**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

| PROGRAMA DE FORMACIÓN | Chocolatería |
| --- | --- |

| COMPETENCIA | 290805017- Obtener base de chocolate de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de alimentos. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 290805017-02 - Elaborar cobertura base de chocolate, de acuerdo con órdenes de producción y especificaciones técnicas. |
| --- | --- | --- | --- |

| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | CF006 |
| --- | --- |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Proceso de producción de coberturas |
| BREVE DESCRIPCIÓN | Este componente formativo presenta la elaboración de la cobertura a base de chocolate, según los requerimientos técnicos y la normatividad vigente. |
| PALABRAS CLAVE | Cobertura, materia prima, producción, requerimientos, transformación. |

| ÁREA OCUPACIONAL | Explotación primaria y extractiva |
| --- | --- |
| IDIOMA | Español |

1. **TABLA DE CONTENIDOS**

**Introducción**

* + - 1. **Composición del chocolate**
      2. **Especificaciones técnicas de materias primas y órdenes de producción**
  1. Propiedades nutricionales
  2. Orden de carga de materias primas
     + 1. **Producción de la cobertura de chocolate**

3.1 Mezclado

3.2 Refinado

3.3 Conchado

**4. Finalización del proceso de elaboración de la cobertura de chocolate**

4.1 Atemperado

4.2 Moldeado y empacado

**Introducción**

Las buenas prácticas de manufactura permiten garantizar las condiciones sanitarias en la preparación, manipulación, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de los alimentos, garantizando la inocuidad del producto terminado, ofreciéndole a los consumidores productos de excelente calidad, al igual que llevar el registro, el control, la verificación y la mejora de los procesos, permitiendo la trazabilidad y la gestión de la calidad, la competitividad y la productividad. Para conocer un poco más sobre lo relacionado con la cobertura de chocolate se invita a observar le siguiente video introductorio de la temática a abordar:



1. **DESARROLLO DE CONTENIDOS**
   * + 1. **Composición del chocolate**

El chocolate es el resultado del proceso de transformación del cacao, en este se mezclan dos componentes que resultan de sus fases, la masa y la manteca, de ahí es que nacen los diferentes tipos de chocolate que se conocen en el mercado y el comercio; su diversidad depende de los ingredientes que se le mezclan.

| Primer terapeuta masajeando la espalda de la mujer durante el tratamiento de spa de chocolate caliente | El chocolate en la actualidad no solamente se usa para la industria alimentaria, también se ha venido utilizando en la farmacéutica y la cosmetología. |
| --- | --- |

Existen diferentes tipos de chocolate con su respectivo porcentaje de composición, los más utilizados son:



Durante su proceso productivo se generan pérdidas en cada fase, como también se reduce el peso de los productos que entran y salen a la siguiente etapa; en el siguiente ejercicio se mostrará el balance de masa en la producción del chocolate y **se tomará como base 500 kg de producto inicial**, que corresponde al cacao recién cosechado:



* + - 1. **Especificaciones técnicas de materias primas y órdenes de producción**

La cobertura de chocolate se caracteriza por ser un insumo importante en la industria de la repostería y la pastelería, y su calidad depende del cumplimiento de la normatividad, de las propiedades nutricionales de la materia prima y obviamente, del adecuado proceso de producción, el cual se basa en los diferentes tipos de chocolate que se desee elaborar y de las características del mismo, cuya finalidad es tener un resultado óptimo en términos de calidad y que el producto llegue a las diferentes plataformas comerciales.

