

Manual de
Buenas Prácticas de
Manufactura (BPM)
en tu Microempresa



Manual de Buenas Prácticas de Manufactura en tu Microempresa

INCAP-OPS - OEA/AICD

2006

© **INCAP**

Impreso en Guatemala

Equipo Técnico

Martha Salazar Rodríguez (Consultora principal)

Carmen Sánchez de Molina

Diseño, diagramación e ilustraciones

Olga Vanegas - Intercreativa

Revisión Final

Norma Carolina Alfaro

Ana Victoria Román Trigo

INCAP/OPS

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-

Organización Panamericana de la Salud –OPS-

Calzada Roosevelt 6-25 zona II, Guatemala.

www.incap.paho.org

Información Editorial

Este manual es parte del proyecto: Apoyo a microempresas rurales de gestión femenina productoras de alimentos en municipios de la zona fronteriza del Trifinio (Guatemala, Honduras, El Salvador). Ha sido publicado gracias al apoyo de coordinación con los grupos de microempresarias de la región del Trifinio, a la facilitación pedagógica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA- y al apoyo financiero de la Organización de Estados Americanos -OEA- y de la Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo -AICD-.

MDE/161

INCAP/OPS-OEA.

Manual sobre buenas prácticas de manufactura (BPM) en tu microempresa.

INCAP/OPS-OEA. Guatemala: INCAP, 2006.

Ilus. 72 Pp.

ISBN

1. MANIPULACION DE ALIMENTOS 2. EDUCACION NUTRICIONAL

3. ALIMENTOS MANUAL 4. MICROEMPRESAS

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN

MÓDULO 1

LOS 7 PASOS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)

Objetivos, Resumen de los contenidos del módulo,
Actividades de refuerzo, Tiempo estimado.
Desarrollo del contenido
Sugerencias de actividades prácticas
Notas importantes.

MÓDULO 2

Paso 1: CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA FÁBRICA DE ALIMENTOS

Objetivos, Resumen de los contenidos del módulo,
Actividades de refuerzo, Tiempo estimado.
Desarrollo del contenido
Sugerencias de actividades prácticas
Notas importantes.

MÓDULO 3

Paso 2: CONTROL EN LA FABRICACIÓN DE ALIMENTOS

Objetivos, Resumen de los contenidos del módulo,
Actividades de refuerzo, Tiempo estimado.
Desarrollo del contenido
Sugerencias de actividades prácticas
Notas importantes.

MÓDULO 4

Paso 3: HIGIENE DE LA FÁBRICA DE ALIMENTOS

Objetivos, Resumen de los contenidos del módulo,
Actividades de refuerzo, Tiempo estimado.
Desarrollo del contenido
Sugerencias de actividades prácticas
Notas importantes.

MÓDULO 5

Paso 4: HIGIENE DE LAS PERSONAS QUE FABRICAN ALIMENTOS

Objetivos, Resumen de los contenidos del módulo,
Actividades de refuerzo, Tiempo estimado.
Desarrollo del contenido
Sugerencias de actividades prácticas
Notas importantes.



MÓDULO 6

Paso 5: TRANSPORTE ADECUADO DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS FABRICADOS

Objetivos, Resumen de los contenidos del módulo,
Actividades de refuerzo, Tiempo estimado.
Desarrollo del contenido
Sugerencias de actividades prácticas
Notas importantes.

MÓDULO 7

Paso 6: ETIQUETADO DEL PRODUCTO ALIMENTICIO FABRICADO

Objetivos, Resumen de los contenidos del módulo,
Actividades de refuerzo, Tiempo estimado.
Desarrollo del contenido
Sugerencias de actividades prácticas
Notas importantes.

MÓDULO 8

Paso 7: CAPACITACIÓN PARA LAS PERSONAS QUE FABRICAN ALIMENTOS

Objetivos, Resumen de los contenidos del módulo,
Actividades de refuerzo, Tiempo estimado.
Desarrollo del contenido

MÓDULO 9

SUPERVISIÓN DE LOS 7 PASOS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)

Objetivos, Resumen de los contenidos del módulo,
Actividades de refuerzo, Tiempo estimado.
Desarrollo del contenido
Notas importantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



PRESENTACIÓN

Las microempresas son un brazo fuerte de la economía de nuestros países, ya que proveen de nuevos productos, incrementan las fuentes de trabajo y movilizan los recursos de las poblaciones.

Es por ello que el proyecto “Apoyo a Microempresas Rurales de Gestión Femenina, Productoras de Alimentos en Municipios de la Zona Fronteriza del Trifinio (Guatemala, Honduras, El Salvador)” INCAP/OPS - OEA/AICD¹ ha considerado importante crear este manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), como una herramienta que permita a las microempresarias de esta región incorporar elementos técnicos y regulatorios para producir una variedad de alimentos sanos y seguros, tanto para sus actuales clientes como para la ampliación del comercio hacia otras regiones y países.

Al referirnos en el manual a Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) identificamos aquellas que deben aplicarse en el proceso de transformación de los productos al fabricarse, las cuales deben iniciarse desde la compra de insumos o materia prima hasta la venta del producto terminado.

El Manual que hoy ponemos en sus manos ha sido construido con el concurso de grupos de microempresarias, que han aportado sus valiosas experiencias, para proporcionar la información necesaria y la caracterización y validación de los procedimientos para que en un proceso de enseñanza-aprendizaje lleve a la usuaria a la fabricación de alimentos sanos y seguros. Nuestro agradecimiento a ellas.

RECOMENDACIONES

Si bien el presente manual ha sido diseñado para usuarias con lecto -escritura fluida y preferentemente con educación primaria, puede también constituirse en una herramienta valiosa de capacitación para usuarias sin estas destrezas, con el acompañamiento de personal técnico con experiencia en el tema mediante la metodología de aprender -haciendo, para lo cual recomendamos utiliza las actividades sugeridas al final de cada módulo.

¹ Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá/Organización Panamericana de la Salud
Organización de Estados Americanos/Agencia Interamericana para la Cooperación y Desarrollo

MÓDULO 1

**LOS 7 PASOS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE
MANUFACTURA (BPM)**

OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el módulo I los participantes en el curso sean capaces de:

- Identificar los 7 pasos de las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Reconocer la importancia de aplicar los 7 pasos de las Buenas Prácticas de Manufactura para producir alimentos sanos y seguros.
- Identificar las formas de contaminación y las condiciones que favorezcan a que éstas se lleven a cabo.

