

Repostería II



Primavera 2014
PRIMERA EDICIÓN

Elaboró: MOS/ADV/20.01.14

Contenido

Presentación	3
TEMA 1. Introducción a la repostería Subtema: Masas batidas con carga	5
TEMA 2. Uso de la grenetina Subtema: Tipos de grenetina y usos	12
TEMA 3. Mousses Subtema: Clasificación de mousses	15
TEMA 4. Masas Escaldadas Subtema: Pasta Choux	19
TEMA 5. Azúcar Subtema: Azúcar como ingrediente principal	24
TEMA 6. Chocolatería Subtema: El cacao y sus derivados	29

Directorio

Emilio José Baños Ardavín | Rector

Eugenio Urrutia Albisua | Vicerrector Académico

Herberto Rodríguez Regordosa | Vicerrector de Investigación y Posgrado

Johanna Olmos López | Directora de Investigación

Alejandra Díaz Vázquez | Directora del Programa Académico de Gastronomía

Diseño editorial: Miguel Ángel Carretero Domínguez

Producción: Dirección de Investigación

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

21 Sur 1103, Barrio de Santiago

C. P. 72410, Puebla, Puebla, México

Presentación

En esta antología se presentan las generalidades básicas necesarias para entender y poder aplicar diferentes técnicas que un estudiante de Gastronomía debe conocer para la creación y presentación de diferentes cakes, panqués, mousses, gelatinas, cremas, masas y chocolates, etc. Se aprenderán tanto técnicas para la fabricación de postres como la historia de la misma, basándonos en lecturas, investigaciones y la creación del recetario propio del alumno.

Se siguen tres propósitos diferentes para ésta asignatura; **Conceptuales**, temas básicos que son necesarios **saber**; **Procedimentales**, técnicas indispensables **saber hacer**; **Actitudinales y valores**, necesarias dentro del laboratorio como normas de comportamiento de **ser/estar**.

En la primera parte se aprenderán los conceptos básicos en repostería como son los ingredientes comúnmente usados para la creación de las recetas, sus reacciones, las modificaciones que puedan sufrir estas recetas para poder crear un sinfín de nuevas creaciones, las cantidades. Hablaremos del concepto masas batidas con carga, en donde realizaremos las recetas mayormente utilizadas las cuales pueden ser transformadas en un sinfín de creaciones

En el segundo tema se expresará de manera más específica el uso de la grenetina. Tanto en recetas donde es el elemento principal para llegar a un postre final. Así como su uso en sub-recetas donde es necesario buscar diferentes densidades y consistencia para el armado de un pastel, postre o decoración.

En el tercer tema se profundiza en cuanto a mousses se refiere. Un tema tan amplio, tan versátil, con una infinidad de recetas. Pero en el cual es necesario saber las bases de elaboración y los elementos para poder llegar a crear un sinfín de elaboraciones.

En el cuarto tema abordaremos una de las masas más importantes y de mayor impacto en la repostería. La pasta choux, una receta francesa la cual ha servido de base para creación cada día más innovadoras.

En el quinto tema descubriremos la importancia del azúcar glass en recetas que son un básico en la elaboración de tartas de bodas y decoración.

Y por último abordaremos unos de los temas más extensos e importantes dentro de la repostería que es la **chocolatería**. Desarrollando en cada tema (tanto teoría como práctica) las fórmulas, composiciones, proporciones y tipos.

El objetivo es que el alumno tenga el conocimiento general y básico de la repostería y sea capaz de aplicar las técnicas aprendidas, así como reconocer y diferenciar los distintos tipos y calidades de materias primas, para en un futuro poder aplicar estas mismas en creaciones de mayoría dificultad, o incluso poder componer sus propias creaciones. De igual manera aprenderá el correcto trabajo en una cocina

■ Gastronomía

profesional, y las labores de un chef Repostero.

En la presente antología se presentan los contenidos que conforman los diferentes temas de la asignatura. Para reafirmar la comprensión y aprendizaje de dichos contenidos se plantean evaluaciones y actividades complementarias que se indican en la guía de estudio.

TEMA 1

Introducción a la repostería

Subtema: Masas batidas con carga

Tabla de contenidos

1. Masas batidas con cargas.
 - 1.1 Descripción
 - 1.2 Técnicas
 - 1.3 Usos
 - 1.3.1 Plumcakes
 - 1.3.2 Financiers
 - 1.3.3 Magdalenas francesas
 - 1.3.4 Muffins
 - 1.3.5 Panqués
 - 1.3.6 Brownies
 - 1.3.7 Cheesecake

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Friberg B.** (2002). *Fundamentals of Baking and Pastry*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Yann Duytche.** (2007). *Diversiones dulces*. Barcelona, España: Montagud Editores
- Francisco Migoya.** (2012). *Elements of dessert*. New Jersey, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Rolando Bilheux; Alain Escoffier.**(1993) *Tratado de pastelería artesana*. España: Otero Garriga

Referencias Complementarias:

- Escuela del Gremio de Barcelona EPGB
The Culinary Instituted of America

PRESENTACIÓN DE MATERIAL

1. Descripción

Las masas batidas son el resultado de la mezcla de la harina, azúcar y huevos principalmente. Junto con la incorporación de un poco de aire que se llevara a cabo la batirlo o mezclarlo. Estas mezclas por lo general llevan un impulsor o gasificante (levadura química). Y aparte de estos ingredientes bases, es muy común adicionar otro tipo de elemento que pueda aportar algún gusto diferente o matices que darán otro gusto a la receta original. Ejemplo esencias, concentrados, frutos secos, polvos, colorantes, chispas de chocolate, frutas etc.

Las masas batidas con carga se refieren a este tipo de preparaciones con la diferencia de que llevan una cantidad abundante de alguna grasa, que por lo general suele ser mantequilla. Pero también se pueden usar aceites, margarinas, etc. Dándonos como resultado un bizcocho, o esponja más pesada, con una costra más grande, de mayor aguante, y más rica en sabor. Al ser más pesada la mezcla puede ocurrir que la cantidad de los leudantes será mayor que a la de un bizcocho normal, ya que tiene como misión la producción de dióxido de carbono para ayudar al aire a que se desprenda de las celdillas del huevo a levantar la masa, ya que al haberse cubierto de grasas les cuesta mucho más trabajo levantarse o desarrollarse.

Usualmente estas recetas suelen comerse solas, es decir el resultado final de estas elaboraciones serán el postre en sí. No se usarán como sub-recetas para la elaboración de algún pastel o postre. Ejemplos: panqués, cupcakes, muffins, plumcakes, financiers, madalenas, etc.

Retomando un poco la teoría del manual de Repostería I, donde explicamos los diferentes métodos de mezclados en el cual encontramos: el método a cremado (en inglés *creaming method*). Este es el método a utilizar para este tipo de masa. Ya que como mencionamos, este método su principal función es el a cremado de las grasas (mantequilla en la mayoría de los casos), la cual se encuentra en un volumen grande, y nos ayudara a obtener una mezcla cremosa, donde la pala de la batidora se encargará de suavizar la grasa sin derretirla, nos proporcionara la cantidad de aire suficiente, y ayudara al mezclado e incorporación del resto de los ingredientes para obtener una mezcla homogénea y pesada.

Es muy importante recordar que los pasos del método a cremado será casi siempre los mismo, donde la mantequilla o la grasa tiene que ir acompañada del azúcar para ser suavizada, seguida por huevos, y después secos y líquidos o incluso se pueden ir alternando.

Grasas

Tienen la habilidad de separar las ligas del gluten, lo hace más suave. Los agentes grasos se dividen en dos: Animal & Vegetal

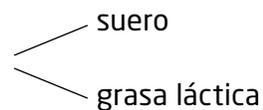
Características de las grasas:

- Mejora la calidad del producto
- Agregar sabor característico

- Mejora la apariencia
- Se distribuye al hornear dando un producto de mejor grano
- Mejora la vida de anaquel porque permite agregar más líquidos a la mezcla y no se endurece ni se seca tan rápido.
- Valor nutricional
- Agrega volumen (método a cremado)

Mantequilla

- Es la grasa más usada en pastelería suero
- Se obtiene tras el exceso de batido de la crema:



1.3.1 Plumcake

Es un pastel de origen inglés siendo concebido en un principio para ser conservado durante mucho tiempo (un año aprox.). Desde el siglo XVII, esta larga duración permitió a los navegantes de este país transportarlos en sus barcos por todas las colonias inglesas de la época (India, África del Sur...).

Actualmente el cake es mundialmente conocido, pero fue en Francia donde lo consideraron un dulce demasiado "pesado", de manera que se sufrió una verdadera transformación: en su forma, con diferentes moldes, ahora los vemos más con moldes rectangulares (su forma originaria era un cilindro), en su composición (actualmente existe una gran variedad de recetas), y en su presentación (decoración).



Es un postre rico en materias primas, por tanto, muy nutritivo y sabroso. Como ingredientes principales dentro de su elaboración se pueden destacar: materia grasa, azúcar, huevos, harina, levadura química, frutas confitadas, pasas, ron, etc.

Todos los ingredientes tienen que estar a temperatura ambiente para que el batido no se corte, si se disocia se puede recuperar con temperatura o añadiendo harina.

Hornear piezas pequeñas a 200° C, tiro cerrado de 20 a 25 minutos Hornear piezas grandes a 180° C, tiro cerrado de 40 a 45 minutos

Para hornear se pueden utilizar moldes de metal, encamisados con mantequilla y harina o, también se utilizan de papel, sin encamisar. Los moldes se rellenan $\frac{3}{4}$ partes. No urge ponerlos al horno, la masa permite esperar. Comprobar si el Plumcake está hecho, introduciendo una puntilla o palillo y checar que este salga limpio.

■ Gastronomía

Una vez horneados se dejan enfriar en el molde, al enfriarse la capa exterior parece que queda dura, pero a las 24h la grasa la reblandece.

El plumcake es una descripción de lo que se conoce como panque en México. Teniendo pequeñas variaciones ya que los ingredientes que utilizamos pueden ser un poco diferentes en composición. Así como las formas también pueden variar. En México la palabra panque se puede utilizar para describir diferentes recetas o postres sin importar forma, tamaño o sabor.

1.3.2 Financiers

El financier es un pequeño postre o panque francés, muy ligero, suave y húmedo. En el cual sus dos ingredientes principales, y por los cuales se distingue esta delicia francesa son la harina de almendra y la mantequilla noisette o mantequilla avellanada (la cual se refiere al término que se le da a la mantequilla cuando se derrite en un sartén, llevándola a un punto de cocción o calor donde la proteína de la mantequilla se dora y la grasa toma una coloración ámbar o dorada y el olor particular de avellana). Y como ingredientes complementarios lleva harina, azúcar glass y huevos.



Los financiers son conocidos por ser horneados en moldes pequeños, ya que se usan como petits fours, y el molde tradicional es un molde rectangular pequeño.

1.3.3 Magdalena francesa

La magdalena es otra delicia y postre tradicional del Norte de Francia. Es un pastelito pequeño muy suave, esponjoso y de rico sabor. Y nos referimos a ella como magdalena francesa ya que después de algunos años esta receta se empezó a extender al largo de varios países y se empezaron a crear las magdalenas españolas, inglesas e incluso en América tenemos un tipo de magdalenas. Pero, ¿qué es lo que diferencia a la magdalena francesa de las demás? La respuesta es su forma de concha, la magdalena francesa tiene que ser horneada en un molde tradicional en forma de concha que dará un aspecto único en diferentes tamaños.