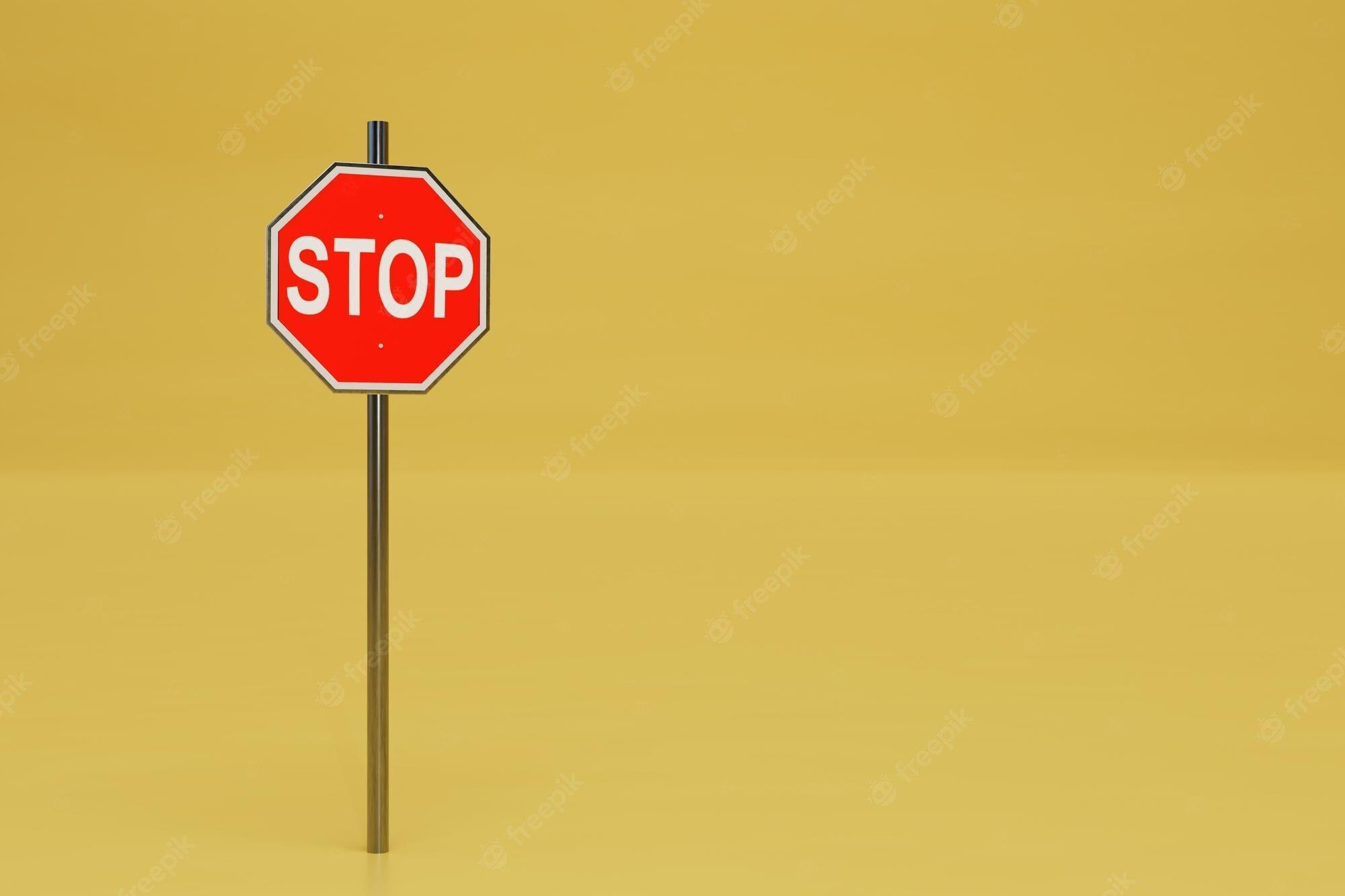
Es importante tener presente que el proceso de la industria de la chocolatería está regido por normativas correspondientes a la manipulación de alimentos, en este caso por las Normas Técnicas Colombianas (NTC), que son guías que estandarizan los procesos de fabricación, operación y mantenimiento de diferentes industrias, estas son otorgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) y para la industria del cacao y chocolate han determinado las siguientes resoluciones que regulan el proceso en todas sus etapas y así mismo, la calidad del producto final:

**Tabla 1**

*NTC calidad de producto final en chocolatería*

| Legislación - Iconos gratis de educación | Normativa | Orientada a |
| --- | --- | --- |
| NTC 1252: 2021 | Cacao en grano, especificaciones y requisitos de calidad. |
| NTC 793:2016 | Chocolate de mesa. |
| NTC 574:2016 | Grasas, aceites animales y vegetales comestibles, manteca de cacao. |
| NTC 3619:2012 | Chocolate de mesa instantáneo. |
| Resolución 1511 de 2011 | Requisitos sanitarios que deben cumplir el chocolate y los productos de chocolate de mesa, cobertura y sucedáneos del chocolate. |
| NTC 486:2008 | Masa, pasta o licor de cacao y torta de cacao para la fabricación de productos de cacao y chocolate. |
| NTC 792:2008 | Chocolate y sus sucedáneos para el consumo directo. |

Nota. Adaptada de la recopilación de las NTC de calidad del producto final en chocolatería.