RESUMEN DE LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO

Presenta a la microempresaria productora de alimentos los 7 pasos de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Permite comprender la importancia del cumplimiento de las BPM para brindar alimentos sanos y seguros a la población.

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Actividades prácticas ver página 14

Tiempo estimado para el desarrollo de este módulo: 3 horas

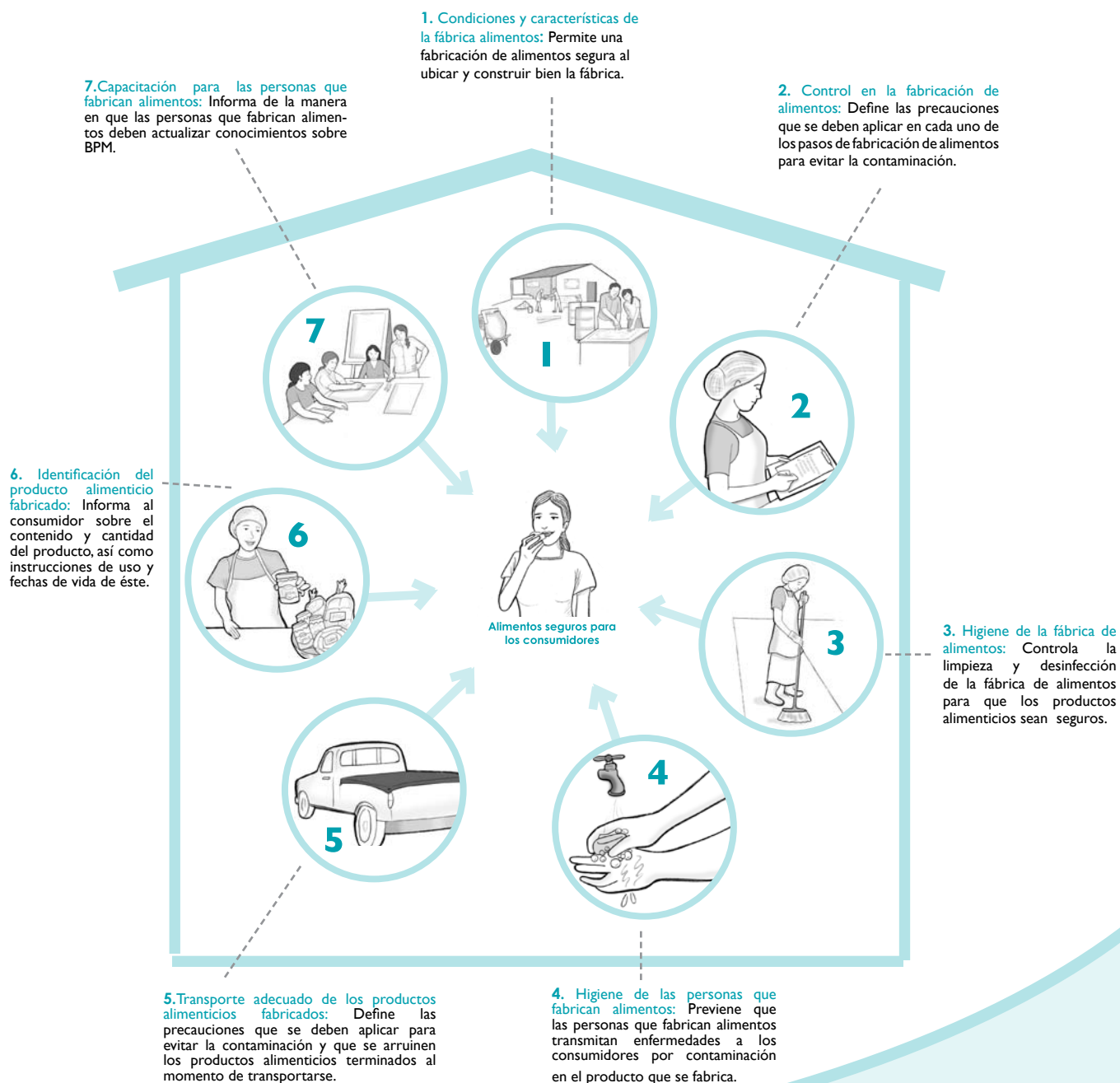


DESARROLLO DEL CONTENIDO

¿Cuáles son los 7 pasos de Buenas Prácticas de Manufactura?

En este manual le llamaremos Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) a las normas que se usan en la producción, procesamiento y almacenamiento de alimentos.

A continuación se resumen los siete pasos.





Realizar actividad práctica I

El poner en práctica los siete pasos de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en cada una de las microempresas garantiza obtener productos alimenticios “seguros”.

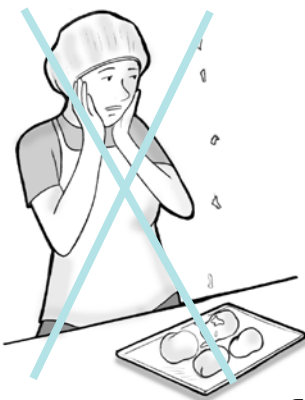
¿Qué es un Producto Alimenticio Seguro?

Son alimentos o bebidas libres de contaminantes y de mucha confianza para quienes los compran. Los productos alimenticios libres de contaminantes son llamados también “alimentos inocuos”.

Cualquier producto alimenticio deja de ser seguro cuando se contamina ya sea por fuentes físicas, químicas y/o microbiológicas.



¿Cómo se produce una contaminación física?

