

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE: GUÍA DE APRENDIZAJE 001_ BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN LOS PROCESOS DE CHOCOLATERÍA

➤ **DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:**

Emprendimiento en el Procesamiento de Productos de Chocolatería

➤ **CÓDIGO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:**
96151554. Versión. 1

➤ **NOMBRE DEL PROYECTO:**

No Aplica

➤ **FASE DEL PROYECTO:** .No Aplica

➤ **ACTIVIDAD DE PROYECTO:** No Aplica

➤ **COMPETENCIA**

Manipular alimentos de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de alimentos.

➤ **RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR ALCANZAR:**

- ✓ Inspeccionar las condiciones higiénicas de personal, instalaciones, equipos y utensilios, según protocolos de la empresa y normativa.
- ✓ Higienizar manos, equipos y utensilios, de acuerdo con protocolos de la empresa y normativa
- ✓ Organizar condiciones de trabajo según protocolos de la empresa y normativa

➤ **DURACIÓN DE LA GUÍA:** 120 Horas



2. PRESENTACIÓN

Con la presente guía de trabajo se pretende que usted aprendiz identifique los diferentes peligros y riesgos que se pueden presentar en el proceso de transformación del cacao y el manejo de los productos producidos obtenidos por esta materia prima, mejorando la elaboración y condiciones en los lugares de beneficio y proceso; aplicando las medidas preventivas adecuadas y produciendo productos seguros, de calidad, evitando las enfermedades transmitidas por alimentos, ayudando a mejorar las condiciones higiénicas de las áreas. Las Buenas Prácticas de manufactura impactan en un gran porcentaje la calidad del producto terminado y sobretodo en la salud de la comunidad. Se espera de usted señor aprendiz que preste atención y practique los conocimientos a impartidos.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Las actividades de aprendizaje en esta guía se diseñan de acuerdo al Modelo Didáctico Operativo de Félix Bustos Cobos (1996) o secuencia lógica del aprendizaje (vivencias, conceptualizaciones, documentación, ampliación interdisciplinaria y proyectos pedagógicos de aplicación), adoptada por el Sena bajo la filosofía del aprendizaje por proyectos y del enfoque de formación por competencias (Saber-saber/Saber-hacer/Saber-ser) y con base a la estructura establecida en este formato del Sistema Institucional de Gestión Administrativa, SIGA, a saber:

- Se inicia el desarrollo de la guía con actividades de reflexión inicial colectiva con base en la identificación de necesidades/problemas que requieren solución o de la identificación de una oportunidad productiva/transformación como potencial negocio.
- Luego, con actividades de contextualización de la problemática/oportunidad identificada y la socialización de experiencias, conocimientos, conceptos, saberes, actitudes que se tengan al respecto para dar solución a la misma.
- Se continúa con actividades de búsqueda, análisis y manejo de la información que permita construir conocimiento, aplicar procedimientos, desarrollar habilidades y actitudes, proveniente de fuentes fidedignas.
- Seguidamente están las actividades de aplicación y/o transferencia del conocimiento adquirido, a través del desarrollo de ejercicios y/o proyectos reales o simulados.
- Se finaliza con las actividades de evaluación de los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos utilizando instrumentos institucionales (cuestionarios, listas de chequeo, intercambio de conocimientos).

3.1. Conocer e identificar las características de los alimentos y los factores que inciden en su contaminación.

Muchos de los alimentos son muy sensibles a la contaminación, dada sus características de composición, de allí la importancia de conocer el proceso de manejo y las causas de contaminación que se pueden presentar en torno a su producción, transformación, comercialización y demás aspectos que lo rodean.

Descripción de la actividad:

El grupo se dividirá en equipos de cuatro personas a los cuales se les entregará una lista de alimentos donde cada equipo definirá cuál de ellos son de alto riesgo y cuales de bajo riesgo, justificando las respectivas respuestas.

Seguidamente se socializarán las ideas aportadas por cada equipo, se complementarán con los argumentos de los compañeros a la vez que el instructor explicará el concepto de cada uno de ellos exponiendo los factores de contaminación, haciendo énfasis en los productos relacionados con el cacao y el chocolate, diferenciando los productos contaminados, adulterados, alterados y fraudulentos.

Ambiente Requerido: Ambiente con mesas y sillas suficientes para los participantes.