* 1. **Propiedades nutricionales**

Como se ha mencionado en diferentes momentos, el chocolate contiene grasas, carbohidratos y proteínas, tres componentes importantes para la obtención de energía del organismo, además de vitamina A, B, minerales, calcio, fósforo, hierro, magnesio y teobromina que ayudan en la circulación sanguínea; también se le atribuye bienestar psicológico por su agradable sabor, cuando es consumido de manera regular y aparte de los derivados y nutrientes, contiene además la sustancia llamada teobromina, que tiene efecto diurético y de estimulación de la circulación sanguínea. En cuanto a los minerales, se pueden encontrar calcio, fósforo, hierro, magnesio, potasio, entre otros; vitaminas A, B y B1 (tiamina), ácido fólico y polifenoles que previenen trastornos cardiovasculares y estimulan las defensas del organismo.

El Instituto Español del Cacao y el Chocolate ha realizado varias investigaciones acerca del valor nutricional y energético que aporta el chocolate al ser humano y su resultado es que puede generar entre 450 y 600 calorías y, se considera un producto recomendable en situaciones que requieran un aporte energético. La tabla que se presenta a continuación compara la composición nutricional de las tres coberturas más conocidas:

**Tabla 2**

*Composición nutricional del chocolate en tres tipos de coberturas*

| Componentes (100 gramos) | Chocolate negro | Chocolate con leche | Chocolate blanco |
| --- | --- | --- | --- |
| Energía (kcal) | 449-534 | 511-542 | 529 |
| Proteínas (g) | 4,2-7,8 | 6,1-9,2 | 8 |
| Hidratos de carbono (g) | 47-65 | 54,1-60 | 58,3 |
| Almidón | 3,1 | 1,1 | - |
| Azúcares (g) | 50,1-60 | 54,1-56,9 | 58,3 |
| Fibra (g) | 5,9-9 | 1,8 | - |
| Grasas (g) | 29-30,6 | 30-31,8 | 30,9 |
| Grasa saturada (g) | 15,1-18,2 | 17,6-19,9 | 18,2 |
| G. monoinsaturada (g) | 8,1-10 | 9,6-10,7 | 9,9 |
| G. Poliinsaturada (g) | 0,7-1,2 | 1,0-1,2 | 1,1 |
| Sodio (g) | 0,02-0,08 | 0,06-1,12 | 0,11 |
| Potasio (g) | 0,4 | 0,34-0,47 | 0,35 |
| Calcio (mg) | 35-63 | 190-214 | 270 |
| Fósforo | 167-287 | 199-242 | 230 |
| Hierro (mg) | 2,2-3,2 | 0,8-2,3 | 0,2 |
| Magnesio (mg) | 100-113 | 45-86 | 26 |
| Cinc (mg) | 1,4-2,0 | 0,2-0,9 | 0,9 |
| Vit. A (UI) | 3 | 150-165 | 180 |
| Vit. E (mg) | 0,25-0,3 | 0,4-0,6 | 1,14 |
| Vit. B1 (mg) | 0,04-0,07 | 0,05-0,1 | 0,08 |
| Vit. B6 (mg) | 0,04-0,05 | 0,05-0,11 | 0,07 |
| Ac. fólico (micro g) | 6-10 | 5-10 | 10 |

Nota. Tomado del Instituto del Cacao y del Chocolate citado por Cuídate Plus (2017).

* 1. **Orden de carga de materias primas**

Las materias primas son las encargadas de que un producto final sea lo esperado, la calidad de estas permitirá que se obtenga procesados acordes a las necesidades de los consumidores; algunas se deben transformar para poder ser un bien de consumo, mientras que otras pueden ser aptas para el consumo sin necesidad de ser transformadas. En los procesos agroindustriales y más precisamente el del cacao se agregan materias primas en la mayoría de las fases de producción, dependiendo del tipo de chocolate que se desea; por eso, cuando la producción es a gran escala y de forma continua, lo ideal es tener bodegas con materias primas, ordenadas de una forma que permita optimizar los tiempos y los movimientos en la planta transformadora.

