensaciones distintas a los consumidores, (Podolecki, 2021) e (Scouts, 2022) indican un poco más de variedades de rellenos que se puede utilizar y son:

- Licores / Mazapán

- Pasta de cacao / Ganache
- Frutos secos / Frutas

Tabla 4. Fase de elaboración de bombones

Fase I	Combinación de granos de cacao	Selección de las diferentes y variedades de semillas de cacao, clasificando las mejores para una elaboración y sabor perfecto.
Fase II	Refinado	Las semillas pasan por un proceso de triturado, haciéndolo muy fino, agregando leche en polvo, manteca de cacao, azúcar. Posterior a esto se prensa extrayendo la manteca y así obtener la pasta para coberturas y de más.
Fase III	Conchado	Proceso de mezclado, amasado y calentado a una temperatura de 60° a 70° por horas e incluso por días. Reduciendo la humedad en 1%, quitando la acidez, lo carrasposo dando como resultado un chocolate suave y con brillo y líquida.
Fase IV	Templado	Se realiza una cristalización del chocolate, fundiendo en baño maría a varias temperaturas, primero a 46°-49°, luego a 26°-27° moviéndolo constantemente y por ultimo colocando al calor nuevamente hasta tener una temperatura de 30°-32°.
Fase V	Moldeado	Fase donde se coloca el chocolate ya templado en moldes, enfriando, desmoldando y por ultimo empaquetando para lanzar al mercado.

Fuente: Elaboración en base a Vallejo (2011)

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Metodología de la investigación

El presente trabajo de investigación se elaboró con un enfoque cualitativo, el que permitió explorar, analizar y poder recolectar información de las opiniones, ideas o experiencias por medio de la aplicación de entrevistas a profesionales sobre la elaboración de bombones, con lo cual se obtuvo criterios importantes para desarrollar este trabajo, con el fin de poder resolver interrogantes sobre el proceso de la creación de los bombones con el chocolate oscuro y las especias dulces, conocer diferentes puntos de vista e incluso poder tener un mejor desarrollo en la elaboración del tema a tratar en esta investigación.

El tipo de investigación que se aplicó fue el método descriptivo, por lo que permitió detallar todas las características, propiedades, texturas, colores, olores, proteínas, vitaminas tanto del chocolate oscuro como de las especias dulces, con el fin de poder analizar como dichos ingredientes son aptos y pueden combinar perfectamente en la elaboración de bombones, por esta razón el descriptivo fue fundamental para el desarrollo de este trabajo.

Así mismo se implementó el método fenomenológico, por lo que el objetivo es poder indagar, entender y sobre todo detallar las experiencias, observaciones que se tiene sobre el tema que se trata en esta investigación, obteniendo una minuciosa investigación con detalles puntuales sobre los conocimientos que estos profesionales tienen y han experimentado a lo largo de sus vidas profesionales, y por ende este método da un aporte esencial para este trabajo de investigación.

2.2. Técnicas e instrumento de recolección de datos.

En cuanto a la modalidad de investigación que se llegó a utilizar fueron el bibliográfico documental, donde se efectuó una revisión de fuentes primarias como libros, artículos de revistas; mientras que en fuentes secundarias se implementó tesis relacionados con el tema de investigación, Por otro lado se recurrió a la modalidad de grupo de estudio, lo que se permitió observar cómo los ingredientes pueden ser parte en la elaboración de los bombones, a través de entrevistas a profesionales especialistas en el tema.

La técnica de investigación a la que se recurrió en este trabajo fue las entrevistas que se aplicaron a base de un cuestionario estructurado referente al tema de investigación, misma que se aplicó a profesionales que sepan sobre la elaboración de bombones, el manejo o manipulación del chocolate oscuro, las texturas y sabores que aporta las especies dulces; con el fin de despejar dudas, ampliar información, conocimientos, y sobre todo dar un sustento a la investigación a raíz de las explicaciones aportadas por los profesionales especializados en este campo

El cuestionario se desarrollaron entre 10 a 20 preguntas, donde cada pregunta va enfocada a la especialización que poseen y por ende acorde al tema que se está investigando en este trabajo, permitiendo así que en su desarrollo se apoye en el ayuda de los conocimientos y experiencias que tienen dicho profesionales a través de su formación académica y de su experiencia en su trabajo, lo que permite un mejor manejo y desarrollo en esta investigación y por ende un trabajo fundamentado no solo bibliográfico sino también práctico.

2.2. Grupo de estudio

En el presente trabajo utilizo un grupo específico para el estudio, los cuales fueron personas con experiencia y conocimiento en el tema de bombones, donde se ayudó a fundamentar mejor lo que se busca en esta investigación y por ende apporto una retroalimentación que mejore o a su vez llenar vacíos que se puedan dar en este tema.

Institución 1. Donde Labora: L'escoffier		
Área: Pastelería	Puesto: Coordinador académico	Fecha: 2018 Fecha: sigue laborando

Nombre del Profesional	Lugar	Años de experiencia	Años de trayectoria en su negocio
Kléber Orlando Chacho	Baños de Agua Santa	11 años de experiencia	5 años de trayectoria

Nivel de instrucción	Institución Educativa	Título obtenido
Cuarto Nivel	UTPL	Licenciatura en gastronomía/ Maestría en educación

Nombre del Profesional	Lugar	Años de experiencia	Años de trayectoria en su negocio
Jonathan Paul Naranjo Dacto	Riobamba	5 años	2 años
Nivel de instrucción	Institución Educativa		Título obtenido
Tercer Nivel	Escuela superior Politécnica de Chimborazo		Licenciado en Gestión Gastronómica

Institución 1. Donde Labora: Hostería La Andaluza		
Área: Cocina	Puesto: Sous Chef	Fecha: 23/11/2022 Fecha: sigue laborando

Nombre del Profesional	Lugar	Años de experiencia	Años de trayectoria en su negocio
Andrés Paredes Barrera	Baños de Agua Santa	15 años	8 años
Nivel de instrucción	Institución Educativa		Título obtenido
Tercer nivel	Universidad Internacional del Ecuador		Licenciado en gestión gastronómica
Cuarto nivel	Universidad Internacional del Ecuador		Magister en gastronomía mención gestión e innovación

Institución 1. Donde Labora: Instituto Superior Tecnológico Pelileo campus Oscar Efrén Reyes		
Área: pastelería y repostería	Puesto: Docente	Fecha: 8/11/ 2018 Fecha: sigue laborando

Institución 2. Donde labora: Sangay spa hotel		
Área: pastelería y repostería	Puesto: Chef	Fecha: 8/11/ 2018 Fecha: sigue laborando

Nombre del Profesional	Lugar	Años de experiencia	Años de trayectoria en su negocio
Miguel Veloz	Pelileo	9 años	5 años en su negocio y 7 años en su trabajo
Nivel de instrucción	Institución Educativa		Título obtenido
Tercer Nivel	ESPOCH		Lic. en Gestión Gastronómica

Institución 1. Donde Labora: ANKADA CAKES (negocio propio)		
Área: Cocina todas las áreas	Puesto: Dueño	
Institución 2. Donde labora: Hotel Luna Volcán		
Área: Cocina	Puesto: Sub-chef	Fecha: 05/07/2022 Fecha: sigue laborando

2.3. Técnica de recolección de información

En el presente trabajo, se utilizó las entrevistas como técnica de recolección de datos, para lo cual se realizó una serie de preguntas acordes al tema que se investigó, antes de realizar dichas entrevistas se realizó un cuestionario ya estructurado para poder averiguar a personas profesionales en el tema, con un grado de experiencia; lo que ayudo a conocer muchos detalles que van más allá de su experiencia y a su vez permitió a aclarar dudas o interrogantes. Dicha técnica se lo realizo de diferentes maneras, tanto de forma personal como por teléfono, correo electrónico entre otras, las cuales facilitaron la realización de estas preguntas, así también ayudo a que el tiempo de los profesionales no se vean perjudicados y puedan estar cómodos sin inconvenientes.