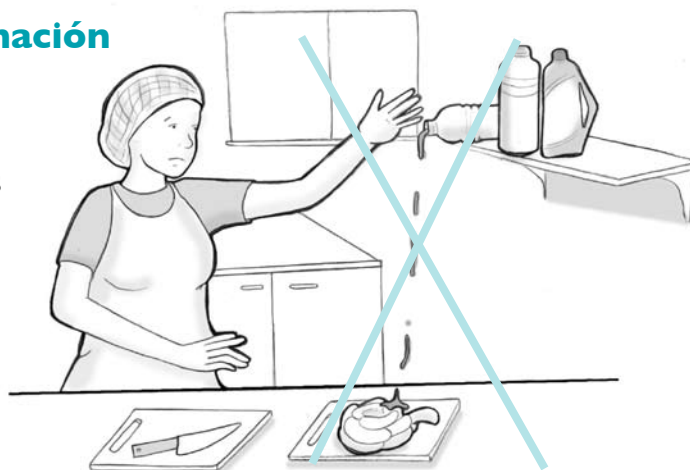


Cuando en la preparación del producto:

- Se desprenden pedazos de metal de algún trasto.
- Cae cristal o vidrio de alguna lámpara, foco o ventana que se rompe.
- Caen pedazos de madera de algún mueble.
- Caen pelos, trozos de uñas, anillos o aretes de las personas que lo procesan.

¿Cómo se produce una contaminación química?

- Por el uso excesivo de fertilizantes para controlar las plagas en los cultivos.
- Cuando cae cloro, desinfectante o detergente, por accidente durante la fabricación o transporte de los alimentos.

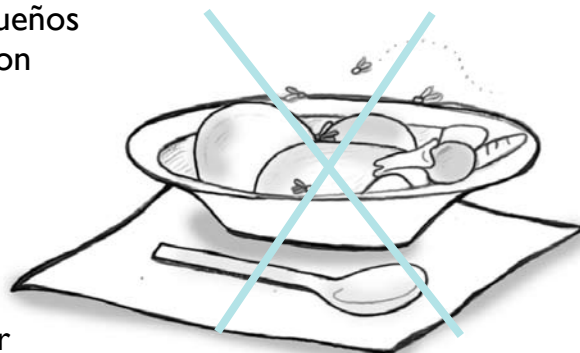


¿Cómo se produce una contaminación microbiológica?

Cuando los microbios, que son seres vivos tan pequeños que no los podemos ver, llegan a tener contacto con los alimentos.

Esto podría darse cuando:

- Se siembra en tierra donde ha habido desechos animales o basura.
- Se utiliza agua estancada y sucia para regar los cultivos.
- Ratas, ratones, moscas, mosquitos y cucarachas se paran sobre los alimentos.
- Animales como perros, gatos, pollos o vacas entran al lugar donde se preparan los alimentos.
- Las personas se tocan la cara, oídos, boca, pelo o han ido al baño y luego manejan los alimentos sin haberse lavado las manos.
- Las personas que fabrican alimentos usan la misma ropa con la que llegan de la calle, dentro de la fábrica de alimentos.
- Los alimentos crudos como la carne, el pollo y el pescado, la leche fluida, el queso, la crema y los huevos no se refrigeran.
- Las frutas, verduras y hierbas no se lavan ni desinfectan bien.
- Los alimentos cocinados se dejan destapados y sin refrigeración



¿Cómo se produce una contaminación cruzada?

Es una de las contaminaciones más peligrosas y que ocurre con frecuencia en las fábricas de alimentos si no se toman las debidas precauciones.

Esta contaminación se puede producir de las siguientes formas:

- Cuando se usan los mismos utensilios y recipientes para preparar todos los alimentos. Por ejemplo, si picamos o cortamos carne, pollo o pescado crudo en la misma tabla en que cortamos vegetales y frutas frescas, los jugos de las carnes contaminan los vegetales o las frutas, o bien cortamos en la misma tabla cebolla y luego fruta, el sabor de la cebolla pasa a la fruta.



- Cuando se cuecen alimentos o se usan utensilios donde han permanecido alimentos crudos. Por ejemplo, si preparamos pollo crudo en una tabla y luego de cocerlo se pica en esa misma tabla en donde se quedaron los jugos del pollo crudo, se producirá la contaminación.
- Cuando se preparan alimentos crudos y cocidos al mismo tiempo. Por ejemplo, si cortamos carne cruda y luego picamos tomate cocido sin habernos lavado las manos, los jugos de la carne se quedan en nuestras manos y pasan al tomate contaminando los dos alimentos.

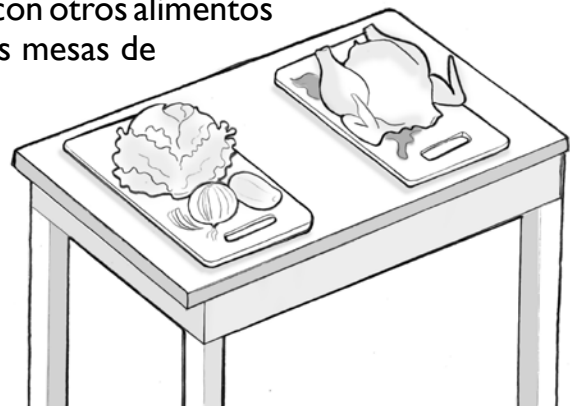
Para evitar la contaminación cruzada debemos mantener separados los alimentos crudos de los cocidos, y los alimentos viejos de los frescos. Para eso sigamos lo siguiente:



Realizar actividades prácticas 2 y 3

Recomendaciones:

- Separe las materias primas de los productos alimenticios ya procesados.
- Separe la carne, pollo o pescado de los demás alimentos, aún durante las compras, para evitar que los jugos puedan contaminar verduras, frutas o granos.
- Tenga una tabla de picar distinta para carnes, pollo o pescado, otra para frutas y otra para verduras.
- Use tablas de cortar, cuchillos, trastos y mesas de trabajo distintas para procesar los alimentos crudos y los alimentos cocidos.
- Asegúrese de que los trapos que hayan sido usados con los alimentos crudos no tengan contacto con otros alimentos procesados ni se usen para limpiar las mesas de trabajo.
- Recuerde lavarse las manos antes y después de procesar alimentos crudos.



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS



1. Con el fin de motivar y aclarar las dudas de los participantes, después de explicar los 7 pasos de las Buenas Prácticas de Manufactura, se sugieren las siguientes actividades:

Dividir a los participantes en grupos de 4 ó 5 personas por grupo, con el fin de ilustren por lo menos dos pasos de las Buenas Prácticas de Manufactura. Para ello necesitará los siguientes materiales: revistas, periódicos, marcadores, lápiz, tijeras, borrador, goma, cartulinas o pliegos de papel manila para cada grupo.



