

El
irresistible



Asignatura: **Productos y Procesos Básicos**
Profesor: **Patricio Sanchez Bello**
Alumna: **María Graciela Coello Domínguez**
Curso: **Tercero Mayores (2011/12)**

EL CHOCOLATE

Introducción.

1.- El árbol del cacao:

- 1.1. Las tres grandes variedades.
- 1.2. La explotación de la planta del cacao.

2.-Historia del chocolate:

- 2.1. Descubrimiento del cacao por los Olmecas.
- 2.2. El comercio del cacao.
- 2.3. El cacao y la era industrial.
- 2.4. Algunos años clave.

3.-Proceso de elaboración del chocolate.

4.-Diferentes tipos de chocolate.

5.- Pautas para su degustación.

6.- Composición nutricional.

7.- El chocolate y la salud.

8.- Mitos y realidades del chocolate.

9.- Algunas recetas básicas.

10.-Principales aditivos.

11.-Bibliografía.

12.- Anexos.

INTRODUCCIÓN:

El chocolate es un producto sorprendente, único, que lo mismo se sirve en los más regios salones que en los modestos hogares, es tan aplicable en su consumo, que no hay casa que no tenga chocolate en reserva para alguna ocasión que se presente, y ya es difícil encontrar un hogar sobre todo si hay niños, donde no se use de un modo u otro a diario, al menos para desayunar.

Está presente en las fiestas, en las bodas en los bautizos y hasta en los duelos y no hay cosa mas a la mano y socorrida para el regalo, el viajero, el enfermo o la tertulia.

Sin embargo a pesar de su popularidad, de estar presente en la vida cotidiana, a pesar de lo vulgar que se ha venido a hacer su uso, lejos de desmerecer por la generalidad de su costumbre, aumenta progresivamente de día en día su aprecio y popularidad, encontrándole nuevas aplicaciones y bondades para el ser humano, quien a través de los tiempos lo sigue venerando.

1.- El árbol del cacao:

Su nombre viene del griego (*Theobroma Cacao*, que significa literalmente, alimento de los dioses), es un árbol tropical que crece solo en climas calientes y húmedos. Es por eso que su cultura está limitada a las regiones que se sitúan a 20 grados de latitud Norte y 20 grados de latitud Sur.

Es un árbol delicado y exigente: le hacen falta una temperatura constante de cerca de 24-26 grados centígrados, lluvias abundantes y regulares, y un suelo rico en potasa, en nitrógeno y en oligo-elementos. Cuando es joven el árbol del cacao es muy sensible al sol y al viento, por lo que necesita desarrollarse a la sombra de otras plantas a las que llaman “*madres del cacao*” tales como el banano el algodónero o el caucho. A los tres años ya mide cerca de 5 metros y puede alcanzar 8 a la edad de 10 años. Un árbol puede vivir hasta treinta o cuarenta años, pero en las plantaciones los árboles de cacao son reemplazados por otros jóvenes a partir de 25 años.



1.1. Las tres grandes variedades:

El cacao produce millares de flores todo el año y su polinización se asegura solamente por pequeñas moscas del género *Forcipomyia* . Solamente un 5 a un 10% de las flores son fecundadas por lo que habrá que esperar del orden de 5 meses para que un fruto, bajo la forma de una mazorca se forme.

Aunque existe gran variedad en clases de cacao, comercialmente son conocidas tres grandes variedades: ***Criollo, Forastero y Trinitario***



Los criollos: esta variedad representa los cacaos originales, las plantaciones mas antiguas se remontan al siglo XVII. Al principio se cultivaba en Venezuela, América Central y en Méjico, hoy la podemos encontrar también en Ecuador, Nicaragua, Guatemala y en Sri Lanca. Está considerado como el “*príncipe de los cacaos*”, esta variedad es famosa por su finura y sus aromas, pero solo representa el 5% de la producción mundial debido a que es muy frágil ante las enfermedades y frente a los insectos. Principalmente se destina a la chocolatería de alta gama.

Los forasteros: este grupo es muy diversificado y su variedad es mucho mas resistente y productiva que el criollo. Al principio se cultivaba solo en la Alta Amazonia, hoy, constituye la producción principal de África del oeste y es el 80% de la producción total mundial. Su calidad es ordinaria, (su aroma es poco pronunciado y su amargura es fuerte y corta), se usa para la fabricación de los chocolates corrientes.

Los Trinitarios: provienen de Trinidad y es un híbrido biológico natural entre criollos y forasteros. No tiene atributo puro a su especie y la calidad de su cacao varía de media a superior, con un contenido fuerte en manteca de cacao. Representa el 15% de la producción mundial.

1.2. La explotación de la planta del cacao.

La mayoría del cacao actual, crece en plantaciones, es un producto que no ha dejado de evolucionar desde los tiempos precolombinos hasta el siglo XXI y los diferentes tipos de producción influyen en la calidad del chocolate. La explotación del cacao necesita la recolección a mano con machetes, para cortar los frutos del árbol, fermentación, secado y tostado para producir la materia prima para el chocolate.

Lo mismo que en el café, los procesos de fermentación y tostado, generan diferencias muy sutiles en el color y el sabor del chocolate; de manera que cuanto mas largo es el proceso, mejor el sabor y mas alto el precio.

La recolección: consiste en cortar las mazorcas maduras y abrirlas para sacar los granos. Los frutos se cortan en su punto óptimo de madurez, lo que se nota por el color y el sonido del fruto al ser golpeado.