2.4. Análisis y procesamiento de información.

Al tener información bibliográfica suficiente sobre la elaboración de bombones a base de chocolate oscuro saborizado con especias dulces, se pudo obtener información más precisa a través de las entrevistas a profesionales en el tema en base a la experiencia y trayectoria que poseen:

Pregunta 1: ¿Cuál es el mejor porcentaje de chocolate para hacer bombones?
R1: Entre 55% y 75%
R2: 70 %
R3: 70 %
R4: 75% de cacao

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Análisis:

Todos los profesionales concuerdan que el mejor porcentaje para realizar bombones es el mencionado en R3 y a su vez queda claro que en esta elaboración se utilizara un chocolate de un porcentaje más alto de cacao, siendo el 70% de chocolate que se va a utilizar.

Pregunta 2: ¿Qué consideraciones tiene en cuenta al momento de elegir ingredientes para sus bombones?
R1: Calidad del chocolate, porcentaje de manteca de cacao en su composición, cantidad de concentración de azúcar en el chocolate.
R2: Calidad, porcentaje de grasa, sabor.
R3: Alto porcentaje de materia grasa, cobertura de buena calidad y aditivos y conservantes para alargar la vida útil o de vitrina de los bombones.
R4: Calidad del producto, porcentaje de cacao, elegir rellenos de calidad y que tenga mayor durabilidad.

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Análisis:

De cierta forma la mayoría se fija en cuestión de calidad y porcentaje, esto permite una mejor elaboración de bombones, sin embargo todos en un punto tienen diferentes consideraciones al elegir, eso va acorde a sus experiencias con el manejo de los ingredientes, lo que permitirá en este trabajo fijarse más en la calidad

y en el porcentaje del chocolate, siendo así que se llega a la conclusión que se utilizara el chocolate ya sea el Pakari o Republica del cacao.

Pregunta 3: ¿Cuál es la temperatura ideal para templar el chocolate?
R1: Seguir la curva de temperado de la marca, misma que va a tener un punto de fusión máximo, un punto de pre cristalización mínimo, y la temperatura de cristalización y trabajo. Para obtener bombones brillosos, activar el cristal 5 del chocolate y contraerlo adecuada o evitar afloración.
R2: Chocolate negro 30 grados
R3: Fundir a 45°C bajar a 27°C subir y trabajar a los 30°C
R4: Depende de que chocolate Chocolate negro de 50°C bajamos a 28 °c y templamos a los 32°C El chocolate con leche de 48°C bajamos a 27 °c y templamos a los 30°C Y el blanco de 45°C bajamos a 26 °c y templamos a los 29°C

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Análisis:

Con lo analizado en esta pregunta, se llega a la conclusión que la mejor temperatura para el templado del chocolate es de 30°C, permite mejor control, brillo y cristalización del chocolate permitiendo una elaboración de bombones perfectos, sin embargo si se debe tener en cuenta que tipo de chocolate es y eso determina la temperatura a la que se va a efectuar.

Pregunta 4: ¿Qué técnicas utilizas para lograr una textura perfecta en tus bombones?
R1: Colorimetría (Aerógrafo o choco transfer)
R2: Templado. Temperatura ideal de la emulsión de la ganache.
R3: Pintar, lacar, aerografiar, atemperar o cristalizar, encamisar, vaciado, rellenar, sellar o soldar.
R4: Respetar las temperaturas del templado.

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Análisis:

Para los profesionales de acuerdo a sus respuestas, la mejor técnica es la colorimetría y el templado, estas dos son fundamentales en la realización del producto dejando una textura perfecta, por lo que este trabajo se enfocara en estas dos técnicas.

Pregunta 5: ¿Cuáles son las especias dulces que más combinarían con el chocolate?
R1: En general todas las especias dulces.
R2: Especies como el anís, pimienta dulce, vainilla.
R3: Clavo de olor, anís, canela, nuez moscada.
R4: Anís, vainilla, canela, clavo de olor.

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Análisis:

En base a las respuestas de los profesionales al respecto, se utilizara en este proyecto las especias dulces que aportan un buen sabor como es el anís, la canela, el clavo de olor, la pimienta dulce, vainilla, nuez moscada.

Pregunta 6: ¿Qué opinas sobre la combinación de chocolate con especias dulces?
R1: Es una excelente combinación, sin embargo no hay que limpiarse a especias dulces el chocolate es ampliamente versátil, se podría decir que queda bien casi con cualquier especia bien trabajado.
R2: Es ideal siempre y cuando las propiedades organolépticas lo permitan En especial si el chocolate no tiene sabores definidos estos sabores añadidos se complementan
R3: Es una excelente alternativa para realzar y despertar nuevos aromas en una barra de chocolate así también se llegará a controlar el perfuma característico de la manteca de cacao.
R4: Es una buena opción siempre y cuando se añada el porcentaje correcto, muy bajo que no se sepa de que es; o que a su vez se muy intenso que sea incomible, debe ser agradable al paladar.

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Análisis:

En este análisis queda claro que las especias dulces son ideales para dar sabor al chocolate, aporta un plus y una combinación perfecta, siempre y cuando se tome medidas correctas al elaborarlas.

Pregunta 7: ¿En su experiencia como extrae el sabor de las especias dulces para saborizar los bombones?
R1: La mejor manera es infundiar con la crema de leche
R2: Se complementa de una buena forma por lo general aromatizantes secos (ishpingo, clavo de olor, canela etc.)
R3: Realizando infusiones en frio o caliente con las diversas especias dulces. Macerado o confitado
R4: Especies en polvo directo como la canela o cardamomo que va bien con el chocolate.

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Análisis:

En esta pregunta las respuestas varían, pero ambas son ideales y se pueden manejar, ya sea por infusión o añadiéndoles en polvo; ambos métodos son viables para introducir el sabor en el chocolate, por lo que las dos se utiliza en la elaboración.

Pregunta 8: ¿Cómo equilibrarías los sabores para que las especias no dominen el chocolate?
R1: Es mejor utilizar las especias en chocolate oscuro con una buena concentración de pasta de cacao, y el casquillo puede ser chocolate blanco, sin en puede variar, hay especias de sabor tenue que pueden quedar mejor con chocolate blanco.
R2: Por medio de porcentajes, el sabor no debería superar el 1%.
R3: Usar especias no invasivas en cuanto aromas. Usar coberturas con máximo del 70% de manteca de cacao. El relleno sea una ganache neutra y muy bien perfumada con especias dulces. Manejar un porcentaje controlado de adición de especias en las infusiones para evitar una sobre carga de sabor y aroma la cual puede tornar amarga o astringente al momento de emulsionar en el relleno.
R4: Se debería hacer estudios y hacer degustaciones con diferentes porcentajes de las especias es importante encontrar un equilibrio.