Aun no se sabe con exactitud el origen del pastelillo y el porqué del nombre. Existen varias versiones como que la magdalena de Commercy debe su nombre a una joven criada llamada Madeleine Paulmier, que en 1755[] elaboró estos pastelitos para el rey de Polonia Stanislas Leszczyński, que tenía allí un palacio. Esta tradición es todavía muy popular hoy en día.

Otras fuentes las remontan a la época de los peregrinajes a Santiago de Compostela. Una joven llamada Magdalena les servía a los peregrinos unos pastelitos en forma de concha, símbolo de este peregrinaje. Las "magdalenas" se extendieron a lo largo de los caminos de Santiago, lo que explica su tradicional implantación en España.

1.3.4 Muffins

El muffin es un quick bread, o pan instantáneo individual que puede ser preparado dulce o salado. Es importante no confundir el muffin con los cupcakes, ya que, aunque los dos tengan aspectos similares, el muffin es una masa más pesada la cual



se puede desmoldar, y crece mucho más en el horno dando este aspecto final de volcán en la punta con una costra más firme y crujiente. Por lo contrario, el cupcake es tal y como lo dice su nombre un pastel en taza. Este no se puede desmoldar, se hornea en capacillos y tiene a ser mucho más suave y plano.

Existen los muffins americanos, y los muffins ingleses.

1.3.6 Brownies

Un brownie de chocolate es comúnmente conocido como un cuadrado plano al horno o en barra, los cuales se desarrollaron en los Estados Unidos a finales del siglo 19 y popularizado tanto en los EE.UU. y Canadá durante la primera mitad del siglo 20. El brownie se puede encontrar en dos variedades: Los fudge brownies que es una masa mucho más pesada y rica en grasa ya que el contenido de mantequilla y chocolate es mayor, dando una consistencia o apariencia de crudo o muy húmedo. El Brownies estilo pastel o cake es más panoso, y contiene una mayor cantidad de harina o secos, el cual lo hace más seco y esponjoso.

Los brownies los vienen en una variedad de formas, y que pueden incluir frutos secos, chispas de chocolate, helados, crema batida, u otros ingredientes. Una variación que se hace con el azúcar moreno y el chocolate blanco se llama un Blondie.

Los Brownies son preparaciones que se pueden hacer a mano o en batidora, ya que su mezclado es muy sencillo y no requiere de mucho batido. Es importante recordar que la cocción es la clave para el éxito de un brownie ya que si se sacan del horno unos minutos después perderán toda la consistencia y en el tiempo del reposo se volverá una piedra. Es importante recordar que cuando se sacan del horno tienen un aspecto de crudos con una costra crujiente, pero estos se seguirán cocinando y al enfriarse tomarán otra consistencia. (Hablando de los fudge brownies específicamente).

1.3.8 Chessecakes

El cheesecake es un pay o tarta que consiste en mínimo dos capas, la capa mayoritaria compuesta de una cremosa y suave mezcla a base de queso crema, huevos, azúcar y crema. Y la base compuesta por una mezcla de galleta triturada, mantequilla, harina y azúcar, la cual puede ser horneada antes o junto



Fudge brownie



Cake brownie

con la crema de queso. Estas capas pueden ir acompañadas de otras más, como de frutas, otros biscochos, chocolate, o del mismo queso saborizado, dando un efecto de marmoleado.

El cheesecake puede ser horneado o no. Depende de los elementos que estén en la preparación, si tiene una fuerte cantidad de huevo, si estos son pasteurizados, o si la mezcla cuenta con gretina. El cheesecake puede elaborarse de un sinfín de sabores, y su presentación puede ser de muchas formas. El más tradicional es redondo en forma de pastel, cortando triángulos de rebanadas.

Casi todos los cheesecakes modernos en los Estados Unidos y Canadá utilizan el queso crema; en Italia, la versión del cheesecake utiliza de queso ricotta en Alemania, los Países Bajos y Polonia utilizan quark.



Los pasteles de queso son más fácilmente al horno en un molde desmontable a prueba de fugas, y con un baño María para la distribución del calor.

Los antiguos griegos lo consideraban un pastel. Algunos autores modernos apuntan a la presencia de

muchos huevos, la única fuente de levadura, como prueba de que se trata de una torta. Todavía otros dicen que la corteza separada, el relleno suave, y la ausencia de harina demuestran que se trata de pay o tarta.

TEMA 2

Uso de la grenetina

Subtema: Tipos de grenetina y usos

Tabla de contenidos

- 2. Usos de grenetina
 - a. Tipos de grenetina
 - b. Métodos de uso
 - c. Aplicación
 - I. Panna cotta
 - II. Gelatina de leche
 - III. Gelatina de fruta
 - IV. Gelificados

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Friberg B.** (2002). Fundamentals of Baking and Pastry. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Yann Duytche.** (2007). Diversiones dulces. Barcelona, España: Montagud Editores
- Francisco Migoya.** (2012). Elements of dessert. New Jersey, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Rolando Bilheux; Alain Escoffier.**(1993) Tratado de pastelería artesana. España: Otero Garriga

Referencias Complementarias:

Escuela del Gremio de Barcelona

2. La grenetina

Hace no mucho tiempo, las pastelerías estaban limitadas a usar solo la gelatina y la pectina, y a veces el agar agar, como agentes gelificantes

Con el tiempo, con los cambios que vinieron con la cocina moderna y la popularidad de nuevos métodos y técnicas, una amplia gama de productos para gelificar se volvió accesible para todos los chefs, productos que anteriormente eran solo accesibles exclusivamente para productores industriales en grandes cantidades.

Estos ingredientes son conocidos técnicamente como hidrocoloides. Un hydrocolloid es una sustancia que gelifica en la presencia de humedad. El mismo puede espesar, estabilizar, emulsificar o incluso formar una espuma. La mayoría de los hydrocolloids son de origen biológico. Todos han sido purificados (refinados), y algunos procesados, sin embargo, la materia prima usada es marina, animal, microbial o de las plantas.

La más común y la que vamos a estar viendo en las siguientes recetas es la Grenetina, seguido por la pectina.

LA GRENETINA: Forma un gel muy elástico con un poco de estabilidad. Esta la podemos encontrar en dos presentaciones: EN POLVO o EN LAMINA; los dos requieren de agua fría para ser hidratados. La grenetina es polvo está hecha a base animal, y esta para su utilización es necesario hidratarla con una cantidad exacta de agua, por lo general el ratio de agua por gr de grenetina será de 1 a 5. Esto quiere decir que, si tengo que utilizar 10 gramos de grenetina, tendré que adicionar 50 ml de agua fría para hidratarla. Por lo contrario, la grenetina en lámina la cual es de origen marina o plantas, no será necesario pesar o medir la cantidad de agua con la que será hidratada, ya que la lámina absorberá la cantidad necesaria y la demás se desechará. Lo único que si es importante y no hay que olvidar es que el agua este completamente fría. Una vez hidratadas los dos tipos de grenetinas será necesario aplicar calor para derretirla y poder utilizarla, ya sea en el microondas, a baño maría, o en el líquido caliente donde se van a utilizar en caso de ser una receta que requiera de hervir un líquido. Este líquido no puede estar arriba de los 85C, ya que se podrían destruir las propiedades de la gelatina.

En cuanto a la gelatina existen clasificaciones de acuerdo a su fuerza: La de bronce (la más débil), la de plata (mediana fuerza) y la de oro (la más fuerte). Las hojas de grenetina pueden llegar a pesar 2 g aproximadamente, esto quiere decir que si quiero sustituir mi grenetina en polvo por lámina habrá que hacer una conversión. EJE: 4 láminas= 8 g.

Es importante hidratar la grenetina con anticipación para que cuando se necesite utilizar en la receta no nos veamos interrumpidos por su espera a hidratarse.

PECTINA: La pectina es un ingrediente increíblemente versátil. Generalmente proviene de las manzanas y no es termo reversible. Hay más de un tipo de pectinas.

HIGH-METHOXYL (HM) PECTINE (Alta metoxilo pectina HM): Esta pectina gelifica a temperaturas altas arriba de 85 C. Requiere de un ácido y de calor para poder actuar. Es altamente recomendado en preparaciones como jaleas, pate fruits. Y es incorporado a la fruta una vez que la fruta ya hirvió o llego a cierto punto de grados Brix (medida de grado de densidad en el azúcar). O incluso puede ser añadido ya casi al final de la preparación, depende de la fruta con la que estemos tratando. La pectina tiene que ser mezclada con un poco de azúcar a la hora de ser adicionada a la receta para evitar los grumos. El azúcar nos ayudara a dispersar la pectina en la mezcla. Y el cítrico tendrá que ser añadido una vez que la pectina fue mezclada para crear la reacción, el ácido puede ser una acido simple como jugo de limón

■ Gastronomía

o ácido cítrico.

LOW-METHOXYL (LM) AND LOW METHOXYL AMIDATED (LMA) PECTINE: Esta también es conocida como pectina universal ya que puede ser usada en cualquier tipo de líquido, sin importar la cantidad o procedencia. Lo que la pectina HM a veces no puede lograr. La LM no requiere de ningún ácido para gelificar, pero si requiere calcio. El calcio agregado es una simple solución de calcio y agua, y es agregado en la misma cantidad que la pectina. Para su utilización es importante igual habrá que disolver un poco de la pectina con azúcar y ponerla en forma de lluvia al líquido caliente. Hervir por casi 1 minuto moviendo constantemente. Esta pectina gelifica entre los 30 C y los 60 C.

PANNA COTTA: Es un postre italiano, que quiere decir crema cocida. Esta receta es básicamente la cocción de la crema para batir, azúcar, y lo más importante las vainas de vainilla que darán el sabor estrella de esta preparación, y por supuesto la gredina que será la encargada de darle estabilidad y consistencia al postre. Es muy importante saber la proporción de gredina que se agregara ya que es un postre que se tiene que servir suave y muy cremoso. Es lo que distingue a la panna cotta a una simple gelatina de leche o crema.

La panna cotta puede ser acompañada por un coulis de frutos, por frutas naturales o cremas de chocolate o avellana. Y en la actualidad esta receta ha sido modificada dándole a la panna cotta sabores diferentes como: panna cotta de chocolate, frambuesa, café, avellana, etc.



TEMA 3

Mousses

Subtema: Clasificación de mousses

Tabla de contenidos

- 3. Mousses
 - a. Materias primas empleadas
 - b. Conceptos que contribuyen en una mousse
 - c. Clasificación
 - I. Crema montada
 - II. Pasta Bomba
 - III. Merengue italiano

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Friberg B.** (2002). Fundamentals of Baking and Pastry. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Yann Duytche.** (2007). Diversiones dulces. Barcelona, España: Montagud Editores
- Francisco Migoya.** (2012). Elements of dessert. New Jersey, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Rolando Bilheux; Alain Escoffier.** (1993) Tratado de pastelería artesana. España: Otero Garriga

Referencias Complementarias:

Escuela del Gremio de Barcelona
The Culinary Institute of América

3. MOUSSES

El método aereado o aerated method es para preparaciones que contienen una o hasta tres espumas diferentes, desde claras de huevo, yemas, huevos completos, y/o crema. Es muy importante tomar en cuenta que el uso de la batidora con el globo batidor es esencial en este tipo de preparaciones.