Materiales: Lista de alimentos, hojas blancas, lápices, cartelera, papel periódico, tablero, marcadores

3.2 Identificando los tipos de peligros de contaminación.

Los peligros siempre existen en toda la cadena productiva alimentaria, desde la producción hasta el consumo, por tanto el especial cuidado en la aplicación de cada uno de los aspectos que señala las Buenas Prácticas de Manufactura teniendo conocimiento de

cual es su origen, para poder aplicar medidas preventivas o correctivas e impedir que el peligro llegue a afectar la salud de la comunidad.

Descripción de la actividad:

El instructor entregará a cada equipo una bolsa con papeles o cartulinas de varios tipos de peligros; los aprendices de cada equipo deben ubicar en la cartelera: si corresponden a un peligro FISICO, QUIMICO, O BIOLÓGICO, Explicando cómo puede afectar la salud de la personas y la calidad del producto. El instructor corregirá los errores que se presente dando el argumento apropiado.

Ambiente Requerido: Ambiente con mesas y sillas suficientes para los participantes.

Materiales: Bolsas con los peligros escritos en los papeles o cartulinas en cuadritos, marcadores, lápices.

3.3. Conocer El Plan de Saneamiento Básico como herramienta fundamental en la prevención de contaminación y enfermedades.

Dentro de las herramientas que ofrece las buenas prácticas de manufactura está el plan de saneamiento básico, compuesto por los cuatro programas higiénicos que son: manejo de residuos, control integral de plagas, abastecimiento de agua potable y limpieza y desinfección; sin embargo los procedimientos de limpieza se confunden con los de desinfección, por tanto el aprendiz aprenderá como realizar una adecuada dosificación del hipoclorito según la contaminación de las áreas.

El instructor explica de manera didáctica la forma y dosificación de las concentraciones del hipoclorito, según el porcentaje de concentración que traiga el producto inicial, haciendo una tabla de referencia por área de contaminación.

Alimentos: 50ppm de hipoclorito

Equipos y utensilios: 100 ppm de hipoclorito

Pisos y paredes 200 ppm de hipoclorito

Baños y recipientes de residuos. 300 ppm

El instructor entregará aleatoriamente a cada equipo un problema para preparar una solución de hipoclorito para desinfectar un área determinada. Después un representante del equipo saldrá a resolver y explicar a los demás aprendices la preparación de la solución de hipoclorito requerida.

Equipo #1 prepara la solución para desinfectar alimentos y empaques

Equipo #2 prepara la solución para desinfectar equipos y utensilios

Equipo #3 prepara la solución para desinfectar pisos y paredes

Equipo #4 prepara la solución para desinfectar baños y recipientes de los residuos.

Ambiente Requerido: Ambiente con mesas y sillas suficientes para los participantes.

Materiales: hojas de papel blanco lápices, marcadores, cartelera, tablero, balde hipoclorito, jeringas, vaso dosificador. agua

3.4. Examinar y analizar los requisitos establecidos en la norma, Resolución 2674 de 2013 para las industriales alimentarias, donde establece las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), asimilando los conceptos estudiados.

Para poder aplicar una medida correctiva o preventiva es necesario conocer los aspectos correctos de un proceso, e identificar las condiciones en que se encuentra la planta de alimentos, en este caso la áreas de beneficio y transformación del cacao

Descripción de la actividad:

En grupos de cuatro personas realizar observaciones en los procesos de transformación del cacao en las zonas relacionadas con la higiene. En caso de no

poder asistir a una plan hacer supuestos de acuerdo a la información recolectada

El instructor adjudicará a cada grupo un aspecto de observación de la resolución 2674 de 2013 para cada equipo, de forma que se centre en las fortalezas y falencias que tengan en cada área.

Equipo #1 realizará observaciones relacionadas con Infraestructura y redes

Equipo #2 realizará observaciones relacionadas con los equipos y utensilios utilizados.

Equipo #3 realizará observaciones en relación al personal operativo y manipulador.

Equipo #4 realizará observaciones relacionadas con el proceso de fabricación de Chocolate y de confitería.

Con esta actividad el aprendiz profundiza en el conocimiento de su entorno, e identifica las áreas en las que puede aportar, mejorando condiciones de los establecimientos o aspectos de su comunidad, de su región y de las suyas propias, con los conocimientos que adquirirá en su formación.

En mesa redonda cada grupo socializa el aspecto evaluado y se complementa con el aporte de los demás aprendices y los del instructor.

El grupo en realizara un esquema con cada una de las observaciones realizadas.

Ambiente Requerido: Ambiente con mesas y sillas suficientes para los participantes.