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Análisis:

Se determina aquí, que los puntos importantes al equilibrar es el porcentaje del chocolate y la cantidad de las especias, son estos dos aspectos que permite que haya un equilibrio perfecto entre el chocolate y las especias dulces, permitiendo un sabor agradable en el paladar.

Pregunta 9: ¿Cómo realiza las decoraciones o pigmentación en los bombones?
R1: Colorimetría
R2: Con manteca de cacao pigmentada
R3: Con la emulsión de manteca de cacao y colorantes liposolubles en polvo. Utilizando aerógrafo y lacas comestibles. Hay que atemperar las lacas a máximo 28°C.
R4: Se puede decorar con el aerógrafo o pitar de forma manual con brocha ya sea pintando en forma directa en los bombones o indirecta en los moldes.

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Análisis:

Queda claro en este análisis que, la mejor decoración y pigmentación de los bombones es la manteca pigmentada junto con la utilización del aerógrafo, da un acabado más limpio y perfecto en los bombones por esa razón se utilizara el aerógrafo, con el pincelado.

Pregunta 10: ¿De dónde viene la inspiración para crear nuevos bombones?
R1: Directamente del fin que vayan a tener, por ejemplo es para una celebración de fiesta representativa de alguna ciudad, puede utilizar los colores de su bandera, ahora bien también puede colocar los colores acorde al relleno, de tal manera que el comensal ya se haga una idea de lo que va a consumir.
R2: De la memoria, los recuerdos, las combinación en la biblioteca de sabores
R3: De la diversidad de colores. Flores. Frutas que consumía en la niñez. Sabores clásicos reducidos en un relleno para bombones. Deconstrucciones de postres como rellenos de bombones. Dar varias texturas en una pieza muy pequeña como lo es un bombón.
R4: De cada persona que tiene el propósito de crear nuevos sabores con ingredientes que potencien una combinación agradable al paladar y que momentos de ser degustado te lleve a lo más profundo y quieras saber de qué está elaborado ese bombón.

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Análisis:

Todos concuerdan que sus inspiraciones al realizar bombones, proviene de crear nuevas sensaciones y poder satisfacer a sus clientes, ya sea en base a sus gustos, ocasiones o en experiencias de ellos mismo que han tenido durante su trayectoria; es así que en esta elaboración sería un factor ideal pensar y enfocarse en satisfacer a los clientes al momento de hacer los bombones.

CAPÍTULO III. PROPUESTA

3.1. Análisis situacional

Para empezar es fundamental tener claro que en la elaboración de los bombones se deben mirar puntos importantes para que su realización sea perfecta, es así que, el mejor porcentaje de chocolate es el de 70%, este porcentaje equilibra de forma correcta el sabor amargo del cacao con la dulzura, permitiendo dar un perfil de sabor robusto y complejo; el uso del chocolate con un porcentaje alto de cacao como el Pakari o el de Republica de Cacao, aseguran una calidad superior en el producto final.

En cuanto a la calidad del chocolate es un aspecto clave y crucial en el ámbito de la chocolatería, por lo que al elegir chocolates de buena calidad garantiza una mejor textura, sabor y una mayor estabilidad al trabajar con técnicas como el templado, aportando una cualidad única a los bombones y por ende en su presentación.

Por otro lado, las técnicas de elaboración para los bombones son de mucha importancia, siendo el templado del chocolate el principal, donde la temperatura juega un papel importante en esta técnica, por esto la temperatura de 30°C es la más adecuada para controlar el brillo y la cristalización del producto, el templado correcto es primordial para lograr una textura suave y un acabado brillante al momento de la elaboración de los bombones.

La colorimetría junto con el templado son precisas para obtener un acabado visual perfecto, con la colorimetría ayuda a mantener la consistencia del color del chocolate, mientras que con el templado asegura una cristalización perfecta; por eso ambas técnicas van de la mano e impulsan a que el acabado de los bombones sea únicos y sobre todo que visualmente sean llamativos.

La adición de las especias dulces como el anís, canela, clavo de olor, pimienta dulce, vainilla, nuez moscada e incluso el cardamomo, aporta sabores único y profundos que combinan muy bien con el chocolate, sin embargo es crucial equilibrar bien el porcentaje de chocolate con la cantidad de especias para poder lograr un sabor armonioso y óptimo en el producto.

Por esta razón, al integrar los sabores de las especias es necesario hacerlo por medio de la infusión con la crema de leche para combinar los sabores con el chocolate, es así, que la elección del método de infusión es primordial, se extrae mejor los sabores de las especias y a su vez aportando una textura suave en el paladar.

Por último la decoración y presentación de los bombones son importantes, eso da el toque único, por eso se debe utilizar la manteca de cacao junto con los colorantes liposolubles, junto con la técnica del aerógrafo, esta herramienta ayuda a obtener un acabado limpio y profesional, principalmente para bombones de alta gama; con esto viene de la mano la creatividad al momento de elaborarlos, para esto influye mucho las experiencias personales y la intención de satisfacer a los clientes, al innovar en sabores, formas y presentaciones causan una diferencia muy grande en el mercado.

3.2. Determinación de necesidades y oportunidades

En cuanto a la elaboración de los bombones con sabor a especias dulces no son comunes en el mercado por lo que trae muchas oportunidades en varios ámbitos, por eso es necesario determinar cuáles son las necesidades y por ende las oportunidades de esta investigación.

Tabla 5. Necesidades y Oportunidades

Necesidades	Oportunidades
La falta de uso de las especias dulces en la alta cocina, en el mercado a dichas especias no se les toma como un ingrediente que aporte un plus al chocolate.	Existe la oportunidad de poder aplicar las especias dulces en la chocolatería permitiendo dar un sabor único y por ende que llevar a otro nivel a la elaboración de los bombones.
La falta de innovación de los bombones deja mucho estancamiento en el crecimiento de nuevos productos o sabores, quedando los tradicionales y no permitiendo una experiencia gustativa diferente.	La combinación del chocolate oscuro con las especias es una propuesta atractiva y poco explorada, lo que permitirá introducir algo innovador y por ende sabores únicos que no hay o no se ha explorado.
En cuanto a la salud, el chocolate se le ha visto como cualquier chocolate que es dañino	Al utilizar un chocolate oscuro del 70% en los bombones lo que se consigue un equilibrio con