Comentar la experiencia.

2. Dividir a los participantes en grupos de 4 ó 5 personas por grupo. Con el fin de hacer una dramatización o socio drama en el cual representen un tipo de contaminación de los alimentos. Se les deberá proporcionar materiales como trozos de madera, trozos de vidrio, hilo de color negro, cucarachas y moscas plásticas, botes vacíos de desinfectantes u otros químicos, delantales o gabachas sucias, canela en polvo para simular suciedad en manos, platos y alimentos de plástico.

Un ejemplo seria:

Para indicar cómo se contaminan los alimentos, recortar o dibujar un plato de comida y rodeándolo un gran número de posibles contaminantes. Si se cuenta con un franelógrafo se puede pedir a los participantes que vayan colocando los contaminantes alrededor del plato. Otro pudiera ser el de una persona tosiendo o estornudando sobre la ración, probando la preparación con una cuchara y volviéndola a introducir sin lavarla

3. Organizar un grupo de dialogo con todas las participantes, para aclaraciones, ampliaciones y resolución de dudas. El objetivo es constatar si se dio el aprendizaje y si consideran importante lo aprendido. Si creen que el llevar a cabo los 7 pasos de las Buenas Prácticas de Manufactura les beneficiará con los consumidores.

MÓDULO 2

PASO I

CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA FÁBRICA DE ALIMENTOS



OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el módulo 2, los participantes sean capaces de:

- Reconocer las condiciones del ambiente que rodea la fábrica de alimentos para tomar medidas que eviten la contaminación.
- Identificar medidas básicas para el mantenimiento, limpieza y desinfección del local y del equipo de la fábrica de alimentos.

RESUMEN DE LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO

Explica la forma en que la microempresaria productora de alimentos debe controlar las condiciones del ambiente que rodean a la fábrica de alimentos y que facilitan su contaminación.

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Actividades prácticas ver página 20

Tiempo estimado para el desarrollo de este módulo: 2 horas



DESARROLLO DEL CONTENIDO

¿Cómo evitar la contaminación en las afueras de la fábrica de alimentos?

- Ubicar la fábrica de alimentos lejos de zonas donde el aire esté contaminado con polvo y humo.
- Ubicar la fábrica de alimentos lejos de ríos o lagos que en época de lluvia puedan causar inundación.
- Contar con basureros que estén fuera de la fábrica de alimentos. Es necesario que estén en alto y si es posible en una casita con llave, para prevenir que animales lleguen a sacar la basura.
- Ubicar cilindros o tambos de gas fuera de la fábrica de alimentos, para prevenir accidentes por si hubiera alguna fuga de gas. Es necesario construir una casita con llave para asegurarlo y que este fuera del alcance de personas o animales.
- Recortar la grama y la maleza alrededor de la fábrica para evitar un criadero de plagas.
- Contar con reposaderas para eliminar suciedades que pudieran ser acarreadas por cajas de insumos, zapatos de las personas u otros al ingresar a la fábrica de alimentos.
- Contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Contar con un servicio de recolección de basura.



Realizar actividad práctica 4

¿Cómo mantener limpio el interior de la fábrica de alimentos?

- Dentro de la fábrica de alimentos se debe contar con un área para almacenar materia prima, otra para fabricar los alimentos y otra para almacenar el producto final.
- Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos o revestidos de materiales impermeables, que no sean tóxicos y deberán de tener una superficie lisa, para lavarse fácilmente.
- Las ventanas deben de contar con una malla o cedazo que impida la entrada de insectos que sean fáciles de remover para limpiarlas frecuentemente.



- Las puertas deberán contar con una malla o cedazo que impida la entrada de insectos que sean fáciles de remover para limpiarlas frecuentemente. Su superficie ha de ser lisa para facilitar su limpieza y cuando sea necesario su desinfección.
- La fábrica de alimentos debe de contar con suficientes ventanas colocadas de manera que de adecuada ventilación y reduzca olores y vapores. En caso de que no sea posible se deberán utilizar ventiladores.
- El desagüe y los sistemas de alcantarillado deberán tener mallas o trampas y canaletas apropiadas.
- Una buena iluminación es indispensable en las áreas donde se fabrican los alimentos, así como donde se limpia el equipo y utensilios. Deberán colocarse suficientes focos o lámparas cubiertas con malla para evitar que al romperse contaminen el producto.
- Las mesas, estantes o muebles deben estar hechos de materiales duraderos, no tóxicos y de superficie lisa, lo que facilitará su limpieza y desinfección.
- En cada área se colocarán botes de basura con tapadera preferentemente de plástico cubiertos con bolsa para desechar higiénicamente los desperdicios.

Condiciones que deben cumplir los servicios sanitarios y de higiene personal

- Estar ventilados
- Estar alejados del área de fabricación de alimentos.
- Inodoros con tapadera en los cuales deberá haber papel higiénico.
- Lavamanos, con agua corriente preferentemente fría y caliente. Papel para secarse las manos.
- Dispensadores de jabón líquido.
- Contar con un área de vestidores con armarios para cambiarse y guardar su ropa de calle y cosas personales
- En la medida que sea posible instalar regaderas.
- Todas las instalaciones deberán lavarse y desinfectarse diariamente.



Realizar actividades prácticas 5 y 6

Recuerda:

Hacer todo lo posible para que la fábrica de alimentos este siempre limpia y ordenada.



Notas importantes

[illegible]

SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS



4. Dividir a las participantes en cuatro grupos (4 ó 5 personas por grupo). Debe de proveerse a cada grupo revistas, periódicos, marcadores, lápiz, tijeras, borrador, goma, cartulinas o pliegos de papel manila con el fin que hagan un collage de las indicaciones para evitar la contaminación de los alrededores de la fábrica de alimentos. Al terminar cada grupo deberá comentar la experiencia.
5. Solicitar un grupo de 7 voluntarias con el fin de que construyan el modelo de una fábrica de alimentos que cumpla con las indicaciones de limpieza interior. Para ello se deberá proporcionar a los participantes un toldo pequeño, laminas de duroport, focos, malla o cedazo, pliegos de papel manila o pliegos de papel periódico, papel higiénico, jabón líquido, basureros de plástico, trampas de ratón, lápices, marcadores, maskin tape, tijeras, cuchillas, tachuelas, y si es posible un ventilador.
6. Organizar un grupo de dialogo con todas las participantes para aclaraciones, ampliaciones y resolución de dudas. El objetivo es constatar si se dio el aprendizaje y si consideran importante lo aprendido. Si creen que cumplir con el paso I de las Buenas Prácticas de Manufactura les beneficiará con los consumidores.