■ Gastronomía

El mousse es una preparación líquida, aireada, gelatinada o no, a base de huevo o nata de estructura general. La mousse puede tener diferentes componentes:

■ Base líquida o semilíquida, con ingredientes como:

1. Nata
2. Crema inglesa
3. Puré de frutas
4. Cava, espumoso o algún licor
5. Elemento estabilizador:
6. Gelatina
7. Chocolate (La manteca de cacao actúa como cemento que aguanta la base aireada), por su composición el chocolate negro es el único que no necesita de hojas de gelatina.

■ Elemento que aporta aire:

1. Nata semi montada, fría de nevera.
2. Pasta bomba, yemas o huevos enteros, escaldados con un almíbar.
3. Merengue italiano

■ Dependiendo de su composición podemos diferenciar en:

1. Una Bavaroise: Crema inglesa, Merengue italiano o una crema espesa y grenetina
2. Cremoso: Crema inglesa, chocolate y grenetina
3. Parfait: Pasta bomba y crema batida y grenetina generalmente
4. Chiboust: es una crema pastelera saborizada con crema pastelera y un poco de merengue italiano al final.
5. Sabayon o Zabaglione que por lo general es una pasta bomba acompañada de un poco de marsala, port, proceso o champagne.

En el interior de la Mousse se puede incluir elementos con otras texturas como el bizcocho, que se utiliza como base y nos ayuda acogerlo. La piel ha de estar hacia abajo, como protección del mousse y la parte alveolada hacia arriba, para que absorba la humedad.

Otras texturas como un gele, un crujiente o un crumble, son utilizadas como relleno para mouses.

En la introducción de otros elementos se ha de tener en cuenta el corte, así que colocaremos las más duras en la parte inferior y las más suaves arriba.

Las Mousse con el paso del tiempo ha sufrido cambios estéticos. Antes el bizcocho base quedaba visible en la parte inferior del pastel, ahora se opta por ocultarlo, quedando en el interior del pastel.

En la estética también es importante la proporcionalidad del interior con el exterior. <el anivelado de sus interiores y su simetría.

Los moldes o aros pueden ser de cualquier forma. Generalmente se encamisan con PVC, para poder ser desmoldados con facilidad, aunque si no se dispone del plástico se puede utilizar un soplete para desmoldar. En la parte de abajo de los aros se pone un film o se utiliza papel de guitare.

El Mousse siempre se monta encima de la misma bandeja en que se va congelar.

376

■ Conceptos que contribuyen en una Mousse

Es el aumento en términos porcentuales, del volumen que experimenta una mezcla debido al aire incorporado.

- La nata del 35% 148 % aprox.
- El batido de claras con azúcar 650 % aprox.
- El merengue italiano 250 % aprox.
- La pasta bomba 345 % aprox.

Pasta bomba: Es la mezcla de las yemas de huevo con azúcar. Esta mezcla es levantada por un globo batidor hasta duplicar o casi triplicar su tamaño y tomara un color crema.

Merengue italiano: Principal características es el uso del jarabe a 120C /116C en la altura de México. El cual es vertido en las claras en forma de hilo, y se tiene que batir a velocidad alta hasta enfriar. Es el más firme.

Crema Batida: Es la crema para batir, fría, mezclada con un poco de azúcar o sin, para duplicar o triplicar su volumen. Esta es una manera de hacer mousse rápido donde solo hay que agregar chocolate, o algún puré de fruta u otro sabor y grenetina. En el caso de ser chocolate, puede no llevar grenetina

TEMA 4 Masas Escaldadas

Subtema: Pasta Choux

Tabla de contenidos

- 4. Masas Escaldadas
 - 4.1 Pasta Choux
 - 4.2 Aplicaciones
 - 4.2.1 Profiteroles
 - 4.2.2 Cisnes
 - 4.2.3 Eclairs
 - 4.2.4 Usos decorativos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Friberg B.** (2002). Fundamentals of Baking and Pastry. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Yann Duytche.** (2007). Diversiones dulces. Barcelona, España: Montagud Editores
- Francisco Migoya.** (2012). Elements of dessert. New Jersey, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Rolando Bilheux; Alain Escoffier.** (1993) Tratado de pastelería artesana. España: Otero Garriga

Referencias Complementarias:

Escuela del Gremio de Barcelona

4.1 Pasta Choux

■ El método Pate a Choux o método 'pre cocinado'

Este método es también conocido como el método pre cocinado ya que la harina es pre cocinada antes

de que la mezcla sea horneada. La pasta choux tiene una crisis de identidad ya que algunos dicen que es una masa (pero es muy ligero para ser una masa), y otros dicen que es una mezcla (pero es demasiado espeso para ser una mezcla).

■ Pasta Choux

Este tipo de elaboraciones se caracterizan por el escaldado a que se someten las masas con el fin de evaporar la humedad contenida en las mismas. En estos casos es conveniente la utilización de harina floja, que por sus características es la más adecuada para obtener resultados totalmente satisfactorios.

Hay que tener en cuenta que no se debe abrir el horno durante la cocción de estas piezas, así como cerrar el tiro (en los 2/3 primeros de la cocción es de obligado cumplimiento el mantener el tiro cerrado, pero se puede abrir en el último 1/3 si se desea que la pasta resulte más seca y crujiente). La concentración de vapor que produce el horno, con el tiro cerrado, será lo que facilitará una buena pieza en este tipo de elaboraciones.

En este tipo de masas se puede explicar la técnica de la siguiente manera: Durante la primera parte de la elaboración, se busca, por una parte, secar o deshidratar sobre el fuego la mezcla formada por agua, sal, materia grasa, azúcar (siendo la sal y el azúcar, ingredientes optativos) y harina, para suprimir parte del agua y, transformar el almidón de la harina en un engrudo espeso; por otra parte se rehidrata la masa obtenida con los huevos con el fin de obtener una masa con cierta consistencia que permita ser duya-da. Durante la cocción y bajo la influencia del calor del horno, el agua que todavía queda en la masa, se convertirá en vapor de agua. Los huevos, mezclados en la masa, empiezan a coagularse, formando una capa exterior impermeable que tendrá la función de retener el vapor del agua.

El vapor de agua buscará una salida, de manera que empujará hacia el exterior de la masa provocando el inflamamiento de la misma, que continúa coagulando y solidificando. Para la confección de esta masa se pueden emplear prácticamente cualquier tipo de grasa como: manteca de cerdo, mantequilla, margarinas, aceites...

Ingredientes

1. **Líquido:** Se puede utilizar agua, leche (la masa queda más untuosa, pero su coste es más caro y nutritiva), mitad y mitad o para las de uso salado un fondo de caldo de pollo.
2. **Grasa:** En el pasado se utilizaba manteca de cerdo, actualmente se utiliza mantequilla que nos proporciona una mayor calidad organoléptica y nutricional, aunque también se puede utilizar margarina.
3. **Sal:** Nos da color y potencia el sabor.
4. **Azúcar:** No podemos pasarnos con la cantidad, porque si no la masa no aguanta la estructura.
5. **Harina floja**
6. **Los huevos:** Se añaden enteros, la cantidad dependerá del líquido evaporado en la primera fase.

■ Gastronomía



■ Técnica básica

1. Precalentar el horno.
2. Poner a hervir el agua en una cacerola junto con la grasa, la sal y el azúcar hasta que alcance el hervor.
3. Agregar la harina de golpe previamente tamizada y trabajar por medio de una espátula hasta que se forme una bola compacta y quede una masa seca (que se despegue de las paredes del recipiente).
4. Retirar del fuego y verter en el bol de la Kichen, trabajar con pala hasta que entibie ligeramente 60C aproximadamente.
5. Agregar los huevos de dos en dos al principio, y de uno en uno a continuación hasta obtener una masa compacta, pero no líquida. Para comprobar el punto de esta masa, se cogerá por medio de una espátula de madera, una porción de masa, si queda pegada a la espátula, indicará que le faltan huevos. El punto exacto es, cuando al coger una porción de masa con la espátula, cae despacio y en fragmentos (pico de pato).
6. Duyar por medio de manga y boquilla adecuada (dependiendo de la pieza a formar sobre una charola de horno ligeramente engrasada o sobre papel encerado, el dibujo quedará más redondeado en base.
7. Hornear elaboraciones pequeñas a 210°C, 5-5-5, 6 a 7' tiro cerrado + 190-200°C, 5-5-5, 5' tiro abierto

Horno elaboraciones grandes a 210°C, 5-5-5, 6 a 7' tiro cerrado + 190-200°C, 5-5-5, 10 a 12' tiro abierto

■ Observaciones:

Tener cuidado de no adicionar un exceso de huevos para así evitar una masa demasiado blanda y se deforme en el horno.

No abrir la puerta del horno durante la cocción, ya que la diferencia de temperatura con el exterior produciría una bajada de las piezas. Procurar que las piezas sean similares para evitar, durante la cocción, que unas piezas estén horneadas y otras no. Esta masa admite perfectamente la congelación.

4.2 APLICACIONES

Con la pasta choux podemos crear una diversidad de figuras. Ya sea para postres individuales, postres grandes, petit fours o incluso decoraciones. Unos ejemplos de estas son:



LOS PROFITEROLES: Postre italiano hecho a base de la pasta choux en pequeñas o medianas esferas rellenas de crema pastelera y cubiertos en chocolate. Para este tipo de figuras podemos utilizar la duya de estrella o duya lisa, formando una bolitas o esferas evitando dejar un pico al retirar la duya.

ECLAIR: La forma de este postre es parecido al de un cilindro, este puede ser duñado con una de estrella o una lisa, depende lo que se esté buscando. Para rellenarse se tiene que usar una duya especial con un tubo o pico largo que entrara al largo del éclair para depositar la crema en todo lo largo y ancho del mismo sin dañarlo.



■ Gastronomía



Duya para rellenar eclairs.



CROQUEMBOUCHES: Mini profiteroles, rellenos, cubiertos de caramelos y apiladas para formar un cono tipo árbol.

SAINT HONORE: Base de mil hojas (hojaldre) con profiteroles y crema.



PARIS BREST: Corona hecha a base de pasta choux, rellena de una crema de avellanas. Decorada de azucar glass.



Cisnes.



Decoraciones.

Subtema: Azúcar como ingrediente principal

Tabla de contenidos

- 5. Azúcar
 - 5.1 Glaseados
 - 5.2 Glaseado Real (Royal Icing)
 - 5.3 Fondant
 - 5.4 Pasta de Goma

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Friberg B.** (2002). Fundamentals of Baking and Pastry. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Yann Duytche.** (2007). Diversiones dulces. Barcelona, España: Montagud Editores
- Francisco Migoya.** (2012). Elements of dessert. New Jersey, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.

Referencias Complementarias:

Escuela del Gremio de Barcelona

5. Azúcar

Dentro de la clasificación de azúcares, encontramos el azúcar glass, o azúcar impalpable que será el elemento principal de nuestras siguientes recetas.

El azúcar glas (lustre, glaç, glase, glass) es la sacarosa pulverizada, industrialmente se añade un poco de maicena para que no se apelmace.

A continuación hablaremos de 3 recetas básicas en la decoración de pasteles, tartas, cupcakes y demás

postres. Estas tres recetas tiene como ingrediente principal el azúcar glass. Y son mayormente utilizadas para decoraciones.