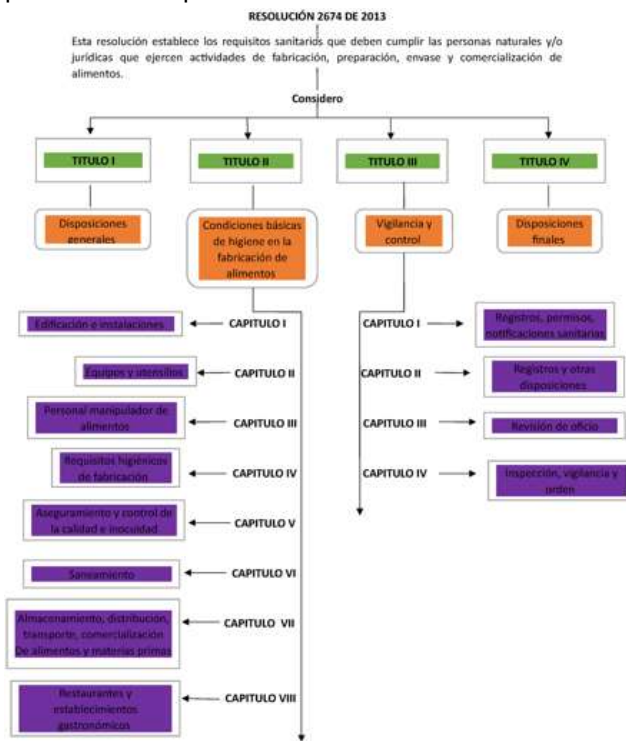
Materiales: Hojas de papel periódico, marcadores, hojas blancas, lapiceros.

3.5 Aplicando la medida preventiva correcta

En la prevención de contaminación no basta con la aplicación de una medida preventiva sino es la consolidación de varias medidas al mismo tiempo y en las diferentes etapas.

El grupo se dividirá en equipos de cuatro integrantes y a cada uno se le asigna una etapa y allí determinara

cuales peligros tiene mayor probabilidad de presentarse y definir cuales serían las medidas preventivas a aplicar.



Equipo #1 etapa de recepción de materia prima y almacenamiento de Cacao (Mazorcas)

Equipo#2 etapa de Fermentación y secado

Equipo#3 etapa de Almacenamiento y Tostión

Equipo#4 etapa de molienda y conchado.

Equipo#5 etapa Atemperado, prensado y separación de componentes

Al terminar los grupos socializaran cada uno de sus aporte complementando las acciones faltantes con argumentos de los demás aprendices e instructor.

Ambiente Requerido: Ambiente con mesas y sillas suficientes para los participantes.

Materiales: Hojas de papel periódico, marcadores, hojas blancas, lapiceros

3.6. Asimilando el conocimiento aprendido

Descripción de la actividad

El instructor pondrá a cada equipo en una etapa del proceso diferente y en cada una de ellas los aprendices deben identificar cuáles serían las posibles causas de contaminación y a su vez poner las medidas preventivas aplicadas en cada caso.

Socializar con el grupo las medidas aplicadas y hacer las correcciones con aporte de los compañeros e instructor

Realizar visita a una planta de procesamiento o transformación de alimento, del municipio, para la evaluación de los conceptos aprendidos.

Transformación del cacao

Descripción de la actividad:

El instructor gestionará junto con el líder de la unidad productiva la visita al trapiche en un día de actividad en la planta de procesamiento de alimentos, con el objetivo que el aprendiz interactúe y observe los conceptos aplicados en un ambiente real, y pueda realizar un análisis sobre el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma, contextualizándolos con el ambiente de ejecución.

Los aprendices e instructor deben acatar las normas establecidas por la empresa donde se realice la visita y cumplir los requerimientos.





El aprendiz mediante la observación, la información orientada por el guía en la visita, las preguntas realizadas por los mismos aprendices, evaluará las condiciones higiénico sanitarias del establecimiento en relación a la infraestructura, instalaciones y alrededores, a las áreas de trabajo, equipos y elementos utilizados, a las acciones realizadas por los operarios o colaboradores que trabajan en el establecimientos, a la información aportada, teniendo en cuenta todos los aspectos estudiados teóricamente en el ambiente de trabajo

El aprendiz realizará una evaluación de la situación encontrada, de la información suministrada, en relación a cada uno de los aspectos tratados en la resolución 2674 de 2013, realizando un análisis y obteniendo conclusiones finales aportando las mejoras que pudieran aplicar

- Ambiente Requerido: Ambiente de transformación.
- Materiales: Hojas de instrucciones, hojas blancas, marcadores de colores, pizarrón