<p>para la salud, que no hay ningún aporte dentro de nuestro organismo, por lo que se le ha dejado como un dulce que trae muchos problemas.</p>	<p>el dulce, y por ende es más saludable, este chocolate no trae azúcar, permitiendo que no se vea afectado la salud y dando un aporte nutricional e incluso para uso de personas que no puedan consumir azúcar.</p>
<p>La utilización del cacao en el chocolate se lo ha dejado a un lado, lo que más se utiliza para cualquier elaboración son marcas ya industrializadas, lo que estanca al producto nacional y siendo el Ecuador el principal productor de cacao.</p>	<p>En este caso es una oportunidad, permite la utilización de chocolates a base de cacao nacional, es decir aprovechar como el Pakari o el Republica del cacao que son propios del país, aprovechando así el impulso del consumo nacional y por ende apreciar el sabor de un chocolate puro y no uno artificial o con mucho conservante.</p>
<p>La utilización de las especias dulces para saborizar solo se le ha dejado en la idea de que sólo son utilizados en otros ámbitos de la cocina, sin embargo la falta de consideración a que dichas especias sean consideradas para dar un sabor diferente y por ende a la salud dentro de la chocolatería produce un estancamiento.</p>	<p>Se da la oportunidad de poder realizar o presentar bombones con un sabor exótico por así decirlo y por ende tratarlos como chocolates con un sabor que transporta o da experiencias únicas, ya sea como relajación o que la mente y el paladar de las personas vuelen por la combinación.</p>



Elaboración propia: (Chacón, 2024).

Por ende, esta investigación no solo permite ampliar el conocimiento sobre la combinación de las especias con el chocolate oscuro, sino que también brinda oportunidades donde se pueda innovar e impulsar la creatividad al momento de elaborar los bombones, dando a las consumidores nuevas formas, sabores y texturas que en el mercado no hay, e incluso saliendo de lo tradicional y llevarlo a otros niveles.

3.3. Diseño del proyecto

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO PUCETEC			
RECETA ESTANDAR			
NOMBRE DEL PRODUCTO:	BOMBONIS		
CENTRO DE ELABORACIÓN:	Laboratorio de Cocina		
TIEMPO DE ELABORACIÓN:	1 día		
NÚMERO DE PORCIONES:	25 pax		
COLORIMETRÍA			
INGREDIENTES	PESO NETO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
Amaretto	25	ml	\$ 0,42
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
CASCARILLA			
Chocolate oscuro 70%	500	gr	\$ 18,05
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Chocolate blanco	500	gr	\$ 3,60
Manteca de cacao	25	gr	\$ 0,71
GANACHE			
Chocolate oscuro 70%	200	gr	\$ 7,22
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Chocolate blanco	200	gr	\$ 1,44
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Anís estrellado	25	gr	\$ 0,53
		TOTAL	\$38,27
PROCEDIMIENTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el ganache ya se de chocolate oscuro o blanco se debe primero tostar el anís y posterior a eso llevar al fuego la crema de leche con la especia, hasta el punto de ebullición. 2. Tapar con papel film a piel y dejar reposar, luego colar. 3. Derretir la manteca y colocar los colores que se desea, o mezclarlo con licor, pintar el molde y dejar secar. 4. Para la cascarilla se le calienta a baño maría el chocolate (blanco u oscuro) llevando a una temperatura de 50-55°C en el negro y en el blanco a 45-50°C. 5. Luego bajar la temperatura ya sea en una mesa de mármol o con el método de siembra en el negro a 27-29°C y en el blanco a 26-28°C. 6. Luego calentar nuevamente hasta tener una temperatura de 30-32°C en el chocolate obscuro y en el blanco en 29-30°C. Verter en el molde y dejar que se haga la cascarilla. 7. Una vez seca, colocar el ganache con una manga, 8. Cubrir con más chocolate y luego desmoldar una vez que este seco. 			

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO PUCETEC			
RECETA ESTANDAR			
NOMBRE DEL PRODUCTO:	BOMBONILLA		
CENTRO DE ELABORACIÓN:	Laboratorio de Cocina		
TIEMPO DE ELABORACIÓN:	1 día		
NÚMERO DE PORCIONES:	25 pax		
COLORIMETRÍA			
INGREDIENTES	PESO NETO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
Amaretto	25	ml	\$ 0,42
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
CASCARILLA			
Chocolate oscuro 70%	500	gr	\$ 18,05
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Chocolate blanco	500	gr	\$ 3,60
Manteca de cacao	25	gr	\$ 0,71
GANACHE			
Chocolate oscuro 70%	200	gr	\$ 7,22
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Chocolate blanco	200	gr	\$ 1,44
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Vaina de vainilla	1	und	\$ 4,00
TOTAL			\$ 41,75
PROCEDIMIENTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el ganache ya se de chocolate oscuro o blanco se debe extraer la vainilla de la vaina y posterior a eso llevar al fuego la crema de leche con la especia y la vaina, hasta el punto de ebullición. 2. Tapar con papel film a piel y dejar reposar, luego colar. 3. Derretir la manteca y colocar los colores que se desea, o mezclarlo con licor, pintar el molde y dejar secar. 4. Para la cascarilla se le calienta a baño maría el chocolate (blanco u oscuro) llevando a una temperatura de 50-55°C en el negro y en el blanco a 45-50°C. 5. Luego bajar la temperatura ya sea en una mesa de mármol o con el método de siembra en el negro a 27-29°C y en el blanco a 26-28°C. 6. Luego calentar nuevamente hasta tener una temperatura de 30-32°C en el chocolate obscuro y en el blanco en 29-30°C. Verter en el molde y dejar que se haga la cascarilla. 7. Una vez seca, colocar el ganache con una manga, 8. Cubrir con más chocolate y luego desmoldar una vez que este seco. 			



Elaboración propia: (Chacón, 2024).

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO PUCETEC			
RECETA ESTANDAR			
NOMBRE DEL PRODUCTO:	BOMBOCLAVO		
CENTRO DE ELABORACIÓN:	Laboratorio de Cocina		
TIEMPO DE ELABORACIÓN:	1 día		
NÚMERO DE PORCIONES:	25 pax		
COLORIMETRÍA			
INGREDIENTES	PESO NETO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
Amaretto	25	ml	\$ 0,42
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
CASCARILLA			
Chocolate oscuro 70%	500	gr	\$ 18,05
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Chocolate blanco	500	gr	\$ 3,60
Manteca de cacao	25	gr	\$ 0,71
GANACHE			
Chocolate oscuro 70%	200	gr	\$ 7,22
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Chocolate blanco	200	gr	\$ 1,44
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Clavo de olor	25	gr	\$ 0,53
TOTAL			\$ 38,27
PROCEDIMIENTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el ganache ya se de chocolate oscuro o blanco se debe primero tostar el clavo de olor y posterior a eso llevar al fuego la crema de leche con la especia, hasta el punto de ebullición. 2. Tapar con papel film a piel y dejar reposar, luego colar. 3. Derretir la manteca y colocar los colores que se desea, o mezclarlo con licor, pintar el molde y dejar secar. 4. Para la cascarilla se le calienta a baño maría el chocolate (blanco u oscuro) llevando a una temperatura de 50-55°C en el negro y en el blanco a 45-50°C. 5. Luego bajar la temperatura ya sea en una mesa de mármol o con el método de siembra en el negro a 27-29°C y en el blanco a 26-28°C. 6. Luego calentar nuevamente hasta tener una temperatura de 30-32°C en el chocolate obscuro y en el blanco en 29-30°C. Verter en el molde y dejar que se haga la cascarilla. 7. Una vez seca, colocar el ganache con una manga, 8. Cubrir con más chocolate y luego desmoldar una vez que este seco. 			