5.2 ROYAL ICING

El glaseado real es un glaseado blanco y duro hecho a base de clara de huevo batida (con la pala) suavemente y añadiendo azúcar glass cernida hasta obtener la consistencia deseada. En ocasiones algunos le ponen gotas de zumo de limón o lima para el sabor y el color.

El royal icing o glaseado real es uno de los ingredientes básico en el mundo de la decoración. Se usa en tartas de Navidad, de bodas, casas de jengibre, galletas, y muchas otras cosas más. Así como también sirve para hacer flores y figuras que una vez secos sirven como figuras de decoración. La consistencia en el glaseado real será la clave para obtener un resultado exitoso. Ocasionalmente se añade glicerina para evitar que se endurezca demasiado.

El glaseado real se moldea con ayuda de una manga pastelera, o un cono de papel encerado, cuidado que la punta del cono o la manga sean cortados cuidadosamente y al tamaño necesario para la decoración. Estas figuras pueden luego usarse para crear efectos decorativos comestibles en diversos platos dulces.

Riesgos para la salud:

Aunque el glaseado real ha sido preparado tradicionalmente con claras de huevos frescos, mucha gente las sustituye por merengue en polvo para evitar el riesgo de salmonelosis de los huevos crudos. Alternativamente pueden usarse claras de huevo pasteurizadas y refrigeradas listas para usar.

Para su preparación en lo personal no uso ninguna medida, depende de la densidad que se esté buscando en el royal icing. Pero el 6 a 1 significa 1 cantidad de clara de huevo por 6 de azúcar glass, esto vendría siendo un equivalente a lo más cercano a la receta ideal. Pero básicamente va a depender de la densidad que se esté buscando para el tipo de decoración que se vaya a realizar.

Una vez lista, nunca dejar este al contacto con el aire porque va a secar muy rápido. Siempre tapar con un trapo húmedo si se está utilizado, o disponer en un envase bien cerrado. Evitar a toda costa el contacto con el aire.

■ Color en tu royal icing

Los colores que puede utilizar para darle el color deseado, son los colores de gel o de icing que mencionamos previamente en el fondant. Si buscan un color en especial puedes hacer combinaciones, o si lo quieres metalizados puedes aumentar un poco de los polvos metálicos. "Powderdust".



TRABAJANDO CON ROYAL ICING.

PIPING WITH ROYAL ICING

from left: Royal icing at soft and firm peak stages. Cover with plastic wrap to prevent drying out. Colouring with paste. Making a piping bag. Tubes come in many sizes to pipe varying widths of line.

While preparing decorations are made, cut into small pieces or small quantities, royal icing to spread over the cake or piped into delicate patterns with bag and tube.

Royal icing can be piped directly onto cakes that are covered entirely with sugarpaste or royal icing, it can be piped onto sugarpaste piped, or can be piped onto non-iced baking paper or acetate. Royal icing is best long and thin attached to the cake with royal icing.

ROYAL ICING CONSIDERATIONS Once the icing is made, it is best to keep it in a bowl of icing. It is important not to lose or bubble in your piping bag, use before use or pipe through one bag, and into another. Some icing is in a single container for up to two days with plastic wrap over the surface to prevent drying out. If it is used, it is best to use it within 24 hours. If you have already piped the icing into tubes, wrap the bag in plastic wrap and store it in a cool place to prevent drying out. Cover the end of tubes to prevent drying out on the top.

COLOURING ROYAL ICING Like sugarpaste, royal icing can be coloured before use or piped when it is soft and firm. To create accurate, vibrant colours, use a little at a time with a colour chart. If using liquid colour, consider the icing's moisture content, as it is not easy. Food colouring (containing glycerine) may stabilize dry ice.

PIPING BAGS You can buy piping bags made of plastic, which are perfect for one-off piping projects. For the better control, make your own with paper. Cut a 21 cm (8 1/4 inch) square of non-stick baking paper or Milliflex® to make your own piping bag. Holding one straight with its longer side over the top, fold the right-hand point over to meet the bottom point, making the paper smaller in width. Fold the left-hand point over to meet the bottom point, making the paper smaller in width. Fold the top of the bag point over the top and bring all three points together. Fold the points over twice to secure. Cut off 1 cm (3/8 inch) of the top and the piping tube inside the bag. Hold the bag behind before you start, it is not easy to use. Different sizes and colours of icing, you will need a different bag for each.

TUBES, TIPS AND NOZZLES These come from the same manufacturer as the icing bags. For the better control, make your own with paper. Cut a 21 cm (8 1/4 inch) square of non-stick baking paper or Milliflex® to make your own piping bag. Holding one straight with its longer side over the top, fold the right-hand point over to meet the bottom point, making the paper smaller in width. Fold the left-hand point over to meet the bottom point, making the paper smaller in width. Fold the top of the bag point over the top and bring all three points together. Fold the points over twice to secure. Cut off 1 cm (3/8 inch) of the top and the piping tube inside the bag. Hold the bag behind before you start, it is not easy to use. Different sizes and colours of icing, you will need a different bag for each.

WORKING WITH ROYAL ICING

ROYAL ICING CONSIDERATIONS Once the icing is made, it is best to keep it in a bowl of icing. It is important not to lose or bubble in your piping bag, use before use or pipe through one bag, and into another. Some icing is in a single container for up to two days with plastic wrap over the surface to prevent drying out. If it is used, it is best to use it within 24 hours. If you have already piped the icing into tubes, wrap the bag in plastic wrap and store it in a cool place to prevent drying out. Cover the end of tubes to prevent drying out on the top.

TWISTED ROPE
Hold the bag at a 45° angle. Using constant pressure, gradually rotate the bag across the icing surface to create a coil effect.

BASKETWEAVE
Using a basketweave tube, hold the bag at a 45° angle. Apply even pressure to the bag and pipe horizontal lines, spaced a little apart. Pipe vertical lines alternately over the rows, following the pattern shown.

STAR
Use small or large star tubes. Hold the bag upright, squeeze out the icing and then pull up into a point. These can be piped in a border or used to cover a large area on the top or side of the cake.

C SCROLL
Hold the bag at a 90° angle and pipe a bulb. Applying gentle pressure, twist your wrist to make a 'C'. To create a curve, angle the tube up and down while releasing the pressure on the bag.

ALTERNATING SHELLS
Make a bulb, then sweep the tube down to the surface to make a tail, angling it slightly. Pipe another shell, slightly lower than the first and just touching, bringing the tail to the same line. Continue to the right.

ROSETTE
Tubes for rosettes have finer indentations than star tubes. Hold the bag almost upright and squeeze, moving the bag in a circular motion and lifting slightly. To finish, bring the tube to the centre and pull off.

SHELL BORDER

FLEUR-DE-LYS

S SCROLL

ZIGZAG
Holding the bag at a 60° angle, using constant pressure and with the tube touching the surface, pipe a zigzag line. Work from side to side, making the zigzag wider in the centre.

BULB
Hold the bag at a 90° angle, with the tube just above the surface. Squeeze with even pressure to form a circle of icing. Release the pressure and take off gently. If small peaks occur, touch down with a damp paintbrush.

C SHAPE
Holding the bag at a 90° angle, pipe a curved 'C' shape, using constant even pressure. Release the pressure and remove the tube with a backward motion to help prevent a peak forming.

SNAIL TRAIL
Hold the bag at a 60° angle, just touching the surface.

TEARDROP
Hold the bag at a 60° angle, just touching the surface.

LINE

5.3 FONDANT

El fondant es una masa sumamente flexible la cual nos va permitir cubrir los pasteles no importa la forma o el tamaño que estos tenga. También nos va a ayudar para hacer todo tipo de figuras y decoraciones. El color natural del fondant es blanco, el cual se puede colorear para la utilización deseada. Es importante recordar que los colores tienen que ser de gel.

El fondant es una mezcla que se recomienda hacer a mano en caso de no tener una batidora tipo industrial, ya que un kitchen aid se puede tronar por la fuerza que llega a tomar la mezcla.

Una vez realizado el fondant es importante dejarlo repostar mínimo 12 horas, para que la masa repose y sea más fácil estirla y trabajarla. Una vez realizado el fondant tiene un tiempo de vida de 2 a 4 semanas. Y es importante tenerlo bien cubierto con clean pack o dentro de una cubeta o topper hermético.

Los ingredientes para hacer un fondant son básicamente: Azúcar glass, grenetina, glicerina, agua, glucosa y vainilla. Existen las variaciones dentro de esta receta, así como variedades de fondant como el fondant de malvavisco, fundan líquido, fondant de chocolate etc.

El fondant comercial como la marca Wilton o Satin ice consiste principalmente en azúcar y aceite hidrogenado a menudo. Sin embargo, diferentes formulaciones para fondant comercial estable al almacenamiento están disponibles e incluyen otros ingredientes, tales como azúcar, goma de celulosa, y agua. Un fondant comercial puede durar hasta un año siempre y cuando este bien almacenado.

■ Como trabajar el fondant



El fondant puede ser coloreado antes o después de cubrir el pastel.

Ya sea dándole color con un colorante de gel y amasando de modo que se obtenga una masa de un solo color.

En el caso de ser pintado después, se puede pintar a mano, o con aerógrafo.

Para ayudar al fondant a ser estirado, trabajado, o pintado necesitará de maicena o azúcar glass para evitar que se pegue a la mesa y a las manos. Es más recomendable usar maicena ya que no seguirá endulzando el fondant, y es mucho más fino evitando dejar huella en la masa.

Por último no olvidar que para hacer flores o piezas que tengan que secar estas necesitarán reposo de algunas horas, y se puede agregar un poco de tylosa a al fondant que ayudará a secar más rápido.

■ Gastronomía



■ Pasta de goma

La pasta de goma es igualmente una masa hecha a base de azúcar y glucosa que es moldeable y comestible, e igualmente se utiliza para decoraciones. Pero no hay que confundirla con el fondant. La pasta de goma seca por completo y es recomendable utilizarla solo para hacer piezas decorativas, flores, moños, etc.

TEMA 6

Chocolatería

Subtema: El cacao y sus derivados

Tabla de contenidos

- 6. Chocolatería
 - 6.1 Historia y origen
 - 6.2 Clasificación de chocolates
 - 6.3 El árbol del cacao
 - 6.4 Del cacao al chocolate (producción)
 - 6.5 Chocolate en toda su pureza
 - 6.6 Calidad del chocolate
 - 6.7 Métodos de trabajo (el temperado)
 - 6.7 Bombonería
 - 6.9 Bombones dippeados

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Friberg B. (2002). Fundamentals of Baking and Pastry. United States of Friberg B. (2002). Fundamentals of Baking and Pastry. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.

Yann Duytche. (2007). Diversiones dulces. Barcelona, España: Montagud Editores

Francisco Migoya. (2012). Elements of dessert. New Jersey, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.

Referencias Complementarias:

Chef Gonzalo Urbina
Gremio de Barcelona

6.1 Historia y Origen

El cacao y chocolate son palabras elaboradas directamente de vocablos mexicanos antiguos que en su tiempo se asimilaron de oído y se adaptaron al castellano. De ahí pasarían directamente a países europeos.

La palabra chocolate es una transcripción del azteca xocolatl, cuya descomposición por un lado xoco que significa agrio y latl que es agua.

La historia del chocolate tiene su origen en las civilizaciones que abarcan lo que hoy llamamos México.