Aunque parezca extraño, el transporte a granel de materias primas destinadas a la alimentación humana, también hace parte de las fases de la cadena agroalimentaria, ya que se debe garantizar que estas salgan de sus centros de acopio en óptimas condiciones y de igual manera lleguen a su destino final. La mercancía a transportar debe ir perfectamente identificada para evitar confusión y la contaminación cruzada o peligros que puedan suponer una afectación del producto.

Para tener un control sobre las mercancías a transportar se debe contar con este documento tipo contrato de servicios que especifica el trabajo a realizar por un operario de transporte, donde se define la carga y otros aspectos asociados a ella, incluida la información de las empresas que realizan el contrato.El servicio de transporte contratado debe tener en cuenta los siguientes aspectos a diligenciar en la orden de carga:



Adicional a la orden de carga, se debe garantizar que el transporte que ofrezca el servicio sea completamente higiénico y que su interior esté hecho de material que se pueda lavar y desinfectar fácilmente y que sea conducido por transportistas capacitados en el manejo de alimentos quienes al igual que los operarios que realicen las tareas de carga y descarga requieren establecer acciones seguras de manera obligatoria, a fin de evitar poner en riesgo su integridad, salud y seguridad, utilizando los siguientes elementos de protección personal:



* + - 1. **Producción de la cobertura de chocolate**

Como ya se ha mencionado en diferentes momentos, la cobertura es un tipo de chocolate de muy buena calidad donde su principal uso es en la repostería y se da gracias al proceso de mezcla de varios ingredientes y cuyo resultado es recubrir bombones u otros productos de confitería, pastelería, bizcochería, heladería, entre otros. Dentro de los ingredientes principales en la producción de la cobertura están las grasas como la manteca de cacao en proporción (32-39 %) o las grasas vegetales hidrogenadas, las cuales cumplen la función de dar cuerpo y textura.

La cobertura de chocolate se caracteriza por ser un insumo importante en la industria de la repostería y la pastelería, su calidad depende de la proporción de manteca de cacao que contenga; en cuanto a los tipos que existen los siguientes son los más conocidos en la actualidad:



| El proceso productivo de la cobertura de chocolate inicia con la mezcla de cacao, azúcar y manteca, a partir de ese momento comienzan las etapas de fabricación, cuyo primer paso es realizar la mezcla del cacao, el azúcar y los lácteos en diferentes proporciones a través de una “concha-refinadora de chocolates” según el tipo de cobertura que se desee; luego pasa por un proceso de refinado con el que se busca eliminar las partículas arenosas que hayan quedado de la mezcla para obtener una masa homogénea y completamente suave; seguido es llevada a una conchadora buscando mejorar la textura y eliminar la viscosidad de la masa resultante y pasarla al almacenamiento en tanques para conservar su estado de fluidez y finalmente moldearla en diversos tamaños y peso, con el fin de obtener las tabletas que serán comercializadas una vez estén frías. | Vectores e ilustraciones de Fabrica de chocolate para descargar gratis |  Freepik |
| --- | --- |

Lo anterior hace parte de las etapas de producción de la cobertura de chocolate, las cuales se describen a continuación.

* 1. **Mezclado**

La elaboración de chocolate parte de la obtención de la pasta de cacao, pero para lograr un sabor y textura característico y de calidad se deben añadir diferentes ingredientes como lo son: manteca de cacao, azúcar, leche, aderezos, saborizantes y frutos deshidratados como almendras, maní o avellanas; a este proceso se le conoce como mezclado y es donde se mezclan todos los productos anteriormente citados para lograr así una sola masa para luego pasarla al proceso de refinado.



Las características más relevantes de la masa que se genera en esta fase es su color y aspecto físico, el primero es agradable y el segundo es arenoso. Esta acción se realiza en una mezcladora donde por medio de un agitador unifica todos los ingredientes y, por presentar un movimiento repetitivo, el calor de la masa aumenta. Respecto a las clases de chocolates que existen, en el chocolate negro se mezcla la pasta de cacao, la manteca de cacao y el azúcar; en el chocolate con leche se mezcla la pasta de cacao, la manteca de cacao, el azúcar y la leche; y en el chocolate blanco se mezcla la manteca de cacao, el azúcar y la leche.