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de conocimiento: Respuesta a preguntas sobre los fundamentos teóricos, procedimientos y comportamientos adecuados en los procesos de transformación de la panela, de materias primas, Evidencias de desempeño: Observación de la ejecución de	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clasifica alimentos de acuerdo con tipo y composición físico química. 2. Establece peligros de contaminación según fuentes y mecanismos. 3. Reconoce las condiciones higiénico sanitarias para elaboración de alimentos. 4. Prepara soluciones de limpieza y desinfección, según recomendaciones del fabricante. 5. Aplica procedimientos de limpieza y desinfección a equipos, utensilios y herramientas de acuerdo a procedimientos operativos estandarizados. 6. Revisa el cumplimiento de las condiciones higiénico sanitarias de instalaciones, equipos y utensilios, de acuerdo con normativa. 7. Diligencia reportes de aplicación de buenas prácticas de manufactura según normativa. 8. Ajusta los requerimientos higiénico sanitarios establecidos en la normatividad 	Técnica: Trabajos prácticos Instrumento: Exposiciones Preguntas Cuestionario

procedimientos y comportamientos capacidad para la preparación de desinfectantes Evidencias de producto: Valoración de los de los conocimientos aprendidos en los cuestionarios socialización de actividades. Preparación de soluciones de desinfectantes		Técnica: Observación y preguntas Instrumento: Cuestionario. Caso de preparación de desinfectante Técnica: inspección Instrumento: Lista de chequeo, Esquema
--	--	---

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ALIMENTO ADULTERADO: Es aquel:

- a) Al cual se le ha sustraído parte de los elementos constituyentes, reemplazándolos o no por otras sustancias.
- b) Que haya sido adicionado con sustancias no autorizadas.
- c) Que haya sido sometido a tratamientos que disimulen u oculten sus condiciones originales y,
- d) Que por deficiencias en su calidad normal hayan sido disimuladas u ocultadas en forma fraudulenta, sus condiciones originales.

ALIMENTO ALTERADO: Alimento que sufre modificación o degradación, parcial o total, de los constituyentes que le son propios, por agentes físicos, químicos o biológicos. Se incluye pero no se limita a: a) El cual se encuentre por fuera de su vida útil. b) No esté siendo almacenado bajo las condiciones necesarias para evitar su alteración.

ALIMENTO DE MAYOR RIESGO EN SALUD PÚBLICA: Los alimentos que pueden contener microorganismos patógenos y favorecer la formación de toxinas o el crecimiento de microorganismos patógenos y alimentos que pueden contener productos químicos nocivos.

ALIMENTO DE MENOR RIESGO EN SALUD PÚBLICA Los alimentos que tienen poca probabilidad de contener microorganismos patógenos y normalmente no favorecen su crecimiento debido a las características de los alimentos y los alimentos que probablemente no contienen productos químicos nocivos.

BPM: Son los principios básicos y prácticos generales de higiene en manipulación, preparación, elaboración y envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar

que los productos en cada una de las operaciones mencionadas, cumplan con las condiciones sanitarias adecuadas, de modo que se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

DESINFECCIÓN: Tratamiento físico-químico o biológico aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento, que tiene como propósito destruir las células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud pública y reducir sustancialmente el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS: Garantía en cuanto a que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que estén destinados.

PELIGRO: Agente físico, químico o biológico presente en el alimento o bien la condición en que este se halle, siempre que represente o pueda causar un efecto adverso para la salud.

PLAN DE SANAMIENTO BÁSICO: Documento que contiene los cuatro programas que exige las entidades de inspección, vigilancia y control, dentro de los cuales está el programa de limpieza y desinfección, control de plagas y roedores, manejo integral de desechos líquidos y sólidos, abastecimiento de agua potable.

RESOLUCIÓN 2674 DE 2013: norma colombiana que establece los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario.

INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos; es una entidad de vigilancia y control de carácter técnico científico, que trabaja para la protección de la salud.

ICONTEC: El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, es el Organismo Nacional de Normalización de Colombia. Entre sus labores se destaca la reproducción de normas técnicas y la certificación de normas de calidad para empresas y actividades profesionales. Es la representación de la ISO en Colombia.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Internet
- Resolución 2674 de 2013
- Resolución 779 de 2006
- Decreto 60 de 2002

- Guía Técnica Colombiana 085
- <https://www.invima.gov.co/>
- Guía Técnica Colombiana 85 ICONTEC

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Elizabeth Gelves Díaz	Instructor		20/04/2023

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					