■ EL CACAO EN LAS ANTIGUAS CULTURAS MEXICANAS

Allí existieron dos culturas, los mayas y los aztecas, los primeros ocuparon lo que hoy es la península de Yucatán y los segundos una extensión situada en la capital, México, D.F., antigua Tenochtitlán.

Ambas culturas tenían dioses entre los que destacaban:

1. En la cultura maya Ek- Chuauch al que se le atribuía el encargo de proteger al árbol del cacao.
2. En la cultura azteca, Quetzalcoatl, cuya representación era la de una temida serpiente emplumada, al que se le atribuía el origen del árbol del cacao, es decir el regalo del Dios Quetzalcoatl.

Los primeros árboles del cacao crecían de forma natural a la sombra de las selvas tropicales de las cuencas del Amazonas y del Orinoco hace unos 4000 años; los primeros cultivadores fueron o bien los Olmecas hace 3000 años, o bien los mayas. Estos, en torno al siglo IV a.C., varios siglos después de la desaparición de los Olmecas, se habían establecido en una extensa región al sur del México actual que se extiende desde la península de Yucatán a lo largo de la región de Chiapas, Tabasco y la costa de Guatemala en el pacífico. Los mayas llamaban al árbol del cacao kakahuatl: a lo cual la frase kakahuaxochtl se refiere a la flor xochitl del árbol de cacao. El cacao simboliza para los mayas vigor físico y longevidad.

Los mayas crearon un brebaje amargo hecho de semillas de cacao que consumían solamente los reyes y los nobles y también usado para dar solemnidad o determinados rituales sagrados. En sus libros, los mayas describen diversas formas de elaborar y perfumar la bebida, con aditamentos como la miel, el maíz, etc.

El chocolate se usaba con fines terapéuticos, por lo que los médicos mayas prescribían el consumo de cacao tanto como estimulante como por sus efectos calmantes. Los guerreros lo consumían como una bebida constituyente, y la manteca de cacao era usada como ungüento para curar heridas.

Más tarde, los mayas lo llevaron hacia el sur, a las tierras que ocupaban los toltecas, el pueblo que precedió a los aztecas en la historia de América central.

Los aztecas impusieron un sistema feudal en el que las tribus mayas y toltecas debían pagar los impuestos en forma de granos de cacao.

El dominio azteca supuso, la sumisión de los toltecas, los Olmecas y todos los pueblos que constituyeron el inmenso imperio de los adoradores del sol y de la serpiente emplumado o Quetzalcoatl, a quien los Aztecas hacían remontar el primer origen de cacao, regalo divino para aliviar su cansancio y deleitar el reposo.

Para los aztecas el xocolatl era una fuente de sabiduría espiritual, energía corporal y potencia sexual. Era muy apreciado como producto afrodisíaco y era una de las bebidas favoritas en las ceremonias nupciales. Era una bebida reservada a la elite y se denominaba también oro líquido.

Cuando Hernán Cortés llego al Nuevo Mundo diecisiete años más tarde, Moctezuma II, el emperador azteca, creyó que Cortés era una reencarnación de Quetzalcoatl, esta confusión facilita a Cortés la entrada en Tenochtitlan, la capital azteca, dándole a él y a sus hombres un recibimiento propio.

Moctezuma se dio cuenta de su error al confundir al español con el tolteca, pero ya fue demasiado tarde ya que Cortés se había ganado la colaboración de un grupo de indígenas y consiguió hacer prisionero a Moctezuma y provoco la caída del imperio azteca.

Cortés se dio cuenta del valor económico de los granos de cacao, tanto en su papel de alimento como de moneda de cambio.

El descubrimiento inicial debe de atribuirse a Cristóbal Colón. En 1502 en su cuarto y último viaje al Caribe, Colón desembarcó en la isla de Guanaja, frente a las costas de Honduras, allí fue muy bien recibido por los aztecas, que le ofrecieron un saco de lo que parecían almendras grandes, a cambio de una de las mercancías que el llevaba. Los aztecas le explicaron que con aquellas semillas podía elaborarse una bebida muy especial llamada xocolatl. El caudillo de los aztecas les hizo una demostración de aquella bebida, a Colón y a sus hombres les pareció repulsivo, pero de todos modos al volver a España, se llevaron consigo algunos granos de cacao a los reyes católicos; sin embargo, no tiene éxito por su sabor amargo y picante, y por su aspecto sucio.

Tiempo después Hernán Cortes decidió llevarse consigo a la España de Carlos I en 1528 muestras de cacao, siendo este momento donde surge la historia del chocolate en Europa

■ EUROPA SIGLOS XVI-XVII

ESPAÑA

La introducción de la semilla de cacao en Europa se dio durante el siglo XVI en España.

El pueblo aceptó bien la llegada de esta semilla. Al inicio se le llega a considerar como medicamento, más adelante se reconoce por su valor alimenticio y como no por su sabor. Con el paso de los años había variado considerablemente su sabor, ahora se apreciaba un aroma refinado y dulce, lejos de los sabores fuertes que en un principio tenía, en España se aromatizaba con vainilla, especia procedente del nuevo continente.

En 1580 se creó la primera planta de procesamiento de chocolate en España y la popularidad del choco-

late fue creciendo y divulgándose por todos los países europeos.

■ **LAS CHOCOLATERÍAS Y EL CHOCOLATE CALIENTE DE LOS ESPAÑOLES.**

Como la bebida de chocolate no tenía ninguna anomalía por la iglesia, este se podía tomar desde la mañana hasta la noche, y de esta forma se convirtió en el acompañamiento clásico de la primera comida del día, que rompía el ayuno nocturno.

Los españoles sin embargo no lo preparaban con agua fría, sino con agua hirviendo, en la cual se incorporaban claras batidas para imitar la espuma clásica de la bebida azteca.

■ **DE ESPAÑA AL MUNDO**

El chocolate llegó a Italia a mediados del siglo XVI cuando el duque Emmanuel Filiberto regresó de España tras haber probado el chocolate, el cual también llegó como medicina por medio de los conventos.

Hacia el siglo XVII, un número cada vez mayor de empresas chocolateras se había establecido en el norte de Italia, en Perugia y Turín y empezaron a exportar sus novedosos productos hacia otras partes del mundo.

En 1615 Luis XIII se casó con Anna de Austria, la joven hija de Felipe II de España. A la nueva reina le encantaba el chocolate y fue ella quien introdujo su consumo entre los cortesanos franceses.

Una generación después, Maria Teresa hija de Felipe IV se casaba en París con Luis XIV hijo de Ana de Austria para sellar la paz entre Francia y España.

Maria Teresa se presentó con una dama cuya única misión era preparar la succulenta bebida de chocolate de la infanta.

En Francia durante el reinado de Luis XIV (S. XVII) el chocolate llegó a venderse ya en forma sólida de pequeñas tabletas o pastillas, cuyos únicos ingredientes eran el azúcar y el cacao.

En casi un siglo el chocolate se había adueñado de toda Europa y había traspasado fronteras sociales.

DEL CACAO AL XOCOLATL

Como es sabido en aquella época, la pasta que se obtenía del cacao no se podía refinar lo que provocaba que al mezclarse con el agua volvía a separarse, el cacao poco a poco se depositaba en el fondo de la mezcla formando una capa gruesa y viscosa. Para los toltecas y aztecas aquello no era nada agradable y se consideraba poco elegante. De ahí que transformaron el cacahuatl en xocolatl, batiéndolo en agua fría. Los esclavos se sentaban junto a unos batidores de madera y batían hasta que la masa de cacao formaba un remolino y flotaba en el agua por lo menos hasta el momento de servir el xocolatl. Así fue como lo vieron los españoles por primera vez. Pero desafortunadamente Colón no tuvo una percepción

exacta del cacao entre todas las novedades que descubrió.

Bernal Díaz del Castillo (Cit. Post. The Culinary Institute of America, 2006) habla de que Moctezuma tomaba xocolatl varias veces al día en copas de oro y que, al igual que sus soberanos los guerreros y la nobleza palaciega, guardaban el cacao molido en recipientes de oro que siempre llevaban consigo. Mientras que la gente de clase alta preparaba la bebida con vainilla, miel silvestre, jugo de agave, y en ocasiones con chile; los españoles la sazonaban con anís, canela, almendras y avellanas que se hacían traer desde España.

Los campesinos y los soldados por su parte trataban al cacao de una manera más sencilla. Desmenuzaban la pasta de cacao con alguna especie en una calabaza llena de agua, y agitaban la mezcla hasta que se convertía en espuma.

Los españoles se entusiasmaron con la nueva bebida. Y como aquel producto alimenticio no quebrantaba el ayuno según la iglesia católica, se podía tomar desde la mañana hasta la noche y se convirtió en forma de bebida, en el acompañamiento clásico de la primera comida del día que rompió el ayuno nocturno (Shumacher, 1996).

En la segunda mitad del siglo XVII una noble francesa, madame D'Aulnoy, viajó a la corte Española para visitar a unos familiares. En sus cartas remitidas desde el llamado país sin tenedores, hablaba de una bebida nacional nueva, el chocolate, que constituía el punto central de la sociedad femenina, mientras que los hombres se perdían en sus conversaciones. Para tomarlo las damas se reunían al atardecer en amplias y espaciosas salas y numerosas camareras llegaban con fuentes de plata llenas de confituras secas. Cada dulce estaba envuelto en papel de oro, para no mancharse ni los dedos ni los pañuelos y sobre el que se extendía el chocolate. Era chocolate con helado, chocolate caliente, y chocolate preparado con huevos y leche. Había mujeres que se tomaban hasta seis tazas, una tras de la otra. Durante un siglo el cacao fue un producto Español (Stewart, 2007).

En el siglo XVII la costumbre de beber se había extendido entre hombres y mujeres, entre damas y caballeros, hasta un punto que hoy nos resulta difícil de comprender. El chocolate dejó de prepararse como una bebida oscura y fuerte y adquirió el distinguido y agradable sabor que al día de hoy conocemos. Este cambio se debió a tres causas.

En primer lugar estaba la internacionalización del comercio del cacao en árbol y con su cultivo sistemático en las colonias holandesas, inglesas y francesas. Como consecuencia se registró una notable competencia en los mercados europeos y el cacao español bajó de precio. En términos generales aquel producto colonial empezó a estar al alcance de todos los bolsillos.

El segundo punto afectaba al sabor. Al añadirse la suave leche de las vacas europeas y el azúcar, todavía caro, el cacao pudo desplegar su verdadero sabor. El tercer punto estaba relacionado con la producción industrial, pues los granos seguían fermentándose y tostándose de manera manual y se desmenuzaban con un rodillo sobre piedra o moliéndose en molinillos entallados de madera.

EL ÁRBOL DEL CACAO

Su nombre científico: Theobroma Cacao, en honor a Carl von Linne, naturalista sueco que lo clasificó; en castellano, "alimento de dioses".

El Theobroma Cacao, es un árbol que pertenece a la familia de las esterculiáceas y que puede alcanzar los 15 metros de altura; sin embargo, en los cultivos nunca supera los 8 metros de altura. Generalmente del tronco erguido de la planta salen cinco ramas principales, de las cuales brotan ramas en abanico, mismas que crecen en diagonal hacia arriba y se abren por pisos. Sus hojas son de color verde, elíptico-ovales, de hasta 30cm de longitud, las cuales forman una especie de techo umbroso, proporcionando así sombra al árbol del cacao, pues la exposición directa a los rayos del sol le perjudica notablemente. Las flores son rosáceas y brotan en grupo.