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO PUCETEC			
RECETA ESTANDAR			
NOMBRE DEL PRODUCTO:	DULCEBOM		
CENTRO DE ELABORACIÓN:	Laboratorio de Cocina		
TIEMPO DE ELABORACIÓN:	1 día		
NÚMERO DE PORCIONES:	25 pax		
COLORIMETRÍA			
INGREDIENTES	PESO NETO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
Amaretto	25	ml	\$ 0,42
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
CASCARILLA			
Chocolate oscuro 70%	500	gr	\$ 18,05
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Chocolate blanco	500	gr	\$ 3,60
Manteca de cacao	25	gr	\$ 0,71
GANACHE			
Chocolate oscuro 70%	200	gr	\$ 7,22
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Chocolate blanco	200	gr	\$ 1,44
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Pimienta dulce	25	gr	\$ 0,50
TOTAL			\$ 38,25
PROCEDIMIENTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el ganache ya se de chocolate oscuro o blanco se debe primero tostar la pimienta dulce y posterior a eso llevar al fuego la crema de leche con la especia, hasta el punto de ebullición. 2. Tapar con papel film a piel y dejar reposar, luego colar. 3. Derretir la manteca y colocar los colores que se desea, o mezclarlo con licor, pintar el molde y dejar secar. 4. Para la cascarilla se le calienta a baño maría el chocolate (blanco u oscuro) llevando a una temperatura de 50-55°C en el negro y en el blanco a 45-50°C. 5. Luego bajar la temperatura ya sea en una mesa de mármol o con el método de siembra en el negro a 27-29°C y en el blanco a 26-28°C. 6. Luego calentar nuevamente hasta tener una temperatura de 30-32°C en el chocolate obscuro y en el blanco en 29-30°C. Verter en el molde y dejar que se haga la cascarilla. 7. Una vez seca, colocar el ganache con una manga, 8. Cubrir con más chocolate y luego desmoldar una vez que este seco. 			

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO PUCETEC			
RECETA ESTANDAR			
NOMBRE DEL PRODUCTO:	BOMBONELA		
CENTRO DE ELABORACIÓN:	Laboratorio de Cocina		
TIEMPO DE ELABORACIÓN:	1 día		
NÚMERO DE PORCIONES:	25 pax		
COLORIMETRÍA			
INGREDIENTES	PESO NETO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
Amaretto	25	ml	\$ 0,42
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
CASCARILLA			
Chocolate oscuro 70%	500	gr	\$ 18,05
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Chocolate blanco	500	gr	\$ 3,60
Manteca de cacao	25	gr	\$ 0,71
GANACHE			
Chocolate oscuro 70%	200	gr	\$ 7,22
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Chocolate blanco	200	gr	\$ 1,44
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Canela	25	gr	\$ 0,50
TOTAL			\$ 38,25
PROCEDIMIENTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el ganache ya se de chocolate oscuro o blanco se debe primero tostar la canela y posterior a eso llevar al fuego la crema de leche con la especia, hasta el punto de ebullición. 2. Tapar con papel film a piel y dejar reposar, luego colar. 3. Derretir la manteca y colocar los colores que se desea, o mezclarlo con licor, pintar el molde y dejar secar. 4. Para la cascarilla se le calienta a baño maría el chocolate (blanco u oscuro) llevando a una temperatura de 50-55°C en el negro y en el blanco a 45-50°C. 5. Luego bajar la temperatura ya sea en una mesa de mármol o con el método de siembra en el negro a 27-29°C y en el blanco a 26-28°C. 6. Luego calentar nuevamente hasta tener una temperatura de 30-32°C en el chocolate obscuro y en el blanco en 29-30°C. Verter en el molde y dejar que se haga la cascarilla. 7. Una vez seca, colocar el ganache con una manga, 8. Cubrir con más chocolate y luego desmoldar una vez que este seco. 			

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO PUCETEC			
RECETA ESTANDAR			
NOMBRE DEL PRODUCTO:	BOMBONUEZ		
CENTRO DE ELABORACIÓN:	Laboratorio de Cocina		
TIEMPO DE ELABORACIÓN:	1 día		
NÚMERO DE PORCIONES:	25 pax		
COLORIMETRÍA			
INGREDIENTES	PESO NETO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
Amaretto	25	ml	\$ 0,42
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
CASCARILLA			
Chocolate oscuro 70%	500	gr	\$ 18,05
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Chocolate blanco	500	gr	\$ 3,60
Manteca de cacao	25	gr	\$ 0,71
GANACHE			
Chocolate oscuro 70%	200	gr	\$ 7,22
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Chocolate blanco	200	gr	\$ 1,44
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Nuez moscada (semilla)	1	und	\$ 0,20
TOTAL			\$ 37,95
PROCEDIMIENTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el ganache ya se de chocolate oscuro o blanco se debe primero tostar la nuez moscada, luego rallar y posterior a eso llevar al fuego la crema de leche con la especia, hasta el punto de ebullición. 2. Tapar con papel film a piel y dejar reposar, luego colar. 3. Derretir la manteca y colocar los colores que se desea, o mezclarlo con licor, pintar el molde y dejar secar. 4. Para la cascarilla se le calienta a baño maría el chocolate (blanco u oscuro) llevando a una temperatura de 50-55°C en el negro y en el blanco a 45-50°C. 5. Luego bajar la temperatura ya sea en una mesa de mármol o con el método de siembra en el negro a 27-29°C y en el blanco a 26-28°C. 6. Luego calentar nuevamente hasta tener una temperatura de 30-32°C en el chocolate obscuro y en el blanco en 29-30°C. Verter en el molde y dejar que se haga la cascarilla. 7. Una vez seca, colocar el ganache con una manga, 8. Cubrir con más chocolate y luego desmoldar una vez que este seco. 			

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO PUCETEC			
RECETA ESTANDAR			
NOMBRE DEL PRODUCTO:	CARDABOMBÓN		
CENTRO DE ELABORACIÓN:	Laboratorio de Cocina		
TIEMPO DE ELABORACIÓN:	1 día		
NÚMERO DE PORCIONES:	25 pax		
COLORIMETRÍA			
INGREDIENTES	PESO NETO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
Amaretto	25	ml	\$ 0,42
Colorante liposoluble	25	gr	\$ 0,63
CASCARILLA			
Chocolate oscuro 70%	500	gr	\$ 18,05
Manteca de cacao	50	gr	\$ 1,43
Chocolate blanco	500	gr	\$ 3,60
Manteca de cacao	25	gr	\$ 0,71
GANACHE			
Chocolate oscuro 70%	200	gr	\$ 7,22
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Chocolate blanco	200	gr	\$ 1,44
Crema de leche	200	ml	\$ 1,10
Cardamomo	25	gr	\$ 0,53
		TOTAL	\$ 38,27
PROCEDIMIENTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el ganache ya se de chocolate oscuro o blanco se debe primero tostar el cardamomo y posterior a eso llevar al fuego la crema de leche con la especia, hasta el punto de ebullición. 2. Tapar con papel film a piel y dejar reposar, luego colar. 3. Derretir la manteca y colocar los colores que se desea, o mezclarlo con licor, pintar el molde y dejar secar. 4. Para la cascarilla se le caliente a baño maría el chocolate (blanco u oscuro) llevando a una temperatura de 50-55°C en el negro y en el blanco a 45-50°C. 5. Luego bajar la temperatura ya sea en una mesa de mármol o con el método de siembra en el negro a 27-29°C y en el blanco a 26-28°C. 6. Luego calentar nuevamente hasta tener una temperatura de 30-32°C en el chocolate obscuro y en el blanco en 29-30°C. Verter en el molde y dejar que se haga la cascarilla. 7. Una vez seca, colocar el ganache con una manga, 8. Cubrir con más chocolate y luego desmoldar una vez que este seco. 			