MÓDULO 3

PASO 2

CONTROL EN LA FABRICACIÓN DE ALIMENTOS



OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el módulo 3 los participantes, sean capaces de:

- Identificar las precauciones básicas para prevenir los riesgos durante la recepción de materia prima.
- Identificar las precauciones básicas para prevenir los riesgos durante la fabricación del producto.
- Identificar las precauciones básicas para prevenir los riesgos en el producto terminado.

RESUMEN DE LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO

Describe la forma como la microempresaria productora de alimentos debe controlar los riesgos que pueden darse durante la fabricación de los alimentos por medio del cumplimiento de precauciones básicas, lo que ayudará a obtener un producto sano y seguro.

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Actividades prácticas ver página 29

Tiempo estimado para el desarrollo de este módulo: 3 horas



DESARROLLO DEL CONTENIDO

Una microempresa que fabrica alimentos debe conocer y prevenir los riesgos que puedan ocurrir durante la fabricación de sus productos, para que sean alimentos sanos y seguros para el consumo de las personas.

¿Cómo prevenir los riesgos al recibir la materia prima?

La fabricación de alimentos se inicia al recibir la materia prima, por eso:

- Conserve una copia de la lista de los productos y las características solicitadas a su proveedor.
- Recuerde que las características de cada ingrediente deben cumplir con las normas alimentarias del país.
- Solicite al proveedor un certificado de calidad por cada ingrediente y una explicación de todos los pasos que lleva a cabo durante la producción del producto que está vendiendo.
- Visite la planta o lugar en que se produce la materia prima, para asegurarse que los certificados de calidad son confiables.
- Asegúrese que la materia prima llegue con etiqueta y/o empaque sin daños.



Realizar actividad práctica 7

¿Cómo prevenir los riesgos durante la fabricación del producto alimenticio?



Para llevar a cabo la fabricación de los alimentos sanos y seguros y obtener el producto final con igual calidad:

- Tenga escrita claramente la receta del producto, en un lugar visible con la cantidad y tipo de ingredientes que se usarán.

- Controle la temperatura, la falta cuidadosa del control de la temperatura es una de las causas más comunes de la descomposición de los alimentos y provoca enfermedades.
- Evite la contaminación cruzada usando mesas de trabajo distintas para poner materias primas en unas y para el producto terminado en otras.
- Use agua segura en la fabricación de alimentos. Debe conocer la fuente de donde proviene el agua y si se le da algún tratamiento de purificación.



Realizar actividad práctica 8

¿Cómo prevenir los riesgos del producto alimenticio?

Debe colocar el alimento en un envase adecuado para evitar la contaminación. Esto lo protegerá contra daños y permitirá acomodar el etiquetado. Si el producto no necesita envase, debe colocarlo en platos con cubiertas limpias y desinfectadas.

En el etiquetado la información sobre el contenido, fecha de fabricación y vencimiento debe ser cierta y deberá corresponder exactamente a los ingredientes que se utilizaron para lograr el producto final.

El producto alimenticio debe guardarse en el lugar adecuado y a la temperatura necesaria para que permanezca sano y seguro previo a su consumo.



Realizar actividad práctica 9

¿Cómo obtener agua segura para la fabricación de alimentos?

¿Qué es agua segura?

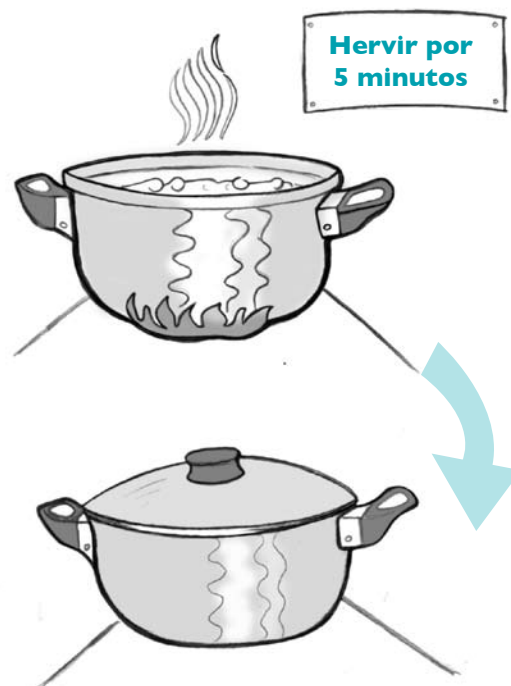
El agua segura es aquella a la cual se ha aplicado algún tratamiento de purificación que destruye los microbios peligrosos y químicos tóxicos para que se pueda beber o utilizar para preparar alimentos.

La adecuada purificación, así como el almacenamiento seguro, previene las enfermedades causadas por el consumo de agua contaminada.

Para purificar el agua se puede usar cualquiera de las formas siguientes:

a- Hervir el agua²:

- Llene una olla con el agua que desea purificar.
- Si el agua es un poco turbia, cuélela con un paño o tela tupida (por ejemplo, manta) y después póngala a hervir.
- Hierva el agua durante cinco minutos.
- Recuerde que los recipientes donde almacene el agua ya hervida deben encontrarse perfectamente limpios antes de poner el agua y deberán limpiarse de nuevo al vaciarlos.
- Almacenar el agua hervida en recipientes con tapadera.



b. Purificación con Cloro³:

La purificación con cloro es el método más recomendable para desinfectar agua, debido a que el cloro en cantidades adecuadas protege al agua eliminando en todo momento cualquier microbio que caiga en ella. Además, el cloro es uno de los desinfectantes más efectivos y baratos que se pueden encontrar en el mercado.

2 Tomado y adaptado de: Hernández, H. 2002. Agua y Saneamiento: Opciones Prácticas para Vivir Mejor. Publicación de la Organización Panamericana de la Salud. 29 pp.