El árbol del cacao empieza a florecer a partir del quinto año y es plenamente productivo a partir del décimo. Los frutos tienen forma de pepino o mazorca, de 10 a 20cm de longitud y bayas secas de un color que va del amarillo al rojo pardo y con un peso de 300 a 500 gramos. En el interior del fruto, se aglutinan de 25 a 50 semillas con forma de haba, dispuestas en cinco series alrededor de un hueso central y rodeado por una especie de mermelada agrídulce, de color blanco o rojo (Shumacher, 1996).

El Theobroma Cacao presenta dos formas básicas: el criollo y el forastero. El criollo procede de Ecuador y Venezuela. Todavía se cultiva en algunos países centroamericanos y también se utiliza para cultivar nuevas variedades en Asia oriental. Sus frutos son alargados y puntiagudos y sus semillas presentan cotiledones blancos o de color crema. Este árbol únicamente se desarrolla en zonas altas y lluviosas; no es muy fértil, pero su cacao, que se utiliza con la denominación de "cacao noble", es el mejor y el más caro. El llamado "cacao de consumo", se obtiene de los frutos del árbol forastero, que son redondos y cotiledones de color violeta. Este árbol crece en zonas más bajas y es más fértil que el árbol criollo.

Más del 90% del cacao que hoy se elabora procede de plantaciones de forastero y de híbridos suyos. Es la planta predominante en África occidental y en Brasil. El cacao de consumo se utiliza casi exclusivamente para el cacao en polvo y para el chocolate con leche (Shumacher, 1996).

Tipos de cacaos cultivados:

■ Cacaos Criollos:

Criollos Andinos: Mazorcas de color rojo o verde antes de la madurez. Forma alargada, punta muy acenuada en el extremo inferior. Superficie marcada por 10 surcos muy profundos. Granos gruesos, rollizos y redondeados.

Criollos Porcelana: Características de color muy similares a los criollos Andinos. El cuerpo es de forma corta y cilíndrica y presenta un punta corta marcada por 5 surcos. La piel es más delgada y prácticamente lisa. Los surcos no están marcados.

Criollos Pentágona: Producen una mazorca con una forma muy particular, con 5 aristas prominentes

y sin surcos. Este tipo de cacao es conocido en los Andes Venezolanos como "cuatrofilos". Las semillas son grandes y redondeadas.

■ **Cacaos Trinitarios:**

Muy utilizado en Venezuela, da origen a un fruto de alta calidad, con aroma y sabor muy pronunciados. Estos, a ser procesados por la industria, dan lugar a chocolates muy aromáticos, con un acentuado sabor a cacao.

Cacaos Forasteros Amazónicos: Son los más cultivados en África Occidental, Malasia e Indonesia, presenta gran vigor y productividad además de resistencia o tolerancia a enfermedades.

Angoleta: De surcos profundos y superficie rugosa y granos grandes y semi rollizos

Cundeamor: Lomos más bien superficiales, aunque en algunas variedades son más profundos. El diámetro es aproximadamente 50% de la longitud del fruto.

Amelonado: De surcos poco pronunciados, el diámetro es de 60 a 75% de la longitud del fruto. De forma globosa, es muy parecido a un melón. Las semillas son de color violeta oscuro y planas.

Calabacillo: Fruto pequeño con cinco surcos marcados, el ápice varía según las variedades, siendo romo en algunas y puntiaguda en otras. Las semillas son de color violeta oscuro, planas y triangular

FABRICACIÓN DEL CHOCOLATE

El proceso de mutación del haba de cacao en chocolate requiere de ciertos pasos continuos y estrictos.

1. **Recolección.** Se hace a mano con un machete o picas especiales para las mazorcas que se encuentran en las ramas altas. Las mazorcas de cacao son llevadas y almacenadas en un depósito donde se procede a continuar con los siguientes procesos.
2. **Extracción de las habas de cacao.** Con la ayuda de un machete se van abriendo todas las mazorcas y de su interior se van extrayendo las habas. Estas habas están recubiertas de una especie de pasta blanquecina y de un hilo principal al que están adheridas.
3. **Fermentación.** En este paso, dependiendo de qué tipo de plantación sea, se seguirá un proceso distinto, pero siempre la función final será la misma: fermentar el grano de cacao.
 - a. Si es una plantación grande, las habas se dejarán fermentar en grandes cubetas tapadas, procurando mantener una temperatura cercana a los 50°C.
 - b. Si es una plantación pequeña, se hacen fermentar los cacaos en sacos tapados con hojas de plátano.

En ambos casos, se consigue darle un color marrón y mejorar las características organolépticas

del producto. Este proceso dura alrededor de una semana y dependiendo del lugar y las condiciones climáticas, puede acortarse o alargarse.

4. **Lavado.** Una vez fermentadas las habas del cacao se lavan desprendiéndoles gran parte de la pulpa que las rodea. En algunos casos no se procede al lavado, ya que en algunos países se considera que el lavado desprovee a las habas de una protección contra mohos.
5. **Secado.** Este paso, a comparación del anterior, es obligatorio. Se extiende el cacao sobre grandes superficies para proceder al secado al sol o por métodos mecánicos, hasta conseguir un nivel de humedad inferior al 8%. Una vez secos, la cáscara deberá hacerse ligeramente quebradiza. En este punto, la estancia del cacao en el lugar de la plantación se da por terminada, ahora será almacenado en sacos y enviado a las fábricas.

Antes de continuar con el proceso de elaboración del chocolate, es importante conocer la composición química del haba de cacao para poder entender los distintos tipos de chocolate que se elaborarán:

Componente	Porcentaje contenido
Agua	2%
Manteca de cacao	52 - 56%
Albuminoides	11.8%
Theobromina	0.8 - 1.7%
Taninos	8%
Cenizas	2.7%
Celulosas	9.3%

6. **Selección y limpieza.** El cacao se selecciona atendiendo a un tamaño, color, tipo de cáscara, etc. Seguidamente se procede a una limpieza de todo tipo de partículas que no sean habas de cacao por medio de cribadoras.
7. **Tostado.** Este paso es de vital importancia, pues es aquí donde se desarrolla todo el aroma que encierra en su interior. El tostado debe realizarse a una temperatura que oscile entre los 130 y 140°C y muy lentamente. Una vez finalizado este proceso, se procede al enfriado instantáneo.
8. **Descascarillado.** Por medio de unas máquinas, el cacao es desprovisto de toda su cáscara dejándolo preparado y limpio para ser pasado por el molino.
9. **Triturado y fundición.** El cacao es calentado a 60°C y sometido a un proceso de triturado donde la manteca de cacao se funde y el espesor de la pasta no supera las 100 micras. Esto nos da una masa que se puede transportarse a través de tuberías por la fábrica para someterla al siguiente paso. Es importante resaltar que a partir de esta pasta ya se podría elaborar chocolate mezclándola con otros ingredientes, como azúcar, leche en polvo, lecitina de soja, etc.

10. **Alcalinización.** El cacao líquido es sometido a una alcalinización para hacer que su PH pase de 5 al neutro, 7.

11. **Prensado y refinado.** El cacao es introducido en una prensa que refina el mismo hasta conseguir un tamaño de partículas cercano a las 25 micras, que dan untuosidad y sedosidad al paladar. Así mismo, durante este prensado, se extrae la manteca de cacao y nos queda en la máquina la llamada "torta de cacao", que es la pasta de cacao con un bajo contenido de manteca de cacao.

Esta torta se tritura y se obtiene el llamado cacao en polvo que puede servir ya sea para elaborar cacao soluble, recetas de repostería, cocina, entre otros.

Hasta este punto se han obtenido dos productos:

- Cacao en polvo
- Manteca de cacao

En adelante, para la obtención del chocolate se requiere de mezclar ambos ingredientes en distintas proporciones más azúcar, leche en polvo, lecitinas, entre otros, dependiendo del tipo de chocolate que se quiera obtener. Posteriormente se sometería la mezcla al proceso de "conchado".

12. **Conchado.** Se le llama así porque antiguamente los depósitos donde se realizaba esta operación tenían forma de concha.

Una vez obtenida la mezcla deseada, se somete al chocolate a un calentamiento por fricción por medio de palas mecánicas para conseguir finura y hacer desaparecer los ácidos volátiles y humedades. Esta operación dura en algunos casos hasta 72 horas. Durante la operación los brazos mecánicos de las conchas van moviendo el chocolate lenta y constantemente.

De un buen conchado depende la finura, untuosidad, aroma y gusto de un chocolate.

13. **Moldeado.** Este proceso consiste en templar el chocolate y darle forma. La masa se deja reposar en el molde durante unas horas a 17°C y, posteriormente se desmolda. Así, se obtiene una tableta equilibrada, de sabor pronunciado, con una textura melosa y un brillo inigualable (Shumacher, 1996).

El proceso de fabricación del chocolate nos interesa como mero conocimiento, ya que es muy difícil para nosotros poder "hacer" chocolate. Nosotros partimos del chocolate presentado ya en tableta y a partir de ella, es que los chefs reposteros desarrollan su trabajo (Shumacher, 1996).

EL CHOCOLATE EN TODA SU PUREZA

A continuación se analizarán los tres tipos genéricos de acabado de chocolate y los ingredientes de los mismos:

■ Gastronomía

- **Chocolate negro.** Este tipo de chocolate resulta de mezclar manteca de cacao, pasta de cacao o cacao en polvo y azúcar. Dependiendo de los porcentajes utilizados podrá variar el tipo de resultado final.

Por lo general se denomina en el envoltorio del producto un porcentaje que se refiere al azúcar sobre el peso total del chocolate.

Esta clase de chocolate suele ser oscuro y con un sabor pronunciado y ligeramente amargo. Por ejemplo, un chocolate de un 53% será ligeramente amargo. Un chocolate al 70%, lo que indica una baja presencia de azúcar, representa un amargor medio.

Existen algunos chocolates que llegan a elaborarse sin azúcar, es decir, 100% puro cacao. Son la esencia misma del chocolate y también del amargor.

- **Chocolate lacteado.** Este tipo de chocolate es el más popular y se obtiene a partir de la mezcla de manteca de cacao, pasta de cacao o cacao en polvo, azúcar y leche en polvo.

Esta variante es un chocolate más claro de color, de sabor más suave y, por lo general, con unas proporciones de azúcar más elevadas.

- **Chocolate blanco.** Su composición consta de manteca de cacao, leche en polvo y azúcar.

En principio, esa clase de chocolate es totalmente distinto de los anteriores. La ausencia de pasta de cacao o de cacao en polvo cambia por completo su sabor y por supuesto su color. Su sabor es muy especial y, su proporción de azúcar por lo general es elevada.

La característica más importante de este tipo de chocolate es que se puede colorear. Es decir, es la base de todos los chocolates coloreados, los cuales se obtienen añadiendo extractos secos naturales.

- **Manteca de cacao.** Se encuentra en el haba del cacao en una proporción muy alta, alrededor del 55%. Es la grasa del cacao; su color es blanquecino y su dureza extrema. A temperatura de trabajo es líquida y se torna transparente y de color aceitoso. Es responsable de la fluidez del chocolate. A mayor proporción, mayor fluidez.

A parte de un valor gastronómico, lo tiene también en la industria farmacéutica.