Elaboración propia: (Chacón, 2024).

3.4. Simulación/aplicación/implementación del proyecto

Para que este proyecto sea viable y se pueda aplicar e implementar se realizó varios bombones con las diferentes siete especias dulces, estos chocolates se lo hicieron probar a una cierta cantidad de personas con el fin de que se pueda conocer cuáles son los de agrado o tuvieron mayor impacto, todo esto se lo realizó mediante una encuesta de satisfacción referente al sabor de los bombones y así poder conocer si todos o algunos tienen una combinación perfecta con el chocolate.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LOS BOMBONES

Señale el nivel de satisfacción con los bombones ya testeados.

Donde 1 es **NADA SATISFECHO** y 5 es **MUY SATISFECHO**.

		1	2	3	4	5
¿Cuál de los bombones le gusta más su sabor?	Anís				★	
	Clavo de olor					★
	Pimienta dulce			★		
	Vainilla					★
	Cardamomo				★	
	Canela					★
	Nuez moscada			★		

Determinación de impactos

En este punto se observa que los bombones a base chocolate oscuro saborizado con especias dulces son del agrado de las personas que se realizó la encuesta de satisfacción, dejando en claro que esta línea de bombones si tiene una apertura entre las personas y por ende a tener una acogida mayor.

En primer lugar se puede observar que entre las siete especias tres de ellas son las que más puntuación recibieron siendo las favoritas entre el grupo encuestado: la canela, el clavo de olor y la vainilla; estas tres son las que mayor acogida tuvieron, demostrando que estas son las más ricas en sabor y por ende combinan perfectamente con el chocolate.

Luego está el anís y el cardamomo, situándose un punto menos que las otras; sin embargo son del agrado de las personas, su combinación es rica, dando a apertura que estas especias sean el segundo producto favorito de los encuestados.

Por ultimo esta la pimienta dulce y la nuez moscada estas especias si combinan con el chocolate, pero no es un sabor muy apetecible por las personas, sin embargo no se descartan la idea de este sabor en los bombones, la mezcla aún sigue siendo rica y perfecta.

En definitiva la línea de bombones propuesta tiene un impacto positivo, y por ende son acogidos por las personas, lo cual permite que este proyecto sea viable y su consumo si sea favorable, por medio de esta encuesta de satisfacción queda claro que las especias dulces si son perfectas para estar en un bombón.

CONCLUSIONES

- Se identificó las características del chocolate oscuro para bombones, lo que ha permitido ampliar los conocimientos y las nociones de todo lo que el chocolate oscuro tiene y aporta en los bombones, desde su historia como sus componentes y por ende los aspectos positivos que da en la salud de las personas, a su vez como por su sabor y bajo contenido de azúcar le hace ideal para la elaboración de los mismos, lo cual aporta matices amargos y ricos al combinar con algo dulce del relleno.
- A partir de la investigación, las especias dulces como la canela, anís, vainilla, cardamomo, clavo de olor, pimienta dulce, canela y nuez moscada son aptas para los bombones; la capacidad para complementar y enriquecer el sabor del chocolate oscuro hace que el sabor resalte y no se pierda ninguno, estas especias a parte de su sabor aportan un toque aromático y a su vez es relajante lo cual equilibra la amargura del chocolate y a su vez añade capas de sabores armoniosas entre sí y atractivas al paladar.
- Los tipos de bombones que van perfectamente con el chocolate oscuro y las especias dulces, son aquellas que tienen un relleno cremoso o ganache lo que permite una fusión suave y crocante a la vez, llegando a un punto de equilibrio de sabores y texturas, al tener bombones de relleno suave y cremoso ayuda a que el sabor de las especias no se pierda y por ende tampoco el bombón al masticarlo no sea muy líquido, así aporta una explosión de sabor y sensaciones en el paladar de los consumidores.
- Finalmente se llega a que la línea de bombones a base de chocolate oscuro saborizado con especias dulces ofrecen una experiencia gourmet única e innovadora, destacando por su sofisticación y complejidad de sabores que lleva; esta línea de chocolates incluye rellenos cremosos con aroma y sabor a vainilla, nuez moscada, canela, cardamomo, clavo de olor, nuez moscada y pimienta dulce, por lo que todo esto da una combinación perfecta para las personas donde disfruten de una gama rica y variada de sabores, maximizando la experiencia sensorial del chocolate oscuro.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que al extraer los sabores de las especias dulces se lo haga con crema de leche y no con agua, al realizar infusiones con agua, no es tan fuerte el sabor y se llega a perder con el chocolate oscuro, y a su vez hacer que el relleno este demasiado líquido y llegue a estropear los bombones.
- Es recomendable tostar primero las especias dulces, al hacer esto, se logra que el olor y sabor se intensifiquen y por ende se impregne mejor en la crema de leche y tener un ganache intenso de sabor.
- Al momento de pigmentar los bombones es recomendable ser cuidadoso con las cantidades adecuadas de color y manteca o licor, esto permitirá una mayor pigmentación al momento de colocar el chocolate y por ende el color no se llegue a esparcir al colocar el chocolate, principalmente en el blanco.

BIBLIOGRAFÍA

- Arvelo, M., González , D., Delgado, T., Maroto, S., & Montoya, P. (2017). *Cacao en America* . Mexico : IICA. doi:ISBN 978-92-9248-719-5
- Abad, A., Acuña, C., & Naranjo, E. (2020). El cacao en la Costa ecuatoriana:. *Estudios de la Gestión*, 7, 59-83. doi: ISSN: 2550-6641
- Almeida , R. (2011). *Usos y propiedades de las especies y condimentos*. Ibarra: Técnica del norte. Recuperado el martes 14 de mayo de 2024, de <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1141/2/06%20GAS%20013%20usos%20y%20propiedades%20de%20las%20especies%20y%20condimentos.pdf>
- Alonso, M. (8 de abril de 2013). Utilidad alimentaria y usos medicinales. *Hierbas y Especies*. Barcelona, España: Col.legi de Farmacèutics. Recuperado el miércoles 15 de mayo de 2024, de https://www.mgc.es/downloads/PDF/setmanes/setmana_ca_200804_03.pdf
- Ballina , M., & Rovengo , A. (1994). *La cocina de utilísima*. Argetina: Atlántico-Cromo`s International. Recuperado el miércoles 15 de mayo de 2024, de file:///C:/Users/Usuario/Desktop/GESTION%20CULINARIO/CUARTO%20SEMESTRE/INTEGRACION%20CURRICULAR/FUENTES%20PDF/RECETAS%20Y%20ELABORACION/La_Cocina_de_Utilisima-Chocolate.pdf%3Bfilename_=%20UTF-8%20La%2520Cocina%2520de%2520Utilisima-Chocolate.pdf