Todo el proceso de transformación del producto recolectado en el campo hasta convertirlo en un producto comercializable recibe el nombre de “*beneficiado del cacao*”.

La fermentación: durante este proceso se desarrolla el aroma y el sabor del grano del cacao. Consiste en almacenar los granos frescos en cajones durante unos cuatro a siete días, la transformación Bioquímica interna y externa de las almendras, obtiene granos en condiciones óptimas de sabor y aroma. El proceso consta de dos etapas: La etapa de hidrólisis o fase alcohólica, y la etapa de oxidación.

El lavado: sirve para eliminar por completo toda la pulpa. Este paso se puede o no realizar dependiendo del tipo de manufactura.

Secado: el cacao crudo todavía contiene un 60% de humedad, que debe reducirse al 7%. Para ello se extienden los granos en el suelo exponiéndolos al sol, si se trata de pequeñas cantidades, o exponiéndolos a calor artificial si se trata de una gran producción. En cualquier caso el proceso debe hacerse despacio y sin altas temperaturas, porque eso deterioraría el sabor, el tiempo de secado suele durar una semana, pero puede durar mas, depende del clima.

Clasificación: consiste en limpiar el cacao de cuerpos extraños, separando los granos buenos de los malos, este proceso se logra realizándolo a mano o bien con máquinas zarandeadotas.

Envasado: el envasado se realiza en sacos de yute o papel de unos 60 Kg. y se almacena en unas condiciones determinadas de temperatura y humedad con el objeto de que no se desarrollen mohos y polillas.

2.- Historia del chocolate:

2.1. Descubrimiento del cacao por los Olmecas.

Los Olmecas (1500 a 400 A.C.) fueron los primeros humanos en saborear, en forma de bebida, las habas de cacao molidas, mezcladas con agua y con aditivos de especias, principalmente guindillas, y ellos fueron quienes comenzaron a cultivar el cacao en México. Con el paso de los siglos, la cultura del cacao se extendió a las poblaciones Mayas (600 A.C) y Aztecas (1400 A.C). El haba era utilizada entonces como unidad monetaria y como unidad de medida y así, 400 habas valían lo mismo que un zontli . En tiempo de guerra entre Aztecas y Mayas, se utilizaba el haba como impuesto en las zonas conquistadas.



Para estas civilizaciones el cacao era un símbolo de abundancia que era empleado en el momento de rituales religiosos dedicados a *Kukulkán*, dios azteca portador del cacao a los hombres.

La cultura del cacao a través de las migraciones, se fue extendiendo a Meso-América, pero el consumo de la bebida quedó como un privilegio solo reservado a las clases superiores y los soldados durante las batallas, por sus virtudes revitalizantes y tonificantes.

2.2. El comercio del cacao

En 1502, en una escala en Nicaragua, Cristóbal Colón ve las habas de cacao a bordo de una piragua indígena, pero no le da importancia. El verdadero valor de este “Oro moreno” lo revela Hernán Cortés, quien después de haberlo saboreado al lado del emperador azteca Montezuma, lo trae a la corte de España en 1528 con los accesorios necesarios para fabricar el delicioso brebaje.

Es Hernán Cortés quien después de las victorias contra los aztecas y de anulación total de aquella civilización, empieza la intensificación de la cultura del cacao sobre las tierras de la Nueva España con el fin de establecer un comercio lucrativo con la vieja Europa.

La Corte Española se rinde a los sabores exóticos de esta bebida y empiezan a añadir otros condimentos al gusto como el azúcar, canela, anís o vainilla.

En 1585, el comercio del cacao comienza a desarrollarse en La Península Ibérica con un cargamento oficial que llega de Nueva España y las buenas chocolaterías se distinguen por ofrecer este maravilloso néctar. Los españoles, que controlaron la oferta de cacao hasta finales del siglo XVII, mantuvieron en secreto su manufactura durante casi un siglo.

2.3. El cacao y la era industrial

Durante el siglo XVII, el cacao se revela al resto de Europa y conquista sobradamente todos los palacios. La princesa española Ana de Austria, casada con Luis XIII de Francia es quien introduce el cacao en ese país en forma de bebida chocolateada, que no faltaba en la Corte.

En 1650, el chocolate emerge en Inglaterra en forma de bebida, al tiempo que se sirven té de China o café de Oriente, aunque la bebida del cacao queda reservada para las clases acomodadas. En 1659 abre sus puertas la primera fábrica de chocolate en París, en 1720 las chocolaterías italianas son famosas por la calidad de sus productos.

El chocolate conoce una expansión creciente a través de Europa, por todo el mundo. Las primeras pastillas de chocolate son inglesas (1674), el primer cacao en polvo es holandés (1828), la tableta es una creación británica (1830) y más tarde Suiza presenta sus creaciones de chocolate con leche y luego con avellanas.

La era industrial trajo consigo cambios fundamentales para el chocolate. España, el primer exportador de chocolate abre su primera fábrica en 1780 en Barcelona, luego en Alemania y Suiza.

Con la colonización creciente de África por los europeos, el cacao se introdujo en ese continente y con tanto éxito desde entonces, que desde principios del siglo XX África es el productor más grande de cacao.

Gracias a este desarrollo industrial, el chocolate comienza lentamente su divulgación y se generaliza el consumo haciéndolo accesible en todos los hogares.



2.4. Algunos años clave

1776, El francés *Doret* inventa una máquina hidráulica que puede moler las habas de cacao en una pasta que favorece así la producción de chocolate en grandes cantidades.