- **Cacao en polvo.** El cacao en polvo es el resultado de la trituración de la torta de cacao. Es utilizado en estado puro en repostería, su sabor es muy amargo y su color caoba.

La proporción de manteca de cacao que contiene es muy pequeña. Dependiendo de las proporciones de azúcar y fécula o harinas, obtendremos distintos tipos de cacao solubles, chocolates a la taza, etc. (Shumacher, 1996).

MODOS DE TRABAJO DEL CHOCOLATE EN COBERTURA

Para poder trabajar el chocolate, es indispensable hacer una operación que se llama templado. El templado es la oscilación de la cobertura de chocolate por diferentes temperaturas con el fin de conseguir estabilizar los cristales Beta contenidos en la manteca de cacao.

La composición química interna de la manteca de cacao agrupa cuatro tipos de cristales: Gamma, Alpha, Beta y Beta Prima. La estabilización de los cristales Beta asegura la cristalización correcta de la cobertura.

Con el templado, conseguimos una cobertura con excelente brillo, moldeado fácil y rápido, desmoldado sin problemas y, textura crujiente y duradera (Stewart, 2007).

■ Temperaturas del templado

1. **Chocolate oscuro.** Derretir el chocolate a baño maría o en microondas, y subirlo hasta los 50°C. Enfriar el chocolate hasta los 27°C (se estabilizan los cristales Beta), vertiendo una parte del chocolate sobre una mesa de mármol. Volver a echar el chocolate en un bowl y subirlo hasta 32°C (se estabilizarán los demás cristales). De esta manera, tenemos templado el chocolate, listo para trabajarlo. Tenemos un margen hasta los 25°C para trabajarlo.
2. **Chocolate lacteado.** Se realiza la misma operación que con el chocolate oscuro, pero las temperaturas son distintas. Primero se eleva a 45°C, se enfría hasta los 25°C y se vuelve a subir a 30°C, teniendo un margen de trabajo hasta los 20°C.
3. **Chocolate blanco.** Nuevamente se realiza la misma operación, pero con temperaturas aún más bajas. Primero se eleva a los 40°C, se enfría a los 24°C y se vuelve a subir a los 28°C, teniendo un margen de trabajo hasta los 20°C.

Cada cobertura de chocolate, posee diferentes temperaturas de templado dadas por la fábrica. Sin embargo, las temperaturas presentadas con anterioridad, podrían ser usadas como un estándar en caso de que la fábrica no proporcione la tabla de temperaturas correspondiente a su producto (Stewart, 2007).

Existen 3 diferentes métodos de templado o temperado, a continuación se explicarán tomando como ejemplo la cobertura de chocolate oscuro:

- a. **Método de tableado o 4/4.** En este método, se funde la totalidad del chocolate a trabajar hasta alcanzar los 50°C. Posteriormente, se divide imaginariamente en 4 partes iguales y se tiran sobre la mesa de mármol $\frac{3}{4}$ partes del chocolate para enfriarlo, hasta alcanzar una temperatura de 27°C. enseguida, se regresa el chocolate frío con la cuarta parte restante para obtener una temperatura de 32°C.
- b. **Método de vacunación, inyección, seeding o 3/3.** Para este método, se debe dividir la totalidad del chocolate en 3 partes. Una tercera parte deberá fundirse hasta alcanzar los 50°C, mientras que los $\frac{2}{3}$ restantes se picarán finamente, con el fin de adicionarlos a la primera parte de cho-

chocolate fundido. De esta manera, bajará la temperatura del chocolate hasta alcanzar los 32°C.

- c. **Método de Baño María inverso.** Para el templado de chocolate con este método, se debe fundir la totalidad del chocolate hasta alcanzar los 50°C, posteriormente se procede a enfriar en Baño María inverso, hasta obtener la temperatura deseada, en este caso, 32°C (Stewart, 2007).

■ CONSERVACIÓN Y PRESENTACIÓN

Una vez templado el chocolate y elaborado algún producto con él, existen ciertas pautas esenciales para su correcta conservación:

- La temperatura: Ésta no deberá oscilar nunca por debajo ni por arriba de los 17°C. Por encima de este punto, el chocolate sencillamente se derretirá, se irá poniendo blando y de muy difícil manipulación. Así mismo, la manteca de cacao puede llegar a derretirse ligeramente y aflorar en la superficie del producto, produciendo manchas blanquecinas arruinando la imagen del chocolate. Por debajo de la temperatura indicada, se tiene una pérdida considerable de aroma y sabor e incluso, si el descenso de la temperatura es muy marcado, el chocolate puede llegar a agrietarse.
- La humedad. El exceso de humedad arruina la apariencia y color del chocolate. La tasa correcta de humedad en el lugar de almacenamiento debe ser alrededor de un 57%, misma que debería ser estable tanto en los comercios, como en las bomboneras e incluso en nuestras propias casas.
- Olores extraños al chocolate. El chocolate se caracteriza por ser especialmente sensible a los olores, ya que los recoge y los absorbe muy fácilmente para sí. Un correcto aislamiento del producto nos garantiza un mantenimiento de su sabor y aroma originales.
- Fecha de caducidad. El tiempo excesivo del producto en estantería, nos deteriora el producto. En condiciones óptimas nunca deberá superar los doce meses. Transcurrido este tiempo puede consumirse, pero iniciaría una curva de declive y la apreciación de sus cualidades se vería resentida. (The Culinary Institute of America, 2006).

CHOCOLATE Y SUS DERIVADOS

Algunas de las formas más variadas y diversas en que podemos encontrar el chocolate son:

- **Chocolates oscuros.** Estos productos contienen únicamente cacao (no inferior al 35%) en forma de pasta, polvo y manteca. También se les añade azúcar, un emulsificante y en ocasiones, incluso un aroma.
- **Chocolates blancos.** Solo contienen manteca de cacao (20% como mínimo), leche en polvo, un emulsificante y, a menudo un aroma.
- **Chocolates con leche.** Estos chocolates, una fórmula intermedia entre el chocolate oscuro y el chocolate blanco, contienen cacao (25% como mínimo), azúcar, leche en polvo, lactosueros, un

emulsificante y, bastante a menudo un aroma.

- **Chocolate para postres.** Existen tres grandes categorías (oscuro, blanco y con leche) de chocolates que se comercializan con la etiqueta de “postres”. Contienen los mismos ingredientes pero son productos elaborados y formulados industrialmente para que se fundan con mayor facilidad y sin grumos.
- **Las especialidades.** Esta categoría, muy de moda, agrupa chocolates tanto oscuros, blancos y de leche, pero a los que se les han añadido ingredientes de los más diversos, como avellanas, praliné, cortezas de naranja, coco, pepitas de cacao, menta e incluso especias como la pimienta.
- **Los grand crus y los chocolates de origen.** Estos chocolates proceden de plantaciones o de países específicos, y en su sabor incluyen características propias del lugar de su producción, como un vino con D.O. (Denominación de Origen). Aquí, lo que se busca son sabores típicos y, para expresarlos, a menudo contienen un elevado porcentaje de cacao, con frecuencia el 70% o incluso más.
- **Los chocolates de comercio justo y los biológicos.** Este tipo de chocolates responden al pliego de condiciones que sus denominaciones imponen y están sujetos a las mismas reglas de comercialización que los demás chocolates; sin embargo, por regla deben contener, como mínimo, un 95% de ingredientes biológicos.
- **El cacao en polvo.** Es el “alma” del chocolate, el centro de su sabor y su color. El cacao en polvo se obtiene tostando las semillas de cacao y triturándolas finamente. Otro tratamiento, la alcalinización, se aplica para reforzar el color. Es amargo, intenso y persistente, y constituye la base de múltiples bebidas, recetas y postres.
- **El chocolate en polvo.** Está compuesto por polvo de cacao (como mínimo un 32%), azúcar y a menudo un emulsificante, y viene reforzado por un aroma. Puede estar muy “desgrasado” o ser “magro”, según su contenido de manteca de cacao.
- **Los polvos y las bebidas instantáneas.** Son los preferidos por todos y los fabrican marcas conocidas. Contienen los mismos ingredientes que los chocolates en polvo, a los que se añaden leche en polvo, cereales, frutos secos y, en ocasiones, incluso vitaminas.
- **Las cremas para untar.** Las cremas comerciales son variantes industriales de la ganache tradicional (mezcla de crema y chocolate en las mismas proporciones). Con frecuencia contienen poco cacao (menos del 10%) y mucho azúcar, aceites vegetales y frutos secos. Un emulsificante evita que los componentes se separen.
- **Bombones rellenos y rocas.** Estos productos sumamente variados tienen en común que constan de una cobertura o cáscara de chocolate (oscuro, de leche o blanco) y un relleno (praliné, ganache, fruta, cortezas, gianduja, etc.).
- **Los huevos y las figuras.** Están elaboradas con chocolates oscuros, de leche o blancos mediante moldeado. Se preparan las piezas, se dejan enfriar, se retiran del molde y se juntan y pegan con

chocolate fundido.

- **Las bebidas alcohólicas.** Encontramos licores con un contenido de alcohol de hasta 25°, elaborados por maceración de granos de cacao tostado, o bien, cremas muy dulces y densas. Por lo general, se toman en el postre o para acompañar dulces.

LA BOMBONERÍA Y LAS TRUFAS

En los países y épocas amantes de la vida y de sus placeres, lo dulce corona de manera perfecta las comidas, a lo largo de la historia se recompensa con cosas dulces, y esta trasgresión se catalogaba entre los pecados veniales. En periodos de guerra y escasez lo dulce es el sueño de una vida normal, de la libertad de poder comer y beber lo que se antoje. Y en el mundo de la abundancia de nuestro tiempo, lo dulce puede ser una difícil decisión entre los objetivos de la delgadez.

Un poco de azúcar, leche y cacao: un trozo de chocolate, tiene más poder y magia de lo que cabe suponer. Finalmente en los periodos de alta concentración, en el momento en que todos los sentidos se concentran, el bombón que se deshace en la lengua constituye una pausa de razón y de inteligencia, un placer reparador que además aporta a la circulación todos los elementos que nuestras células necesitan para pensar, y desarrollar trabajos intelectuales (Shumacher, 1996).

Nada de esto podría justificar con argumentos químicos al genial cocinero que contribuyó a que el bombón se lanzase a una carrera que se inició en las cumbres más altas y en un momento histórico excepcional.

A finales del siglo XVII, los organizadores de la dieta perpetua de Ratisbona, intentaron por todos los medios suavizar con unos detalles agradables las duras tareas políticas y administrativas. Entre otras cosas, el cocinero alemán del conde Choiseau du Plesis - Praslin, enviado por Luis XIV como observador a Ratisbona, presento su propio bombón de la dieta. Los bombones de la dieta solían ser almendras o avellanas recubiertas de azúcar. El recubrió los núcleos tradicionales con el chocolate que acababa de ponerse de moda y en honor de su señor diseño aquella exquisitez dulce con el nombre de praliné.

Hoy evidentemente existen más variedades que el Barroco y muchos bombones pueden moldearse rellenarse o recubrirse mediante procedimientos industriales. Pero queda un margen para la individualidad, la fantasía y la artesanía que determinan que los diversos bombones presentan invariablemente algo especial.