Bossio, F. (21 de agosto de 2023). *Dropbox*. Recuperado el miércoles 15 de mayo de 2024, de Atemperar chocolate de manera sencilla: [https://www.dropbox.com/sh/d6plg2q4oydvpcs/AAA0Rz9ionhbVDPDuGjGQL9Da/Archivos%20Infolibros%20ES/Temas%20\(Continuaci%C3%B3n\)/0105032%20Libros%20sobre%20chocolate/43%20Atemperar%20el%20chocolate%20de%20manera%20sencilla%20\(Articulo\)%20autor%20Cadena%20del%2](https://www.dropbox.com/sh/d6plg2q4oydvpcs/AAA0Rz9ionhbVDPDuGjGQL9Da/Archivos%20Infolibros%20ES/Temas%20(Continuaci%C3%B3n)/0105032%20Libros%20sobre%20chocolate/43%20Atemperar%20el%20chocolate%20de%20manera%20sencilla%20(Articulo)%20autor%20Cadena%20del%2)

Buenaño, M., Guevara, F., Tapia, E., Ortiz, C., López, P., Villarreal, B., & Morales, B. (2020). *Hierbas & Especies*. Ibarra: Editorial Universidad Técnica del Norte UTN. Recuperado el martes 14 de mayo de 2024, de https://issuu.com/utnuniversity/docs/e-book-hierbas-y-especies-de-uso-gastron_mico

Callebaut, B. (2014). *Maravillas de la Repostería* (Vol. 1). México: Mango S.A. Recuperado el miércoles 15 de mayo de 2024, de <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/GESTION%20CULINARIO/CUARTO%20SEMESTRE/INTEGRACION%20CURRICULAR/FUENTES%20PDF/RECETAS%20Y%20ELABORACION/Alta-reposteria%CC%81a-con-Chocolate.pdf>

Cameroni, J. (2013). Especies o condimentos vegetales. *Nutrición y educación alimentaria*, 1-5. Recuperado el lunes 13 de mayo de 2024, de <https://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/Ficha%2018%20especiesCondimentos.pdf>

Castillo, G. (3 de 9 de 2016). Introducción al Chocolate. *Introducción al Chocolate*. Obtenido de Mercado de Chocolate a nivel global 2022: <https://diariodepasteleria.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/09/intro-al-chocolate.pdf>

Celaya, B. (2010). *Técnicas puras de chocolatería I*. Sante Fe: Libros de cocina. doi:978-987-05-9902-9

CENDI. (28 de 10 de 2022). hHierbas y especias . *Origen, usos y propiedades*. COORDINACIÓN DE NUTRICIÓN. Recuperado el 30 de 7 de 2024, de https://www.personal.unam.mx/Docs/Cendi/hierbas_y_especias.pdf

Cocoa , D. (12 de octubre de 2016). *Divina Cocoa*. Obtenido de Divina Cocoa: <https://www.divinacocoa.com/post/2016/10/12/bomboner%C3%ADa#:~:text=Los%20bombones%20son%20peque%C3%B1os%20bocados,bon%20que%20significa%20%C2%ABbueno%C2%BB>.

Coello, M. (28 de diciembre de 2011). El irresistible . *El chocolate*. Madrid, España: Maxtor, Valladolid. Recuperado el sábado 4 de mayo de 2024, de <https://caumas.org/wp-content/uploads/2015/03/09-el-chocolate1.pdf>

Colquichagua, D. (1998). *Bombones* (Vol. 8). Lima-Perú: Intermediate Technology Development Group. doi:9972 47 031

Contreras, T. (2013). *Importancia Medicinal y Efectos en el cuerpo humano de*. Venezuela: High Training Educational Institute. Recuperado el lunes 13 de mayo de 2024, de https://www.academia.edu/33395334/Especias_Dulces_trabajo

De La Cruz, E. (2011). Sabores dulces, una encrucijada étnica y multicultural. *RevinPost*, 26(1), 199-226. Recuperado el 30 de 7 de 2024, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65828406009>

Delgado, J., Mandujano, J., Reátegui, D., & Ordoñez, E. (23 de Noviembre de 2018). Desarrollo de chocolate oscuro con nibs de cacao. *Scientia Agropecuaria*, 9(4), 543 – 550. doi:<https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2018.04.10>

Enfield Council. (2010). *La historia del chocolate*. Londres-Inglateraa: Enfield Council. Recuperado el miércoles 1 de mayo de 2024, de [https://www.dropbox.com/sh/d6plg2q4oydvpcs/AABURNy7oQ7wwZPLT0jixOqqa/Archivos%20Infolibros%20ES/Temas%20\(Continuaci%C3%B3n\)/0105032%20Libros%20sobre%20chocolate/23%20La%20historia%20del%20chocolate%20autor%20Enfield%20Council.pdf?e=6&dl=0](https://www.dropbox.com/sh/d6plg2q4oydvpcs/AABURNy7oQ7wwZPLT0jixOqqa/Archivos%20Infolibros%20ES/Temas%20(Continuaci%C3%B3n)/0105032%20Libros%20sobre%20chocolate/23%20La%20historia%20del%20chocolate%20autor%20Enfield%20Council.pdf?e=6&dl=0)

Figuera, Y., Malavé, A., Cordero, J., & Méndez, J. (2013). Constituyentes químicos de las hierbas y especias: Efectos sobre la salud humana. *Revista Científica UDO Agrícola*, 13(1), 1-16. Recuperado el lunes 13 de mayo de 2024, de <http://www.bioline.org.br/pdf?cg13001>

FUSADES. (2014). *Innovación Tecnológico en confitería y chocolatería*. Salvador: Pro Innova. Recuperado el miércoles 15 de mayo de 2024, de [https://www.dropbox.com/sh/d6plg2q4oydvpcs/AAAKeLgc2l21ZyhNFy149UgHa/Archivos%20Infolibros%20ES/Temas%20\(Continuaci%C3%B3n\)/0105032%20Libros%20sobre%20chocolate/41%20Innovaci%C3%B3n%20Tecnol%C3%B3gica%20en%20confiter%C3%ADa%20y%20Chocolater%C3%ADa%20autor](https://www.dropbox.com/sh/d6plg2q4oydvpcs/AAAKeLgc2l21ZyhNFy149UgHa/Archivos%20Infolibros%20ES/Temas%20(Continuaci%C3%B3n)/0105032%20Libros%20sobre%20chocolate/41%20Innovaci%C3%B3n%20Tecnol%C3%B3gica%20en%20confiter%C3%ADa%20y%20Chocolater%C3%ADa%20autor)

García, F. (22 de marzo de 2011). La cultura del chocolate. *La cultura del chocolate*. Illes Balears, España: UIB. Recuperado el domingo 5 de mayo de 2024, de <https://www.um.es/lafem/Actividades/CursoBiologia/MaterialAyuda/2011-03-22-Paco.pdf>