El objetivo de esta fase es mezclar los ingredientes para obtener una pasta homogénea y así poder seguir con el proceso productivo, los ingredientes a los que se les realiza este proceso son la pasta de cacao, la manteca de cacao, el azúcar, la leche y los demás productos que le ayudarán a dar las condiciones deseadas al producto final. El mezclado se realiza en una mezcladora industrial y su proceso puede dudar hasta 30 horas, una vez finalice se obtiene una masa homogénea y cremosa con un aspecto arenoso.





En esta fase al igual que en las siguientes, existe la manipulación de los productos por parte de los operarios, quienes son los encargados de garantizar la calidad del proceso productivo, ellos deben conocer perfectamente en qué consiste la actividad de transformación del cacao y del chocolate, pues en caso de que algo salga mal, deberán eliminar lo realizado y comenzar de nuevo. La rutina de mezclado en la planta procesadora es la siguiente:



* 1. **Refinado**

Esta fase consiste en someter la mezcla que llega de la fase anterior a una serie de rodillos para obtener una pasta suave, a través de un proceso que busca mejorar la textura del chocolate, generando un producto sin sensación de aspereza; la masa se pasa por un molino refinador hasta que no presente ninguna partícula arenosa.

Las pequeñas partículas de sólidos (cacao, azúcar y leche) se comportan como una fase dispersa, adquieren una forma más uniforme y se recubren con manteca de cacao, lo cual está relacionado con la viscosidad y la fluidez, las propiedades de textura del chocolate, así como la manera en la que el producto terminado se funde suavemente en la boca. Este proceso promueve el desarrollo del sabor mediante diversos factores como el tiempo, la temperatura y los demás ingredientes de la receta, pero también elimina la humedad y los sabores desagradables volátiles (aldehídos y ácidos grasos volátiles de cadena corta) que están altamente relacionados con el origen y las características de los granos de cacao.



* 1. **Conchado**

Esta fase es fundamental en el proceso de obtención del chocolate, el sabor y la textura se clarifican gracias a la mezcla constante a temperaturas elevadas, pues de las buenas prácticas depende la calidad del resultado; el conchado se realiza mediante un proceso mecánico y el porcentaje de grasa se obtiene en este proceso.

Para mejorar el porcentaje de grasa muchas veces se utiliza la adición de lecitina de soja, en especial para los chocolates negros; este emulsionante debe manipularse con precaución, ya que si no se usan las cantidades necesarias la viscosidad puede aumentar y no se debe olvidar que este es un factor diferenciador de la buena calidad del chocolate.



En este proceso de conchado se mezclan los componentes de la masa por medio de la conchadora, que tiene amasadores que giran en sentido contrario y a diferentes velocidades, buscando que la masa de chocolate mejore la viscosidad y la textura para obtener como resultado un producto con características óptimas de fusión. La agitación constante en la conchadora y el tiempo de la masa en la misma depende de la calidad que se desea, pues el proceso puede durar hasta 3 días en la búsqueda de la emulsión deseada.



En esta fase existen tres tipos de conchado: seco, plástico y líquido. A continuación se explicará cada uno:



Para finalizar, es importante mencionar que agroindustrialmente el cacao pertenece a los alimentos que gracias a su proceso de fermentación natural, genera sus cualidades de aroma y sabor característicos; en la calidad del chocolate influye de forma significativa la solidificación y la cristalización de lamanteca de cacao**,** además de la eliminación de sabores amargos y texturas que vienen de las fases anteriores, teniendo en cuenta el número de cristales, su forma y tamaño y especialmente, el modo en el que se fusionan entre sí, sin dejar de lado la oxigenación y la cremosidad adecuada de la masa, son determinantes para que el chocolate tenga las propiedades y las cualidades aromáticas deseadas.

* + - 1. **Finalización del proceso de elaboración de la cobertura de chocolate**

Cuando la masa sale del proceso de conchado tiene una apariencia a la que usualmente el consumidor le da uso en bebidas y alimentos sólidos, pero la verdad es que aún no está finalizada, pues le faltan varias etapas para darle una correcta estructura. En este momento los cristales en la manteca de cacao tienden a ser inestables y se necesita de ciertos procedimientos realizados en la fase de atemperado para obtener el resultado deseado, llevar la masa al moldeado y finalmente al envasado o empacado.