3 MSPAS. 2004. Cartilla Ambiental, Cuidado de la Salud y el Ambiente. Cartilla No. 1: El Agua. Publicación del Departamento de Regulación de los Programas de la Salud y Ambiente, Guatemala.

Recuerde consultarle al servicio de salud de su localidad, sobre el tratamiento que se le da al agua que llega a su microempresa. Averigüe si se purifica con cloro y que niveles de cloro libre tiene. El cloro libre es el que actúa para desinfectar el agua en todo momento.

En general, para purificar agua con cloro en un recipiente de almacenamiento seguro:

- Llene el recipiente con agua por la abertura de la tapadera.
- Agregue cloro al agua por la abertura de la tapadera.

Para ...	Agregue...
1 litro	1 gota de cloro líquido
1 galón	4 gotas de cloro líquido
5 galones	15 gotas de cloro líquido

*El cloro que debe utilizar es cloro líquido al 5% (hipoclorito de sodio)

- Ponga el tapón a la tapadera y agite el recipiente.
- Deje reposar el agua durante 30 minutos.
- Mantenga el recipiente tapado y en un lugar donde no le de el sol para evitar que se formen algas en su interior.



**Esperar por
30 minutos**

¿Cómo almacenar el agua tratada y segura?

El recipiente de almacenamiento del agua tratada para que se mantenga segura, debe tener ciertas características que ayudan a proteger el agua de la contaminación, éstas son:

- Tener un volumen comprendido entre 10 y 30 litros de forma que no pese demasiado, con agarradores para levantarlo y transportarlo y con una base estable para evitar que se vuelque.
- Estar elaborado de un material duradero, resistente al impacto y la oxidación, que sea fácil de limpiar, liviano y de preferencia transparente o de color claro (como por ejemplo el plástico, pero que éste no haya sido usado antes para almacenar líquidos tóxicos como desinfectantes, gasolina entre otros).
- Facilitar la limpieza.
- Tener un grifo o chorro para sacar el agua.
- Tener una tapadera duradera con una abertura que permita el llenado. Además debe cerrar muy bien y de preferencia estar atada al recipiente para evitar que se pierda. De esta forma se mantiene tapada el agua todo el tiempo y no se permite meter utensilios para sacar el agua.



Realizar actividades prácticas 10 y 11

Recuerda:

Prevenir los riesgos durante la fabricación de los productos alimenticios, asegurarse que: las materias primas sean de calidad, el agua a utilizar sea segura y que el producto final esté bien empaçado.



[illegible]



SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

7. Solicitar un grupo de 7 voluntarias para realizar una dramatización por medio del cual se exponga las condiciones básicas para controlar los riesgos durante la recepción de materia prima, seguido de otro donde no se controlan estos riesgos. Comentar las consecuencias de ambas.
8. Solicitar un grupo de 7 voluntarias para realizar una dramatización por medio del cual se expongan las condiciones básicas para controlar los riesgos durante la fabricación del producto alimenticio, seguido de otro donde no se controlan estos riesgos. Comentar las consecuencias de ambas.
9. Dividir a las participantes en 4 grupos de igual número por grupo con el fin que ilustren en un cartel las precauciones básicas para prevenir los riesgos en el producto final. Para ello necesitará de los siguientes materiales: revistas, periódicos, marcadores, lápices, tijeras, borrador, goma y cartulinas para cada grupo.

Comentar la experiencia.
10. Dividir a las participantes en 6 grupos de igual número por grupo con el fin que practiquen la purificación del agua con cloro. Se deberá proporcionar a los participantes recipientes vacíos con capacidad de 1 litro, 1 galón, 5 galones, goteros, agua para cada recipiente y cloro al 5%.
11. Organizar un grupo de dialogo con todas las participantes para aclaraciones, ampliaciones y resolución de dudas. El objetivo es constatar si se dio el aprendizaje y si consideran importante lo aprendido. Si creen que el llevar a cabo el paso 2 de las Buenas Prácticas de Manufactura les beneficiará con los consumidores.



MÓDULO 4

PASO 3

HIGIENE EN LA FÁBRICA DE ALIMENTOS



OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el módulo 4 los participantes, sean capaces de:

- Reconocer la importancia de la higiene en la fábrica de alimentos en la seguridad de los productos que ésta ofrece a los clientes.
- Identificar y aplicar medidas concretas para cuidar la higiene en la fábrica de alimentos.

RESUMEN DE LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO

Explica como la microempresaria productora de alimentos debe llevar a cabo medidas concretas de higiene dentro de la fábrica de alimentos, pues ello permitirá fabricar alimentos sanos y seguros, lo que ayudará a prevenir las enfermedades de transmisión alimentaria a los consumidores.

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Actividades prácticas, ver página 37

Tiempo estimado para el desarrollo de este módulo: 2 horas



DESARROLLO DEL CONTENIDO

¿Cómo mantener la higiene en la fábrica de alimentos?

Para mantener la higiene dentro de una fábrica de alimentos deben de llevarse a cabo prácticas de limpieza y desinfección, evitar el ingreso de plagas y manejar la basura adecuadamente.

Es importante saber que:

LIMPIAR

Es quitar manchas, suciedad, grasas y restos de comida con jabón, pashte y agua.

DESINFECTAR

Es matar los microbios por medio de hervir agua, usar cloro o desinfectantes.

¿Cómo se lleva a cabo la limpieza y desinfección en la fábrica de alimentos?

Retirar la suciedad de pisos, paredes y ventanas usando esponjas, escobas o cepillos con cerdas duras. Los cepillos, escobas o esponjas que se usen en el área donde se fabrica el producto alimenticio nunca deben ser usados en otras áreas.