Los bombones se clasifican y se designan teniendo en cuenta los métodos de elaboración y quien quiera dedicarse a crear estos bocaditos dulces debería decidir cuál es el método que le conviene seguir. Los bombones recubiertos constituyen la forma primitiva, como en la antigüedad, hoy se elabora primero el núcleo del bombón; el contenido central de avellana o almendra, de crocante o nugat, de crema o mazapán se desplaza por una cinta hasta la máquina recubridora y atraviesa, como dicen los técnicos, un triple velo de chocolate en caída libre. El bombón tiene ya el color oscuro del chocolate. Según la variedad se le adorna con chocolate de otro color o la máquina lo rocía con otro adorno, deposita en él perlas de azúcar o deja caer una almendra. Solo falta solidificar el chocolate en un túnel de frío (Shumacher, 1996).

El segundo método de elaboración de bombones son los huecos, que consta de una envoltura de chocolate y de un relleno líquido o cremoso. Primero se preparan las figuras para que a modo de minúsculas cajas contengan la mayor cantidad posible de crema. Para lograr esta cajita se vierte un poco de chocolate líquido en unos pequeños moldes de metal o de plástico que están tan fríos que el chocolate se solidifica en sus bordes. En la fábrica desmoldarlos no constituye ningún problema; pasado cierto tiempo se vuelca el molde, el chocolate sobrante pasa a un recipiente y el resto se solidifica. Es el momento de verter el relleno en la cajita, a continuación el bombón se desplaza por una cinta que suelta un poco de chocolate líquido sobre el relleno: es el cuerpo. Este es el encanto de este tardío acompañante de los dulces occidentales: ninguna traición puede imponer reglas tan firmes que frenen o limiten la fantasía gastronómica (Shumacher, 1996).

Trabajando con el chocolate se dispone de una libertad absoluta, así el chocolate se ha adaptado sin grandes problemas a las costumbres y tradiciones de cada país.

Las masas dulces son los elementos esenciales que se utilizan en el tercer método de elaboración de bombones: conocidos como bombones de capas.

Su elaboración es muy sencilla; superposición de masas de chocolate y de nogal de diversos colores. Una vez enfriadas todas las capas, se corta el conjunto en dados o en trozos en formas atractivas. El arte consiste en combinar las distintas masas para conseguir un sabor especial. Los bombones de capas no suelen recubrirse para que la vista perciba y disfrute de las deliciosas capas en sus diversos tonos, que van desde el rubio del caramelo hasta el marrón oscuro del chocolate amargo.

Los mejores bombones eran y son producto de una artesanía muy cualificada y son tan inconfundibles como los grandes vinos. Quien se lo proponga podrá disfrutar de ellos tal como son: bocados dulces que estimulan de un modo especial los nervios gustativos; desde el primer contacto de los labios con su superficie fría y lisa que ya en ese primer momento despliega su aroma; desde que se hinca el diente en la consistente costra morena que hay que superar como los muros que rodean un paraíso para que los nervios gustativos perciban el relleno así liberado, hasta llegar al supremo placer de sentir todo ello fundirse y mezclarse (Shumacher, 1996).

CLASIFICACION DE LOS BOMBONES

La elaboración de bombones abarca una gran cantidad de productos realizados con diferentes bases o tipos de rellenos, desafortunadamente la gran mayoría de chefs pasteleros que se dedican al trabajo y elaboración de bombones, tienen la idea que estos solo se elaboran a base de moldes y con rellenos tipo ganache a los que se les agrega un sinfín de sabores para aumentar el gusto.

En la realidad, la elaboración de bombones abarca nueve variedades de ellos realizados a partir de rellenos completamente distintos.

■ CAMELO BLANDO

El Principio de elaboración de bombones a base de caramelos blandos, es el de la sobresaturación de

■ Gastronomía

azúcares en una base láctea a la que se le incorpora una materia grasa para regular la textura final y evitar una cristalización excesiva del azúcar. Para elaborar estos caramelos blandos se parte de la realización de un caramelo en seco a partir de azúcar a fuego directo sin presencia de líquido o directamente de una solución del azúcar en los lácteos que durante la cocción se caramelizan parcialmente. Más adelante se incorporara la materia grasa y eventualmente chocolate, elementos de aroma, pastas de frutos secos, etcétera (Shumacher, 1996).

En general se puede decir que los caramelos blandos son productos que en boca deben dar una sensación de sabor lácteo caramelizado más o menos pronunciado con ausencia de textura granulada.

■ LICOR

El bombón de licor es una disolución sobresaturada de azúcar en una mezcla de agua y alcohol. Antes de que esta mezcla se enfríe se dosifica para que durante el enfriamiento se produzca una cristalización del azúcar formándose una capa en el núcleo de cristalización. Este núcleo puede ser un soporte de almidón.

Es exactamente el mismo principio de cristalización del azúcar candi o en roca, pero en presencia de alcohol. El azúcar caliente esta disuelto con el agua, pero al enfriarse vuelve a su estado original y cristaliza. Durante esta cristalización el azúcar se adhiere al núcleo de cristalización que puede ser un mazapán, un bombón o un pétalo de rosa.

En general se puede decir que cuanto más alta es la densidad final del jarabe, más rica es en materia seca, lo que nos dará una corteza más áspera o al contrario más fina.

Existen a su vez dos principios para la elaboración de bombones con licor

- Sin corteza de azúcar
- Con corteza de azúcar

Sin corteza de azúcar, se realiza, la gran mayoría de veces, a partir de un jarabe de glucosa que será el responsable de evitar que se cristalice el azúcar. Este tipo de relleno siempre se acostumbra a dosificar en una corteza de chocolate. El principal problema que presenta es que al no haber una capa entre el líquido y el chocolate, este, al ser poroso, a las pocas semanas de elaboración se ablanda y pierde su brillo adquiriendo un aspecto desagradable.

Cuanto más elevado es el porcentaje de alcohol en la receta, más rápida es la degradación, una buena solución es aplicar una fina capa de manteca de cacao en el molde donde se va a dosificar la solución.

Los bombones con corteza de azúcar se elaboran usando como base dos principios, por cristalización del azúcar en un molde de chocolate y por cristalización del azúcar en un molde de almidón.

Cuando se realiza en un molde de chocolate, la solución sobresaturada de azúcar, agua y alcohol, se enfría hasta 30°C y se dosifica en los moldes. Este almíbar en contacto con el chocolate se cristaliza en

las paredes interiores, creando una capa de cristales de azúcar que evitara que el líquido interior pueda escapar. Una vez que el jarabe líquido queda en el interior se satura. Este sistema es sencillo de elaborar y ofrece buenos resultados.

Si por el contrario se realiza en un molde de almidón, la solución sobre saturada de azúcar, agua y alcohol, se dosifica en almidón seco, donde previamente se habrá marcado la forma deseada. En este caso el núcleo de cristalización es el almidón. En contacto con este, el almíbar se cristaliza en las paredes exteriores del almidón creando una capa de cristales de azúcar que evitara que el líquido interior pueda escapar. Una vez cristalizado, el jarabe líquido que queda en el interior se satura (Shumacher, 1996).

■ FONDANT

El fondant es una disolución de agua, azúcar, y jarabe de glucosa preparada en caliente que posteriormente es enfriada con un trabajo mecánico de agitación y amasado, de manera opcional se puede añadir un ácido para bajar el pH y eliminar en parte la sensación de dulzor. El azúcar que en caliente estaba disuelto, al enfriarse se cristaliza de golpe y da lugar a cristales muy pequeños alcanzando su textura característica.

Los bombones de fondant son los que se rellenan con este producto de base al que se le añade diferentes materias primas para aportar sabor y adaptar su textura a las necesidades de fabricación.

Normalmente el fondant es un producto que se compra listo para su empleo (Morato, 2010).

■ GANACHE

El principio de elaboración del ganache es el de una mezcla o emulsión estable de elementos grasos en agua. El ganache tradicional se compone de crema líquida y chocolate o cobertura, al que se le puede añadir azúcar, mantequilla y diferentes elementos para perfumarlo, como especias, hierbas, frutas, alcoholes, entre otros.

Una vez elaborada, cristalizada, y bañada, el bombón o trufa se consume a temperatura ambiente de 20° C. A esta cobertura se le incorpora diferentes elementos acuosos que nos permiten conseguir una emulsión de chocolate para ablandarla, hasta conseguir que la misma temperatura de consumo, la cobertura ya no este sólida sino que presenta una textura blanda y cremosa (Shumacher, 1996).

■ MANTEQUILLA

Se parte de una emulsión de agua en grasa a la que se le incorpora azúcares, algunos de ellos disueltos y otros cristalizados parcialmente, para conseguir un relleno con una textura propia de la mantequilla, pero con una conservación superior, estos rellenos son clásicos en Europa central (Morato, 2010).

■ MAZAPÁN

Es una mezcla de azúcar y almendra que se puede preparar en caliente o frío. En caliente, la disolución de agua y azúcar se mezcla con polvos de frutos secos, y posteriormente se enfría mediante un trabajo mecánico de agitación lenta. El azúcar que en caliente estaba disuelto, al enfriarse se cristaliza y forma pequeños cristales que a los sólidos de frutos secos en suspensión y una parte de grasa líquida dan lugar a la textura característica del mazapán.

En frío los azúcares están disueltos y se mezclan con una parte de azúcar cristalizada y polvo de frutos secos, finalmente se tiene una masa con una parte de azúcar disuelto y otra cristalizada, con sólidos de frutos secos en suspensión y una parte de aceite o grasa líquida.

Los bombones de mazapán son por lo tanto aquellos cuyo relleno contienen este producto base, al que se le añade diferentes materias primas para aportar sabor y adaptar su textura a las necesidades de fabricación. Normalmente el mazapán es un producto que se compra listo para el empleo (Shumacher, 1996).

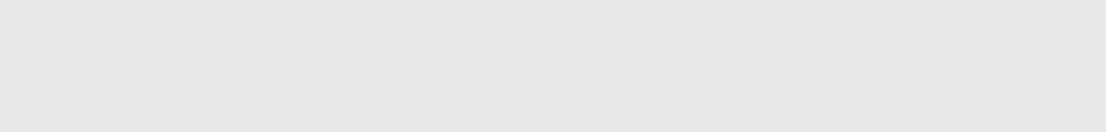
■ NOUGAT

Es una disolución de agua, azúcar y opcionalmente jarabe de glucosa sobre una base de claras montadas y miel preparada en caliente. Una vez mezclada, en lugar de ejercer sobre la masa un trabajo mecánico de agitación y amasado durante el enfriamiento, se concentra en un agitador de doble fondo y se le aplica calor hasta conseguir el punto deseado. El azúcar que estaba disuelto, al evaporarse el agua de la masa, se cristaliza, formando pequeños cristales. No obstante, la acción anticristalizante de la miel y del jarabe de glucosa modera el crecimiento de estos cristales dando lugar a la textura característica de este tipo de elaboraciones (Shumacher, 1996).

■ PRALINES Y GIANDUJAS

El praliné es una dispersión de sólidos de fruto seco y azúcar en una grasa líquida proveniente del mismo fruto seco, mientras que la gianduja es la mezcla de coberturas generalmente de leche con un añadido de pasta pura de avellanas que puede oscilar de un 20 a un 40% dependiendo del fabricante.

Cuando hablamos de bombones a base de praliné o gianduja nos referimos a conchas de chocolate rellenos de estos productos (Shumacher, 1996)





Primavera 2014

PRIMERA EDICIÓN

Licenciatura en Gastronomía
Escuela de Negocios