1826, *Phlippe Suchard* inventa una batidora para la mezcla del azúcar con el cacao en polvo

1828, En los Países Bajos, el químico *Coenraad Van Houten* inventa un procedimiento para extraer la manteca de cacao y también permitir la extracción del polvo de cacao. Esto va a permitir fabricar un chocolate más homogéneo y menos costoso de producir.

1840, El suizo *Rudolf Lindt*, mezcla la manteca de cacao con la pasta de cacao, obteniendo un chocolate más dulce que es el que usamos actualmente, su chocolate era mucho más fino y blando que el de sus rivales, además, tenía la propiedad de fundirse, por lo que inventó una máquina a la que llamó "*Concha*", por su forma, a partir de aquí el chocolate podía tomar la forma del molde que se eligiera.

1842, el inglés *John Cadbury* fabrica por primera vez el chocolate para comer, ya que la mayor parte se venía haciendo para beber. Para lograrlo al cacao le añadió vainilla y azúcar consiguiendo así un producto muy comercial y exquisito.

1847, El inglés *Joseph Frey* crea un nuevo producto, la manteca de cacao y logra el primer chocolate en tableta, que además de manteca de cacao contenía azúcar y licor.

1850, El Suizo *Charles-Amédée Kohler*, inventó el chocolate con avellanas.

1875, *Daniel Peter* inventa el método para hacer chocolate con leche, gracias a la combinación del cacao con la leche condensada, inventada siete años antes por Henry Nestlé.

1883, Tuvo lugar el gran descubrimiento de *los hermanos Stollwerck*, su laminadora de cinco cilindros, consiguiendo así chocolate en finas láminas.

1903, *Ludwig Stollwerck* y *Thomas A. Edison* (el inventor de la bombilla), desarrollaron un gramófono que podía tocar con discos LP hechos de chocolate, se llegaron a lanzar más de trescientos discos distintos y con ellos siempre existía la posibilidad de comerse los una vez escuchada su música.

1901, Se fabrica en Austria el primer chocolate *Milka* (de milk, leche y de kakao, cacao).

1908, *Theodor Tobler* y su primo *Emil Baumann* fabrican en Berna, la primera tableta triangular del famoso chocolate Toblerone, con leche, miel y turrón.

Hay que reseñar que el chocolate recorrió las trincheras de la Primera Guerra Mundial y que en América fue requisado casi toda la producción de chocolate para las tropas armadas que intervinieron en la Segunda Guerra Mundial.

3.- Proceso de elaboración del chocolate.

Para la elaboración del chocolate se necesita una mezcla de cacao, o polvo de cacao, manteca de cacao y azúcar. Después según el producto que se quiera obtener, se añadirán otros ingredientes como leche, almendras, avellanas, frutas, etc.

Las fases de la fabricación del chocolate son: *Tostado, molienda, mezcla, molido fino, conchado, templado, moldeado y envasado.* Si se quiere separar la manteca de cacao para obtener, por ejemplo cacao en polvo desgrasado, tendremos la fase adicional de la *alcalinización*.

Tostado: después de limpiar el cacao crudo, pasando los granos por tamices, estos se tuestan para ayudar a desarrollar sus cualidades de aroma y sabor. Este proceso se lleva a cabo automáticamente a una temperatura de 130°C, durante 15 o 20 minutos.

Molienda: los granos de cacao son molidos varias veces, hasta que queden suficientemente finos. La presión y la fricción producen una mezcla líquida pero espesa de textura suave, que es la pasta de cacao, que servirá bien para fabricar chocolate, o para hacer cacao en polvo.

Alcalinización: a la pasta de cacao se la somete a un proceso de prensado, con el fin de extraer la manteca de cacao. Este proceso ayuda a eliminar la acidez y la amargura típica del cacao. Al eliminar de la pasta la manteca de cacao, obtenemos el cacao en polvo, que puede ser utilizado solo, o como materia prima de otros productos.

Mezcla: en la asadora se mezclan los ingredientes: pasta de cacao, manteca de cacao, azúcar y leche si queremos obtener chocolate con leche. Con esto se obtiene una pasta homogénea, preparada para pasar otra vez por el molino.

Molino fino: este proceso tiene lugar en la refinadora, en donde utilizando elevadas presiones producidas en unos rodillos de acero, se reduce el tamaño de todas las partículas sólidas, sobre todo de cacao y azúcar, a unas 25 micras.

Conchado: en las máquinas llamadas *conchas* se calientan normalmente entre 100 y 6000 Kg de masa de chocolate a una temperatura de 80°C. Durante este proceso se agita y amasa la pasta con potentes agitadores mecánicos con objeto de obtener las propiedades deseadas. En esta fase se producen las reacciones de caramelización, eliminándose la humedad y los ácidos volátiles, obteniendo una emulsión perfecta.

Durante uno a tres días, la masa de chocolate se refina en las conchas a una temperatura entre 50 y 60 grados centígrados.

Templado: en esta fase se reduce la temperatura del chocolate para garantizar la cristalización de la manteca de cacao en una cantidad mínima de un 1%, mientras que los cristales del tipo inestable están listos para ser moldeados, después de ser calentados sin sobrepasar los 35° C.

Moldeado: en este proceso se vierte la masa líquida de cacao en moldes, además es el momento de añadir los complementos que vaya a llevar. Los moldes son introducidos en un molde a baja temperatura donde el chocolate se endurece adquiriendo la forma definitiva.

Envasado: los productos finales son llevados por transportador a las máquinas de embalaje y son envueltos en papel de aluminio, luego se realiza el envasado individual y se meten los productos en cajas .