* 1. **Atemperado**

En este proceso se busca solidificar la grasa de una manera más adecuada a través de la precristalización de una pequeña cantidad de la grasa del chocolate que podría estar entre el 1 y el 3 %, esto es lo que permite que se obtengan las características brillantes, finas y suaves de la cobertura.

Generalmente cuando el chocolate sale del conchado presenta una temperatura por encima de los 40ºC y si a este no se le aplica la debida agitación durante cierto tiempo, se puede correr el riesgo de que la grasa suba y deje en el fondo del tanque un chocolate espeso con un cambio en su sabor, por ello se debe trabajar sobre la curva de temperatura para garantizar el color brillante y uniforme; esta puede variar entre los diferentes tipos de chocolate deseados, tal como lo muestra la siguiente tabla:

**Tabla 3**

*Curva de temperatura en el atemperado*

| Curva de temperatura | Chocolate negro | Chocolate con leche | Chocolate blanco |
| --- | --- | --- | --- |
| Curva 1 | 50°C – 55°C | 45°C – 50°C | 45°C – 50ºC |
| Curva 2 | 28°C – 29°C | 27°C – 28°C | 26°C – 27°C |
| Curva 3 | 31°C – 32°C | 29°C – 30°C | 28°C – 29°C |

Nota. Adaptado de Voy a ser cocinero (2017).

Con el atemperado se logra dar al producto acabado el proceso correcto del chocolate para el cubrimiento de dulces, tortas, galletas, helados, etc.



* 1. **Moldeado y empacado**

Consiste en verter la masa líquida en moldes, los cuales pasan por un estado de baja temperatura donde el chocolate se endurece adquiriendo la forma definitiva con la que será vendido en cuanto sea empacado (recordar que si se desea como producto final la cobertura en líquido, no pasa por esta fase).

Cuando la masa se enfría los cristales de grasa se cristalizan y se obtienen las tabletas sólidas; si por el contrario se desean figuras de chocolate en tres dimensiones o trufas se utilizan moldes especiales, que permiten hacer movimientos de traslación y rotación, sin afectar la forma; finalizado este proceso se procede con el envasado individual y su posterior transporte del producto en cajas y palés.



**Síntesis**

Estimado aprendiz, en el siguiente recurso podrá acceder a la recapitulación de los temas abordados en este componente.



1. **ACTIVIDAD DIDÁCTICA**

| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DIDÁCTICA | |
| --- | --- |
| Nombre de la actividad | Elaborando coberturas de chocolate |
| Objetivo de la actividad | Afianzar los conceptos adquiridos sobre el proceso de producción de coberturas, con el fin de identificar los procedimientos establecidos en la industria de la chocolatería en cada fase de elaboración según la normativa. |
| Tipo de actividad sugerida | Opción múltiple |
| Archivo de la actividad  (Anexo donde se describe la actividad propuesta) | Anexos / Anexo1\_CF06\_ ActividadDidáctica |

1. **MATERIAL COMPLEMENTARIO**

| Tema | Referencia APA del material | Tipo de material  (Video, capítulo de libro, artículo, otro) | Enlace del recurso o  archivo del documento o material |
| --- | --- | --- | --- |
| Especificaciones técnicas de las materias primas y de las órdenes de producción | Mundo Cacao. (2020). *Norma Técnica Colombiana del ICONTEC - NTC 1252*. Mundo Cacao. <https://www.mundocacao.com.co/calidad/c/0/i/49741462/norma-tecnica-colombiana-del-icontec-ntc-1252> | Artículo | <https://www.mundocacao.com.co/calidad/c/0/i/49741462/norma-tecnica-colombiana-del-icontec-ntc-1252> |
| Producción de la cobertura de chocolate | Grupo Nutresa. (2019). *Cosecha, beneficio y calidad del grano de cacao.* Grupo Nutresa. <https://chocolates.com.co/wp-content/uploads/2020/06/Cartilla-Cosecha-Benef-Calidad-SEP-2019.pdf> | Artículo | <https://chocolates.com.co/wp-content/uploads/2020/06/Cartilla-Cosecha-Benef-Calidad-SEP-2019.pdf> |