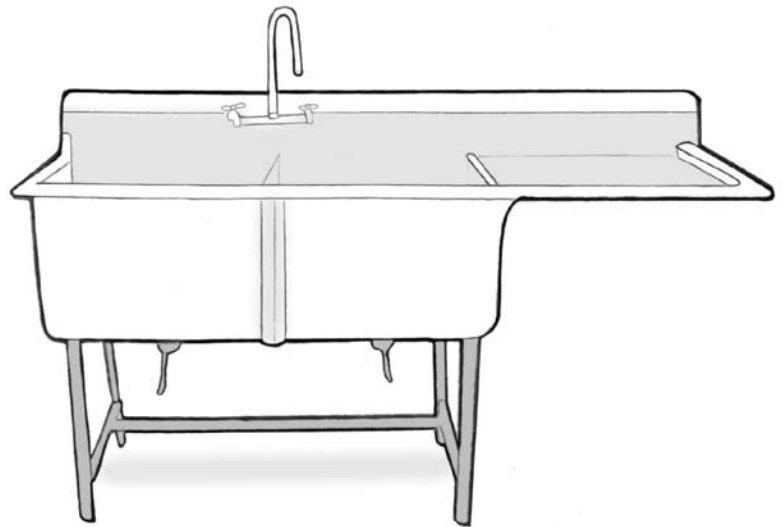
Para limpiar mesas y piezas grandes del equipo debe:

- Aplicar detergente con una esponja sobre la superficie
- Retirar el detergente de la superficie utilizando trapos húmedos
- Secar la superficie con trapos secos
- Lavar los trapos y esponjas después de utilizarlos, esto evitará que se multipliquen los microbios y que haya contaminación.



Para limpiar los trastos, ollas y utensilios de cocina debe:

- Utilizar agua, jabón y pashte para lavarlos
- Enjuagar con agua limpia
- Secar y tapar con un paño seco y limpio
- Agarrarlos por el mango
- Desinfectar tablas de cortar y cubiertos, especialmente los que hayan estado en contacto con carne, pollo o pescado crudo

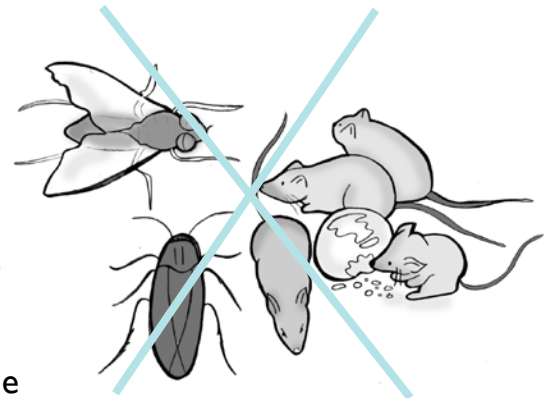


¿Cómo evitar el ingreso de plagas a la fábrica de alimentos?

Las plagas se dan cuando las ratas, ratones, cucarachas, moscas, insectos u otro tipo de animales que contaminan el medio ambiente, se multiplican y se propagan.

El pelo y las patas de los animales transportan microbios, por ello debe de evitarse el ingreso de éstos a la fábrica de alimentos, siguiendo los siguientes pasos:

- Colocar malla o cedazo en las puertas, ventanas y desagües.
- Utilizar trampas o insecticidas para matar plagas, tomando en cuenta que éstos no dañen la salud de las personas que fabrican alimentos.
- Tirar la basura todos los días y mantener tapado el basurero.



Además de llevar a cabo estas medidas para evitar el ingreso de plagas a la fábrica de alimentos es importante cubrir los alimentos con tapaderas o paños limpios. Si los alimentos han tenido contacto con las plagas, ¡tírelos!

¿Cómo hacer un protector para tapar los alimentos?

Materiales	Instrucciones
- Malla plástica o tela fina - Alambre o hules de plástico - Madera (bambú, junco) o metal delgado 	1. Forme una base circular o rectangular para la armazón. 2. Amarre varias piezas largas o varillas del mismo material de tal manera que se forme una canasta al revés. 3. Cosa la malla sobre la base. Al final, obtendrá un protector sencillo y económico para evitar que las moscas y otros insectos contaminen los alimentos o utensilios de cocina.

¿Cómo manejar la basura adecuadamente?

Colocar basureros en el área donde se fabrican los alimentos, para recolectar los desperdicios de materia prima y evitar que éstos se acumulen pues pueden atraer roedores y plagas.

Debe haber un basurero para desperdicios de alimentos, otro para envases de vidrio, otro para plástico y productos de limpieza y uno para papel y cartón.

Tener un área específica alejada del lugar donde se fabrican los alimentos para almacenar recipientes y basureros que fueron utilizados para recolectar los desperdicios.

El área o cuarto de basura debe limpiarse y desinfectarse frecuentemente, para ello utilizar escobas para barrer y trapeador que contenga desinfectante.

Contar con el servicio de recolección de basura para que sea retirada de la fábrica de alimentos.



Realizar actividades prácticas 12 y 13

Antes de empezar a fabricar alimentos, limpia bien las mesas y trastos con agua y jabón. Recuerda limpiar, desinfectar y secar la esponja, trapos y cepillos para evitar que se multipliquen los microbios.

[illegible]

SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS



12. Dividir a las participantes en 4 grupos de igual número por grupo con el fin que elaboren un cartel que ilustre:

Grupo 1: los materiales que se deben emplean para limpieza.

Grupo 2: los materiales que se emplean para desinfección.

Grupo 3: como llevar a cabo la limpieza y desinfección de la fábrica de alimentos.

Grupo 4: las medidas que deben aplicar para prevenir el ingreso de plagas a la fábrica de alimentos.

Una vez terminados deberán de pasar a explicarlo y colgarlo en lugar visible

13. Organizar un grupo de dialogo con todas las participantes para aclaraciones, ampliaciones y resolución de dudas. En lo posible se deberán utilizar los cartelones elaborados. El objetivo es constatar si se dio el aprendizaje y si consideran importante lo aprendido. Si creen que el llevar a cabo el paso 3 de las Buenas Prácticas de Manufactura les beneficiará con los consumidores.



MÓDULO 5

PASO 4

**HIGIENE DE LAS PERSONAS QUE FABRICAN
ALIMENTOS**



OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el módulo los participantes, sean capaces de:

- Reconocer la importancia del estado de salud de la persona que fabrica alimentos durante la fabricación de alimentos.
- Identificar los hábitos higiénicos personales que deben de llevarse a cabo para fabricar alimentos seguros.
- Reconocer y llevar a la práctica los pasos para lavarse las manos correctamente.

RESUMEN DE LOS CONTENIDOS

Explica como la microempresaria productora de alimentos debe practicar siempre hábitos de higiene y comportamiento personal dentro de la fábrica de alimentos que garanticen una fabricación de alimentos sana y segura.