4.- Diferentes tipos de chocolate.

Existe una gran variedad de chocolates y sus nombres están relacionados de alguna manera con los productos que se mezclan con la pasta de cacao. Pero en realidad esta casi infinita variedad, parte de tres o cuatro materias primas básicas que deben su nombre a su contenido de cacao; los mas conocidos son:



Negro: es crema de cacao con azúcar. Todas las presentaciones existentes dependen de su contenido de crema de cacao. Que puede llegar hasta el 70%.

Blanco: es el que *no* utiliza la pasta de cacao en su fabricación, sino solamente la manteca de cacao combinada con azúcar en polvo y leche.

De cobertura: es un chocolate muy rico en manteca de cacao(sobre un 32%), por lo que se deshace con facilidad. Se utiliza para la parte superior de muchos pasteles dada la facilidad con que se trabaja. Una vez se enfría, forma capas muy resistentes en estado sólido. La construcción de figuras de chocolate se realiza a partir de este tipo. Puede ser blanco o negro.

Con leche: contiene normalmente, sobre un 35% de pasta de cacao. La proporción mayor la tiene la leche que se le añade en polvo o condensada: Se le suele añadir azúcar, que a veces se introduce caramelizado y vainilla.

Deshecho: también conocido como chocolate a la taza, está elaborado a partir de la pasta de cacao y algún espesante que suele ser alguna fécula como la harina de maíz, de arroz o de trigo.

Relleno: viene siendo una cobertura de chocolate que recubre: frutos secos como avellanas, licores, frutas escarchadas o galletas.

A la taza: es el chocolate llamado también de deshecho, pero con una proporción de cacao inferior al 50%.

De frutas: propio para la confección de postres con frutas, también llamado *Fondant*.

Sin azúcar: se elabora con la pasta de cacao y edulcorantes (fructosa o sorbitol). Es un chocolate que se presenta engañosamente para los que quieren hacer regímenes o para personas que tienen problemas con el azúcar.

En polvo: contiene alrededor de un 30% de cacao que se obtiene prensando la pasta de Cacao para extraer parte de la grasa. Contiene azúcares o edulcorantes.

5.- Pautas para su degustación

1.- Para hacer una buena cata es necesario tener la boca limpia, por lo tanto no conviene efectuarla después de tomar café u otro alimento muy aromatizado. El chocolate además debe estar a temperatura ambiente.

2.-Análisis visual. Una tableta bien templada es brillante y luminosa, sin grumos ni agujeros. El color depende del porcentaje de cacao que tenga; cuanto mayor sea, más oscuro será.

3.-Análisis táctil. Al tacto, la barra debe ser suave. Una vez que el chocolate está en la boca, presionando el paladar con la lengua puede comprobar su textura. Debe ser suave, aterciopelada, nunca granulosa.

4.-Análisis auditivo. La barra de chocolate debe quebrarse con un sonido seco y con un corte limpio.

5.-Análisis olfativo. Algunos catadores frota el chocolate con los dedos a fin de calentarlo, para que las grasas se fundan y el cacao desprenda todo su aroma.

6.- Análisis gustativo. El chocolate tiene sabor dulce y amargo, pero degustándolo con atención también pueden percibirse notas agrias, tostadas, ahumadas y de moho.

6.-Composición nutricional.

.- Hidratos de carbono: los proporcionan sobre todo los azúcares, que aportan casi la mitad de la energía total. El cacao como materia prima contiene además almidón y fibra.

.- Las grasas: proporcionan la otra mitad de la energía del chocolate elaborado. La otra mitad de la energía del chocolate. La excepción es el cacao en polvo, que tiene muy poco contenido graso.

.-La fibra: se encuentra en cantidades apreciables tanto en el cacao en polvo como en el insoluble; sin embargo, los productos acabados de chocolate contienen cantidades poco significativas.

.-Los minerales: en los chocolates negros y en el cacao en polvo el aporte de minerales se ve reducido por su dilución con otros ingredientes ; en cambio, el chocolate con leche y el chocolate blanco se ven enriquecidos sobre todo con el aporte de calcio.

.-Las proteínas: no tienen un lugar destacado, excepto en el chocolate con leche y el chocolate blanco, en los que los ingredientes lácticos aumentan su valor proteico.

.-Las vitaminas: destaca sobre todo el aporte de ácido fólico . Los chocolates blancos y con leche, presentan mayores cantidades de vitamina A que el resto de los derivados del cacao debido a los lácteos que contienen.

.-La energía: Los chocolates en general (y en menor medida el cacao en polvo) son alimentos muy energéticos (tónicos).

7.- El chocolate y la salud

- Es rico en **polifenoles-flavonoides**, como la epicatequina, potentes antioxidantes que protegen el sistema circulatorio, en especial al corazón, el chocolate negro es particularmente rico en polifenoles que entre otros efectos benéficos previene o reduce los efectos del SFC y encefalomielitis miálgica.
- Es un gran promotor de **serotonina** gracias al triptófano, un aminoácido muy importante en nuestro organismo regulador de neurotransmisores y buena dosis de anandamida, ambos psicotrópicos que existen de manera natural en el ser humano y obtenidos en dosis suficientes (mínimas) al consumir chocolate.
- El **chocolate "negro"** es el que se considera actualmente más benéfico, por ser mas rico en cacao. Se aconsejan hasta 100g de chocolate negro por día, ya que esto disminuirá el riesgo de accidentes vasculares y de hipertensión. A inicios de 2007, se publicaron estudios de investigadores que señalan que el solo consumo de una barra pequeña de chocolate negro por día, ya reduce la presión sistólica en un 8% o 9%.
- El **cacao o el chocolate negro** tiene un efecto anticanceroso, estimulador cerebral, antitúsígeno, y antidiarreico. Un efecto afrodisíaco aun está por probar.



