

XVIII CONGRESO DE INVESTIGACION

“Figuras de Chocolate”

Autores:

Andrea León Rubio
Paulina Huerta Domínguez
Paola Villalba García
Ivonne Gama Torres
Manuel Anaut Cervantes

Profesor: Rafael Mejía Ávila

CUAM Morelos

Antecedentes:

Chocolate

La palabra chocolate, se aplica a un producto alimenticio muy apreciado por su sabor, que ha alcanzado una gran difusión por todo el mundo y que se consume con profusión como bebida, en forma de tabletas o como ingrediente de numerosos artículos de repostería.

Su valor nutritivo es muy alto, dado su elevado contenido en carbohidratos (azúcares), que hace de él un alimento energético. Es asimismo estimulante, debido a que en la composición del cacao entran sustancias activadoras como la teobromina y la cafeína.

Templado del Chocolate

El templado se puede definir como el proceso mediante el cual el chocolate es sometido a varios cambios de temperatura con el fin de provocar la cristalización de su electo graso (*manteca de cacao*), que esta formado por 4 cristales llamados: Gama, Alfa, Beta, y Beta'. Los cuales se funden a diferentes temperaturas: Gama 17 °C, Alfa 23 °C, Beta 33 °C y Beta' 28 °C.

Objetivo:

Encontrar un chocolate base, de buena calidad para la elaboración de figuras resistentes a diferentes temperaturas.

Metodología:

Al tratar de elaborar un chocolate base para la elaboración de figuras se partió por utilizar el llamado “chocolate cobertura” es un chocolate especial para repostería que contiene un alto nivel de manteca de cacao (32%) y nada de leche. Este nivel de manteca es el que le hace lo suficientemente rígido para elaborar figuras.

Por otro lado se sabe que el porcentaje de cacao (60% a 75%) hace que cambie y adquiera pureza y por lo tanto mayor calidad. Por este motivo usaremos dos ingredientes: manteca de cacao y polvo de cacao (que es el que aumentará la cantidad de cacao en el chocolate).

Para este experimento se usara la técnica de templado ya que un temple adecuado produce una superficie lisa, brillante y pulida, por lo contrario, el chocolate sobre templado produce burbuja y un aspecto nebuloso y un temple deficiente se funde en las manos, ni si quiera en la boca. Así que la temperatura no puede ser una variante.

Habrán nueve tablas, tres que se harán únicamente con temple, de las restantes a tres se le agregaran diferentes porciones de manteca de cacao, y las últimas tres cocoa en diferentes porciones.

100 gramos de chocolate

100 gramos de chocolate

100 gramos de chocolate

100 gramos de chocolate +18 gramos de manteca de cacao

100 gramos de chocolate +20 gramos de manteca de cacao

100 gramos de chocolate +22 gramos de manteca de cacao

100 gramos de chocolate +18 gramos de cocoa

100 gramos de chocolate +20 gramos de cocoa

100 gramos de chocolate +22 gramos de cocoa

*Se partió del gramaje con una diferencia más notoria (18 gramos).

Desarrollo:

Picar el chocolate (100 g) y lo que respectivamente le toca de porcentaje de manteca y cacao. Colocarlo en una ollita a baño de María, cuidando que no hierva el agua, la temperatura no debe superar los 50 °C durante su proceso.

De preferencia 46 °C que es lo ideal para la cobertura oscura, con esta temperatura se tiene la seguridad que todos los cristales de la manteca de cacao estén disueltos.

Tampoco debe penetrar agua o vapor a la cobertura durante este proceso, por eso es conveniente utilizar para esto las recipientes especiales para “baño María” o, en su defecto, dos ollitas, teniendo en cuenta que la que contiene el agua debe ser más pequeña que la superior, y es preciso revolver con la espátula para mezclar bien todos los componentes de la cobertura.

Cuando se comprueba que el chocolate está completamente disuelto, debe reducirse la temperatura del mismo a 27-28 °C en climas muy fríos, y a 20 °C en climas templados o calurosos, para luego volver a llevarlo (siempre por medio del baño de María) a la temperatura exacta de TEMPLE.

La forma de enfriamiento que se utiliza es “Baño María Inverso” similar al otro pero se hace un agua fría con hielo.

El siguiente paso consiste en procurar que alcance la temperatura adecuada para trabajarlo, por lo tanto se lo vuelve al “Baño María”, esta vez caliente. Se cuenta hasta 10, se retira del recipiente y se mezcla, repitiendo la maniobra hasta que el chocolate recupere la fluidez, alcanzando una temperatura de 27 a 29°C en verano y de 29 a 31°C en invierno.

Comprobación: Se moja la punta de un cuchillo en el chocolate y llévelo a la heladera durante 5 minutos. Si al retirarlo el chocolate aparece seco, de color parejo y brillo suavemente satinado, alcanzó la temperatura correcta de temple. Si aparece seco pero opaco y con vetas más claras, hay que calentarlo ligeramente porque aún no ha alcanzado la temperatura de temple. Si por el contrario resulta blanduzco, medio pingoso y muy brillante, se pasó de temple. Enfriarlo un poco.

Resultados:

En proceso...

Bibliografía:

<http://www.elgastronomo.com.ar/especiales/chocolate.htm>

HYPERLINK "http://www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy/articulos/n5/arti/rliendo.htm" ~~http://~~
~~www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy/articulos/n5/arti/rliendo.htm~~

HYPERLINK "http://www.industriaalimenticia.com/content.php?s=IA/2005/11&p=7" ~~http://~~
~~www.industriaalimenticia.com/content.php?s=IA/2005/11&p=7~~

HYPERLINK "http://www.botanical-online.com/chocolate.htm" ~~http://www.botanical-online.com/~~
~~chocolate.htm~~

<http://www.alimentacionsana.com.ar/informaciones/Chef/chocolate%20proceso.htm>