Gómez, J. (29 de Octubre de 2023). Hierbas, especias y condimentos. *Hierbas, especias y condimentos*. Recuperado el miércoles 15 de mayo de 2024, de <https://es.slideshare.net/slideshow/hierbas-especias-y-condimentospdf/262858451>

Guevara, F., Buenaño, M., Villarreal, B., & Herrera, C. (2022). Conocimiento del uso de hierbas y especias en la culinaria otavaleña,. *Revista ECA Sinergia*, 13(3), 96-106. doi:<https://doi.org/10.33936/ecasinergia.v13i3.3389>

- Macareñas, J., & Marcareñas, A. (2012). El comercio de las especias como factor principal que impulsó los. *Revista Universitaria Europea*, 73-96. doi:ISSN: 1139 - 5796
- Mampel, C. (2012). *TECNOLOGIA DE LA BOMBONERÍA* . Sabadell: Relate Dessert. Recuperado el miércoles 15 de mayo de 2024, de <https://cadenacacaoca.info/CDOC-Deployment/documentos/tecnologia-bombones-2012.pdf>
- Mantuano, J. (2019). *Investigación y aplicación de especias nativas de la provincia Tsachila en la gastronomía*. Quito: UDLA. Recuperado el lunes 13 de mayo de 2024, de <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/10467/1/UDLA-EC-TTAB-2019-02.pdf>
- Mena , M. (6 de 07 de 2023). *Statista*. Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/grafico/25259/principales-exportadores-e-importadores-de-chocolate-y-alimentos-que-contienen-cacao/>
- Mina, J., Paredes, N., Acosta , C., Espinoza , F., & Guerrero, D. (2023). Elaboración de bombones rellenos de ganache enriquecido con pulverizado de mora. *Multidisciplinar*, 4(2), 15 – 725. Recuperado el miércoles 15 de mayo de 2024, de https://www.researchgate.net/publication/377388843_Elaboracion_de_bombones_rellenos_de_ganache_enriquecido_con_pulverizado_de_mora_Enrichment_of_Creamy_Pastry_Products_by_Adding_Blackberry_Powder
- Moraless, M. (2011). *30 especias y hierbas aromáticas*. España: Thermomix. Recuperado el martes 14 de mayo de 2024, de https://www.academia.edu/19022082/30_especias_y_hierbas_aromaticas

- Moreno, T., Moreno, M., Nacimba, O., Castro, L., Esparza, C., & Toledo, S. (2022). Análisis de un sistema de industrialización de especias del oriente Ecuatoriano. *Polo del conocimiento*, 7(70), 1559-1591. doi:DOI: 10.23857/pc.v7i8
- Páez, L., & Espinosa, F. (18 de mayo de 2015). Ecuador tierra del cacao. *Ecuador tierra del cacao*. Quito-Ecuador: Trama Ediciones. Recuperado el miércoles 1 de mayo de 2024, de https://libroecuador.com/admin/paginas_interiores/choco%20peq.pdf
- Podolecki, A. (2021). *Elaboración de bombones: proyecto interdisciplinar de aprendizaje y servicio en secundaria*. Navarra: Escuela de educación y psicología. Recuperado el miércoles 15 de mayo de 2024, de <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/61906/1/Aleksandra%20Podolecki.pdf>
- Ramírez, B. (2020). *Origen, desarrollo y legado del uso de las especias*. Guadalajara: COECYTJAL. doi:978-607-547-904-0
- Ropero, A. (2021). Cacao y chocolate. *Cacao y chocolate*. Perú: Universidad Tecnológica del Perú. Recuperado el sábado 4 de mayo de 2024, de <https://badali.umh.es/assets/documentos/pdf/artic/cacao.pdf>
- Ruiz , A., & Martinez , V. (2021). *Especias universo del sabor*. Cartonlab. Obtenido de https://catedracarmencita.ua.es/wp-content/uploads/2021/04/Catalogo-Virtual-Especias-lbi_cast.pdf
- Salazar , D. (2024). Especias, hierbas aromáticas o condimentos usados en la cocina. *VICTEC*, 5(8), 38-59. doi:<https://doi.org/10.61395/victec.v4i7.109>

- Sánchez, V., Zambrano, J., & Iglesias, C. (2020). *La Cadena de Valor del Cacao en América Latina y El Caribe*. Quito: ESPOL. Obtenido de https://www.fontagro.org/new/uploads/adjuntos/Informe_CACAO_linea_base.pdf
- Scouts. (2022). *Chocolates Artesanales*. Cuba: Interamerican Scout Office. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/475464687/chocolates-artesanales-pdf>
- Tafurt, G., Suarez, O., Lares, M., Álvarez, C., & Liconte, N. (2021). Capacidad antioxidante de un chocolate oscuro de granos. *Revista Digital de Postgrado*, 10(1), 1-8. doi:<https://doi.org/10.37910/RDP.2021.10.1.e280>
- Turner, J. (2018). *Spice: The History of a Temptation*. Barcelona : Quaderns Crema. doi:978-84-17346-03-4
- Ureña, M., & Chire, G. (2023). Aspectos de calidad de un chocolate oscuro elaborado con formulación óptima. *Nutr Clín Diet Hosp*, 43(2), 75-81. doi:10.12873/432chire
- Valenzuela, A. (2007). El chocolate, un placer saludable. *Revista Chilena de Nutrición*, 34(3), 1-20. Recuperado el martes de mayo de 2024, de <https://www.redalyc.org/pdf/469/46934302.pdf>
- Vallejo, D. (2011). *Elaboración artesanal de nuevos bombones y trufas con Chocolate*. Cuenca-Ecuador: UNIVERSIDAD DE CUENCA. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1594/1/Trabajo%20de%20titulaci%C3%B3n.pdf>
- VALRHONA. (2022). *Catalogo de bombones y dulces*. Valrhona-España: Estudio Gagliardo . Recuperado el miércoles 15 de mayo de 2024, de <https://dam.valrhona.com/m/5ae95dbdca5f12/original/CATALOGO-DE-BOMBONES-Y-DULCES-2021-2022.pdf>

- Velásquez, A. (2019). CACAO Y SU APOORTE AL DESARROLLO ECUATORIANO. *Observatorio de la Economía Latinoamericana* (, 1-10. Recuperado el 3 de 7 de 2024, de <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/08/cacao-desarrollo-ecuador.html>
- Vleminchx, G. (2020). *El libro de las especias*. Bahía Blanca: Editorial de cocina. doi:978-987-86-5095-1
- Waizel, J., & Waizel, S. (2016). Las especias o condimentos vegetales. ¿Sólo saborizantes o también remedios medicinales? *An Orl* , 61(3), 208-230. Recuperado el lunes 13 de mayo de 2024, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2016/aom163f.pdf>
- Waizel, S., Waizel, J., Magaña, J. A., Campos, P., & Sosa, J. E. (30 de Junio de 2012). Cacao y chocolate: seducción y terapéutica. *Medigraphic*, 57(3), 236 - 245. Recuperado el Domingo de mayo de 2024, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2012/bc123k.pdf>