8.- Mitos y realidades del chocolate.

- **Engorda:** si es cierto que es un producto con alto contenido en grasa y que su ingesta exagerada puede hacer aumentar de peso, pero solo si se come mucha cantidad.
- **Provoca acné:** es falso el acné no está relacionado con ningún tipo de alimento, sino con bacterias.
- **Caries dentales:** la aparición de caries se ve favorecida por presencia de azúcar en la boca, y el porcentaje de cacao alto hace que el de azúcar sea menor.
- **Es adictivo:** el cacao contiene cuatro sustancias que pueden incidir positivamente en el estado de ánimo: la cafeína y la teobromina, son estimulantes; la feniletilamina provoca placer y la anandamida induce al relax: Estas dos últimas sustancias se encuentran en proporciones tan ínfimas, que no producen adicción.
- **Provoca migrañas:** aunque ciertas sustancias contenidas en el chocolate se relacionan con esta dolencia, las causas que la provocan son múltiples y no está probado que esos elementos por si solos las produzcan.
- **Origina alergias:** hay personas que son alérgicas al chocolate como otras lo son a cualquier otro alimento, pero en todo caso el porcentaje de la población en este caso es mínimo.

9.- Algunas recetas

Chocolate fondue con frutas exóticas



Comensales: 2 • Tiempo de elaboración: 40 minutos • Dificultad: muy baja

INGREDIENTES

200 cl de crema de leche
300 g de chocolate al 50% de cacao
250 g de leche condensada
10 g de ralladura de naranja
50 cl de licor de naranja

PARA BAÑAR

Frutas frescas variadas (al gusto, suelen ponerse fresas, cerezas, piña, manzana y pera, pero por ejemplo el kiwi le da mucho colorido)

UTENSILIOS

Una cacerola
Un recipiente específico para preparar fondue

Se echa la crema de leche en una cacerola y se calienta a fuego muy suave evitando que alcance el punto de ebullición.

Troceamos el chocolate y lo añadimos a la cacerola removiendo suavemente hasta que quede completamente fundido.

A continuación, se añade la leche condensada, la ralladura de naranja y el licor, y se remueve hasta lograr una crema que sea homogénea y clara.

Retiramos la cacerola del fuego y pasamos la mezcla a un recipiente adecuado para servir una fondue en la mesa. En un bol aparte, se sirven las frutas enteras (si son pequeñas, como las fresas) o troceadas (pera, manzana, etc.).

TE INTERESA...

Además de frutas frescas como fresas, kiwis, plátanos, manzanas, naranjas, etc. para bañar en el chocolate, es buena idea hacer una original fondue de chocolate con frutos secos. También se pueden servir bizcochos, galletas y todo tipo de pastas dulces como cruasanes, bollos o merengues, cortados en cubitos (de la medida de un bocado) o bien pinchados en una brocheta.



Tarta helada tricolor



Comensales: 4 • Tiempo de elaboración: 1 hora y 30 minutos de elaboración y 3 horas de congelador • Dificultad: baja

INGREDIENTES

4 huevos
120 g de azúcar
15 g de harina
13 g de cacao en polvo

PARA CADA MOUSSE

110 g de chocolate (negro al 100% de cacao, con leche y blanco)
20 cl de nata líquida

PARA EL GLASEADO

100 g de chocolate al 100% de cacao
100 de nata fresca

UTENSILIOS

Dos boles
Una varilla o batidor
Una cacerola
Un molde de horno
Un paño de cocina

TE INTERESA...

Esta tarta tiene que montarse capa a capa según vaya teniendo consistencia para que no se mezclen los sabores; así se podrá distinguir perfectamente tanto por la vista como por el sabor.



En un bol, batimos dos huevos y otras dos yemas junto a 100 g de azúcar. Se bate constantemente mientras dura el baño María, hasta que haya triplicado su volumen y sin dejar que hierva.

Incorporamos la harina y el cacao. Montamos las claras de dos huevos a punto de nieve e incorporamos 20 g de azúcar para hacer un merengue que se añade a la masa antes de endurecer. La colocamos en un molde y la hornearmos, a 180 °C, durante 12 minutos.

PARA HACER EL HELADO Y EL GLASEADO

Para hacer el helado, se bate y se monta la nata y se incorpora al chocolate puro previamente fundido; una vez mezclada, se esparce la mousse de chocolate negro sobre el bizcocho, se alisa y se deja reposar en el congelador durante 30 minutos. Del mismo modo, hacemos una mousse con los otros chocolates. Fundimos 100 g de chocolate con 100 g de nata líquida y se vuelca sobre la tarta. Debe reposar tres horas en el congelador. Se desmolda envolviendo el molde con un paño humedecido en agua caliente para que deslice.

Tarta de chocolate y café



Comensales: 8 • Tiempo de elaboración: 1 hora • Dificultad: media

INGREDIENTES

150 g mantequilla y un poco más para engrasar el molde
150 g de chocolate al 70% de cacao
6 huevos
250 g azúcar
Una cucharadita de vainilla
75 g de harina de trigo
4 cucharadas de licor al gusto
6 cucharaditas café instantáneo diluidas en agua caliente
Café en polvo

UTENSILIOS

Un molde para tartas
Dos boles
Una batidora
Una espátula
Una manga pastelera



TE INTERESA...