1. **GLOSARIO**

| TÉRMINO | SIGNIFICADO |
| --- | --- |
| Chocolate aromatizado | Es el producto para el consumo directo, al que se le añadido aromatizantes permitidos por la legislación nacional vigente y las características organolépticas se declaran propiedades en el producto. |
| Chocolate compuesto | Es el producto para el consumo directo, al que se le han agregado productos alimenticios que no modifiquen la composición del chocolate. |
| Chocolate para el consumo directo | Producto obtenido por la mezcla, en proporciones variables, de subproductos del cacao o sin la adición de azúcares y de otros productos alimenticios. |
| Chocolate relleno | Es el producto para el consumo directo, cuyo centro se distingue claramente del revestimiento por su composición. No incluye dulces de harina, productos de repostería, ni bizcochos. |
| Coberturas | Son las obtenidas del chocolate, sucedáneos de chocolate, chocolate compuesto o chocolate aromatizado, que se utilizan generalmente para recubrir otros productos o hacer chocolates o productos de sucedáneos para el consumo directo. |
| Sucedáneos de chocolate | Productos obtenidos por la sustitución de la manteca de cacao por otras grasas vegetales en proporciones variables con la adición de otros productos alimenticios. |
| Subproductos del cacao | Son los productos obtenidos del cacao, como el licor de cacao, la manteca de cacao y la cocoa. |

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Aguilar, H. (2016). *Manual para la evaluación de la calidad del grano de cacao*. FHIA. <http://www.fhia.org.hn/descargas/Proyecto_de_Cacao_SECO/Manual_para_la_Evaluacion_de_la_Calidad_del_Grano_de_Cacao.pdf>

Cajo, M. (2021.) *Control de calidad en chocolate*. Editorial Barreto. <https://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14070/705/Control%20de%20calidad%20en%20chocolates_Mar%c3%ada%20Cajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CODEX STAN 141. (s.f.). *Norma para el cacao en pasta (licor de cacao/chocolate) y torta de cacao*. CODEX STAN 141. <https://cacaofcaug.files.wordpress.com/2014/09/licor-de-cacau.pdf>

Cuídate Plus. (2001). *Chocolate: valor nutricional*. Cuídate Plus. <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/nutricion/2001/04/16/chocolate-nutricional-9652.html>

Mincomercio. (2021). *Nuevas normas o estándares disponibles para las cadenas de cacao y aguacate Hass, aprobados por ICONTEC y gestionados por ColombiaMide*. Mincomercio. <https://colombiamide.inm.gov.co/nuevas-normas-o-estandares-disponibles-para-las-cadenas-de-cacao-y-aguacate-hass-aprobados-por-icontec-y-gestionados-por-colombiamide/>

Resolución 1511 de 2011. [Ministerio de la Protección Social]. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que debe cumplir el chocolate y productos de chocolate para consumo humano, que se procese, envase, almacene, transporte, comercialice, expenda, importe o exporte en el territorio nacional. Mayo 11 de 2011. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-1511-de-2011.pdf>

Resolución 2674 de 2013. [Ministerio de la Protección Social]. Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. Julio 22 de 2013. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2674-de-2013.pdf>

Voy a ser cocinero. (2017). *Chocolate I:* *Componentes del chocolate y el atemperado*. Voy a ser cocinero. <https://voyasercocinero.es/componentes-chocolate-atemperado/>

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  | Nombre | Cargo | Dependencia  *(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)* | Fecha |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor (es) | Abel Gordillo Peña | Experto temático | Regional Norte de Santander - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios | Noviembre de 2022 |
| Caterine Bedoya Mejía | Diseñadora instruccional | Regional Distrito Capital – Centro de Gestión Industrial | Noviembre de 2022 |
| Andrés Felipe Velandia Espitia | Asesor metodológico | Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología | Noviembre de 2022 |
| Rafael Neftalí Lizcano Reyes | Responsable Equipo desarrollo curricular | Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura | Noviembre de 2022 |
| Julia Isabel Roberto | Correctora de estilo | Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología | Noviembre de 2022 |

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

**(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)**

|  | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor (es) |  |  |  |  |  |