Se puede dar un toque de color diferente espolvoreando azúcar glass o chispitas de colores de chocolate.

Precalentamos el horno a 180 °C y engrasamos un molde para horno con un poco de mantequilla.

Se funde el chocolate troceado en un microondas, removiendo suavemente y procurando que no salgan burbujas. Batimos los huevos con el azúcar y la vainilla hasta conseguir una mezcla espesa y pálida cuyo volumen debe ser, al menos, el doble que al comienzo.

Agregamos la harina y el café disuelto con movimientos suaves y, finalmente, incorporamos el chocolate ya fundido con la mantequilla.

Volcamos la masa resultante en el molde y la horneamos durante unos 35-40 minutos. Una vez retirado del horno, se rocía con el licor.

La tarta deberá dejarse enfriar en el recipiente, ya que se rompería en caso de desmoldarla aún caliente. Cuando se enfríe, se desmolda y se cubre de chocolate fundido que extenderemos con la espátula de manera desigual, y con la manga pastelera imitaremos olas en la base.

La presentaremos coronada con sutiles hilos de chocolate y caramelo en forma de flor.

Tronco de chocolate



Comensales: 6 • Tiempo de elaboración: 40 minutos • Dificultad: media

INGREDIENTES

PARA LA BASE

4 huevos
25 g de azúcar
25 g de harina
25 g de cacao en polvo

PARA EL RELLENO

100 cl de nata para montar
30 g de azúcar
4 fresas
1 plátano
1 kiwi

PARA LA DECORACIÓN

2 fresas
1 plátano
1 kiwi
Sirope de frutas (opcional)
Chocolate blanco (opcional)

UTENSILIOS

Dos boles
Cucharas de madera o una varilla
Papel vegetal

Mezclamos los ingredientes para el bizcocho base en un bol hasta conseguir una pasta homogénea.

Vertemos el preparado sobre la placa de horno previamente cubierta con papel vegetal, de tal forma que quede fino y con un espesor parejo.

Hay que cocerlo en el horno a 180 °C durante 10 minutos y sacarlo cuando se observe que toma color, para que no quede, ni muy seco, ni tampoco duro.

Semimontamos la nata con el azúcar y le agregamos las frutas previamente cortadas en trozos pequeños. Volcaremos esta preparación encima del bizcocho y lo enrollaremos.

La última capa se decora con el resto de las frutas, alternando el contraste de color de la fresa y el kiwi.



TE INTERESA...

Las frutas tienen que estar más bien duras para que al cortarlas no se rompan y se vean todas uniformes, de un mismo tamaño. Evidentemente, hay que seleccionar las que tengan mejor presencia para la capa superior. También se puede decorar con un poco de sirope de frutas o con chocolate blanco.

Trufas de chocolate



Unidades: 14-15 • Tiempo de elaboración: 1 hora de elaboración y 3 horas de reposo en nevera • Dificultad: baja

INGREDIENTES

120 g de nata
80 g de mantequilla
50 g de agua de azahar
500 g de chocolate al 100%
de cacao
80 g de azúcar glas
50 ml de Cointreau
Fideos de chocolate
Chispitas de colores (opcional)

UTENSILIOS

Un cazo
Una varilla o batidor
Un bol
Un recipiente con tapa
Una cucharilla
Moldes de papel rizado

Ponemos a calentar en un cazo, a fuego lento, la nata junto con la mantequilla y el agua de azahar evitando que llegue a hervir.

Añadimos el chocolate troceado, el azúcar y el Cointreau moviendo la mezcla con la varilla hasta que el chocolate se haya fundido e integrado.

Se pasa la mezcla a un bol y se deja reposar a temperatura ambiente. Una vez frío, lo ponemos en un recipiente con tapa y lo guardamos en la nevera durante tres horas. Pasado este tiempo, formamos las trufas con la pasta (nos podemos ayudar de una cucharilla para hacer las bolitas), las rebozamos en fideos de chocolate y las colocamos en los moldes de papel rizado para obtener una buena presentación.

Las trufas siempre son un buen acompañamiento para el café.



TE INTERESA...

Las trufas también se pueden decorar con chispitas de colores o con bolitas de diferentes tipos de chocolate. De ese modo, quedan más divertidas y alegres.

10.- Principales aditivos

Además de los ingredientes ya mencionados y que son indispensables para la fabricación del chocolate, (pasta de cacao, manteca de cacao) existen otros ingredientes importantes como el azúcar o la leche y los posibles aditivos alimentarios que controlan el aroma, el sabor, o la textura. Además nuevos ingredientes se van añadiendo para completar estas combinaciones y crear nuevos productos, entre los que se encuentran, los frutos secos (avellanas, cacahuètes, almendras, etc).

Entre los principales aditivos que pueden utilizarse en la elaboración del chocolate tenemos:

- *Reguladores de la acidez*, que disminuyen o aumentan el grado de acidez (carbonato cálcico, carbonato potásico, ácido cítrico, etc)
- *Emulsionantes o fraccionadores de la grasa* (lecitina, monoestearato de sorbitan, etc)
- *Estabilizantes* (carragenina, goma de algarrobo, celulosa, etc)
- *Aromatizantes* (Vainilla)
- *Espesantes* (harina de maíz, harina de trigo, de algarrobo, de arroz, etc)
- *Antiglutinantes* (talco, silicato cálcico. etc)
- *Edulcorantes* (manitol, sorbitol, aspartato, sacarina, etc)

11.- Bibliografía

“Chocolate-Pasión irresistible”, Pablo Hidalgo Rodríguez, Ed. Libsa, Madrid.

“El chocolate”-Su origen, su fabricación y su utilidad- por el fabricante, Matías López y López, Madrid 1875. Edición del 2010, Editorial Maxtor, Valladolid.

Visita al Museo del Chocolate de Astorga - (León)

Diversas consultas en Internet.

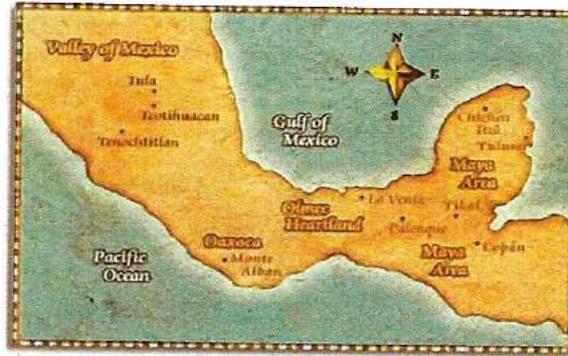
12.- Anexos con ilustraciones.

María Graciela Coello Domínguez

Vigo Noviembre de 2011

ANEXOS

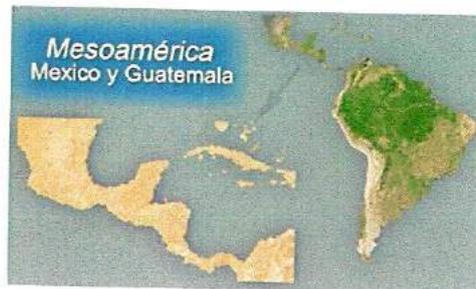
► El descubrimiento del cacao por los Olmécas



Flores y frutos de *Theobroma cacao* L.

Los antropólogos han encontrado evidencia indirecta del consumo de cacao en tiempos tan antiguos como 800-1100 años antes de Cristo en manifestaciones artísticas como esculturas, murales, cuencos y vasijas. El jeroglífico para el cacao, descifrado como ka-ka-wa, tiene forma de pez y ha sido encontrado en muchos recipientes, el más viejo se conoce como la vasija Río Azul y data del 500 d. C. Fue encontrado en una sepultura maya en Guatemala en 1984, y contenía residuos de chocolate. El cacao, tan valioso como el oro y las gemas, fue representado en las pinturas aztecas siendo presentado como tributo al emperador y ofrendado a los muertos. Los aztecas creían en el dios Quetzacoatl, serpiente emplumada y jardinero del paraíso, que trajo del cielo las semillas de cacao y les enseñó cómo cultivar el árbol. Las culturas mesoamericanas antiguas usaban el cacao como moneda y como bebida ritual.

La bebida de chocolate servida en la corte de Moctezuma estaba reservada para la nobleza, los guerreros y los comerciantes. Picante o amargo, era servido frío y espumoso. Ocasionalmente se le agregaba miel o condimentos como pimienta, vainilla, etc.

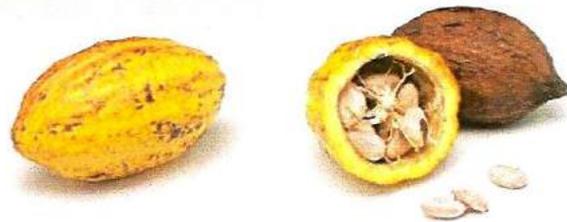


El cultivo del cacao se limita a los países tropicales, teniendo su origen histórico en Mesoamérica (actuales México y Guatemala) y habiéndose extendido con el paso del tiempo a Brasil, Venezuela, Colombia, Filipinas y diversas naciones de África (Nigeria, Costa de Marfil, Ghana) y Asia.



El fruto del cacao, llamado "Piña" en Africa y "Maraca" en América, contiene las semillas o granos de cacao envueltos en una pulpa blanca y viscosa. Cuando llega el momento adecuado para su recolección la Piña adquiere un tono rojizo, también se comprueba según un sonido característico al golpearla.

Las piñas cosechadas se cortan separando las semillas



de la pulpa, y dichas semillas se someten al denominado beneficiado del cacao, tratamiento que las transforma en el grano de cacao disponible para la industria.



Cuando llega a la fábrica, el grano de cacao se somete a un proceso de limpieza y selección. A continuación se pasa a su tostado, o torrefacción, eliminando posibles mohos y fermentos e incrementando su aroma. Posteriormente se descascarilla y se eliminan posibles impurezas.

Finalmente, los granos de cacao, perfectamente limpios y tostados, se muelen obteniendo la Pasta de cacao, base de la industria chocolatera.

Con la Pasta de cacao se siguen dos procesos distintos según se pretenda obtener Chocolate o Cacao en polvo soluble.



ASTORGA - MUSEO DEL CHOCOLATE



Museo del Chocolate

donde se pueden observar los utensilios y técnicas que utilizaron nuestros antecesores. Les invitamos muy gustosamente a visitar nuestras instalaciones.



Artesa de madera

Los almendras o granos de cacao, una vez tostados y enfriados se frotaban manualmente y se depositaban en esta artesa. Con movimientos de vaivén al aire lograban separar la cascavilla o piel de los granos de cacao o almendra (1850).



Molino manual de granito (metate)

El cacao, una vez tostado y pelado, era troceado en pequeñas porciones que se depositaban en esta piedra. Mediante el manejo del rodillo se extraía la manteca de cacao para después amasarla con azúcar (1860).



Caja de madera para transporte

Tras su sellado y marcado para su identificación, se facturaba la mercancía por carro o tren hasta la plaza de destino, y allí se fraccionaba en saquetas para su reparto casa a casa (1920).



Balanza romana

Se utilizaba para pesar materias primas en pequeñas partidas de hasta 25 kgs. (1880)



Criba para seleccionar granos de cacao

En ella se revisaba el cacao para limpiarlo de impurezas (piedras, clavos, restos metálicos etc.) y a la vez seleccionándolo por tamaños para mejor fuste posterior. (1890)



Mortero de piedra

La canela en rama y las vainas de vainilla se machacaban manualmente en este mortero hasta convertirlos en polvo. Posteriormente se añadían a la masa del chocolate para darle el aroma típico (1890)



Báscula de pesado

En ella se pesaban tanto las materias primas como los productos acabados. (1880)



Balanza de platos de madera

En ella se pesaban tanto las materias primas como los productos acabados. Siempre en pequeñas pesadas (1880)



Pesas de medida

Las pesas de diferentes medidas servían para equilibrar la balanza determinando el peso exacto de los productos. (1880)



Molinillo de azúcar



Peladora de almendras



Saqueta (botana n...

La elaboración del chocolate, una técnica dulce y ecológica



Figura 3. Laminador de la casa Stollwerck de 1883.



Figura 4. Comienzo del proceso de elaboración del chocolate.



Figura 5. Toma de la almendra de casco.



Figura 6. Moldes de plástico para el chocolate.



Figura 7. Comienzo del proceso de elaboración de las trufas.



Figura 8. Recogida de las trufas.

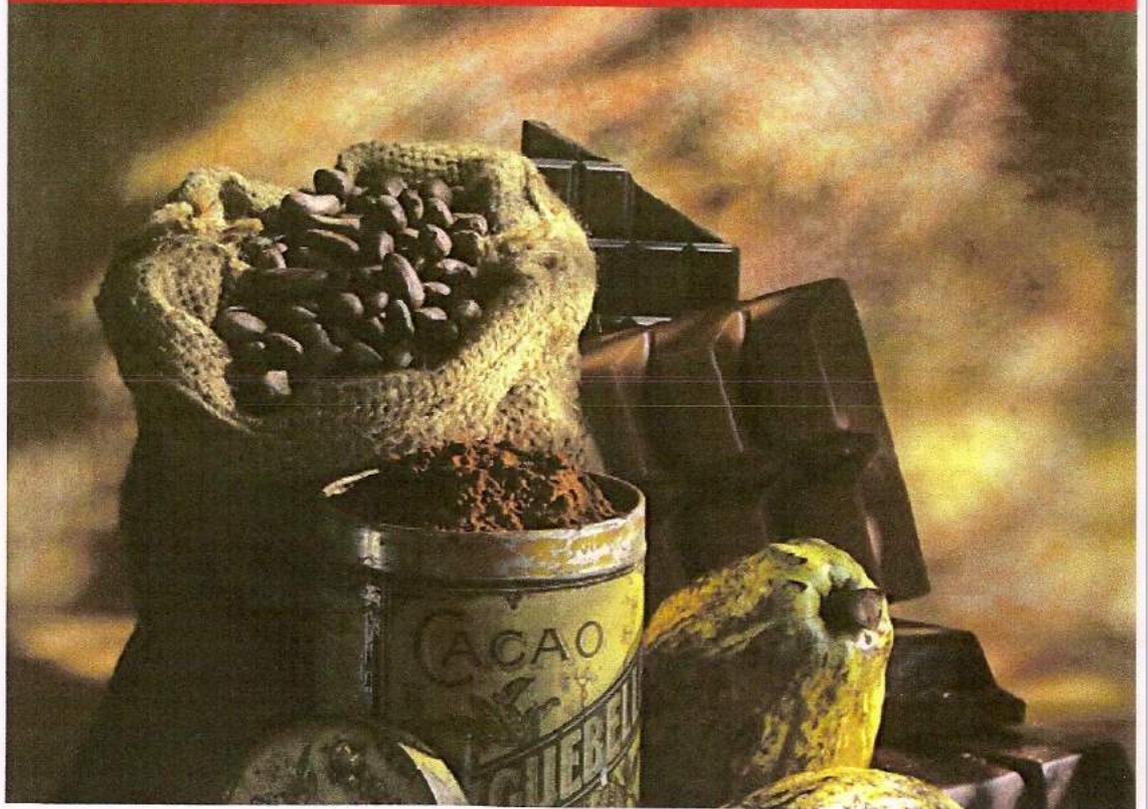


Foto de bombones de chocolate



Distintos tipos de chocolates.

El cacao es considerado un cultivo conservacionista, pues crece bajo sombra, protege el suelo de la erosión y evita la deforestación de las selvas



EL ICCO (Internacional CoCoa Organization) estableció una carta de los países productores de cacaos finos o aromáticos. Encontramos allí 17 países productores entre los que están 9 países en semi producción:

PAISES PRODUCTORES «EXCLUSIVO»	PAISES PRODUCTORES «MIXTO»
Isla Dominicana	Ecuador
Jamaica	Venezuela
Santa Lucía	Costa Rica
Granada	Colombia
San Vicente y Granadina	Indonesia
Samoa	Papúa Nueva Guinea
Surinam	Panamá
Trinidad y Tobago	Sao Tomé y Príncipe
	Sri Lanka

CONTACTAR

CON EL ENLACE DE LA PORTADA, PARA ENVIAR LOS COMENTARIOS O SUGERENCIAS DE ESTE ARTICULO.