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Actividades prácticas, ver página 47

Tiempo estimado para el desarrollo de este módulo: 3 horas



DESARROLLO DEL CONTENIDO

¿Cómo mantener un buen estado de salud?

Para asegurarse de mantener un buen estado de salud y evitar la transmisión de microbios al producto alimenticio, la persona que fabrica alimentos debe:

- Hacerse un chequeo médico por lo menos una vez al año. Este debe consistir en un examen físico completo, exámenes de laboratorio, como son los de orina, sangre, muestras de secreciones de nariz y garganta, examen de material fecal y examen radiológico de tórax.
- Tener su carné de salud que debe ser otorgado por la autoridad de salud y debe de estar siempre vigente y a la vista.
- NO debe fabricar alimentos cuando se está enferma, con diarrea, piel amarillenta, vómitos, dolor de garganta, con fiebre o con cualquier síntoma que le haga sentirse mal.
- NO debe fabricar alimentos si tiene cortadas en la piel, ampollas o llagas particularmente en las manos. Si tiene una herida menor deberá curarse la herida todos los días y usar curita para protegerla. Si fuera en las manos agregar el uso de guantes. Si fuese posible deberá buscar una sustituta y esperar que sanen sus lesiones por completo.



Realizar actividad práctica 14

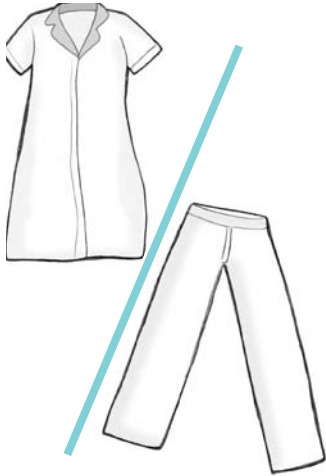
¿Qué hacer para lograr un buen aseo personal?

Las personas que fabrican alimentos deben diariamente realizar prácticas higiénicas personales antes de iniciar la fabricación de productos alimenticios para garantizar la obtención de un producto final seguro.

A continuación se presentan y explican cada una de las prácticas de aseo personal.

PRÁCTICAS DE ASEO PERSONAL

BAÑO		• Bañarse diariamente utilizando agua y jabón.
UÑAS Y MANOS	 	• Mantener las uñas limpias y cortas, sin pintura. No utilizar adornos ni uñas postizas. • No usar anillos ni pulseras pues guardan suciedad y pueden caerse dentro de los alimentos. • Usar guantes en la fabricación de alimentos listos para consumir. • Lavar las manos constantemente Debe lavarse las manos 1 vez después de: • Toser o estornudar. • Tocar basura, trapos o lugares sucios. • Tocar algún químico como cloro o veneno para plagas. Debe lavarse las manos 2 veces después de: • Ir a orinar o defecar. • Tocar alimentos crudos como carne de pollo, pescado, res o cerdo.
CABELLO		• Mujeres y hombres deberán recoger el pelo y protegerlo con una redecilla.

CABELLO		• Los hombres no deben usar bigotes ni patillas ni barba ya que guardan suciedad y pueden contaminar los alimentos.
MAQUILLAJE		• No es permitido el uso de maquillaje.
UNIFORME GENERAL		• El uniforme debe ser de color claro, sin bolsillos y sin botones. • Los pantalones deberán tener cinturones fijos o de elástico. • Las camisas con abertura al cuello redondo o en v con manga corta • Al terminar el trabajo cada día, deberá lavarlo y luego remojarlo en cloro para desinfectarlo. Se tiende sin desaguar. • Para desinfectarlo se utiliza una cucharada de cloro en 20 litros de agua.
		• Se usará un delantal de plástico sólo si al fabricar los alimentos se ensucia o moja el uniforme. • El delantal también debe lavarse y desinfectarse con cloro diariamente.
		• Los zapatos deberán ser de color claro, de goma o plástico e impermeables. • Deberán ser tipo bota o similar.

**Realizar actividades prácticas 15 y 16**

¿Cómo lavarse las manos adecuadamente?



1. Moje sus manos con el agua



2. Aplíquese el jabón y forme espuma esparciéndola hasta el codo

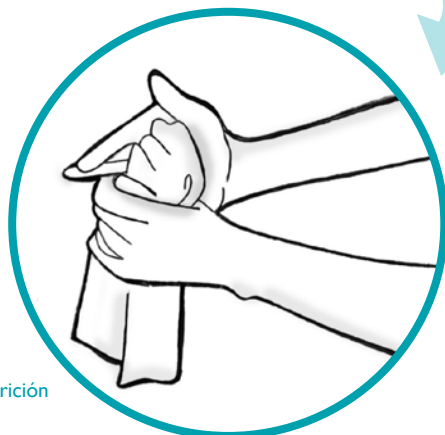


3. Cree fricción frotando sus manos juntas por lo menos por 20 segundos
Cubra toda la superficie de la mano, dedos y muñeca, alrededor y debajo de las uñas



4. Enjuáguese exhaustivamente bajo el chorro de agua.

5. Séquese con papel toalla limpia



Tomado de: INCAP/OPS. 2004. CADENA: Contenidos Actualizados de Nutrición y Alimentación. 2ª edición. Publicación INCAP MDE/152, Guatemala.

**Realizar actividad práctica 17****¿Qué comportamientos se deben evitar cuando se fabrican alimentos?**

- Comer
- Fumar
- Escupir
- Masticar chicle
- Sonarse la nariz
- Toser sobre los alimentos
- Estornudar sobre los alimentos
- Tocarse los ojos, la nariz y el pelo
- Rascarse cualquier parte del cuerpo
- Si utiliza lentes deberá atarlos con una pita atrás del cuello para evitar que caigan sobre los alimentos.
- Todo artículo personal deberá ser guardado en los vestidores.
- No se deben guardar alimentos en los armarios. Esto evitará las plagas.
- Los visitantes deberán usar ropa protectora y cumplir con las anteriores normas de higiene.

**Realizar actividad práctica 18**

Recuerda seguir las normas de higiene que se han descrito, ello garantiza que los alimentos que fabricas son sanos y seguros para quienes los consumen.

[illegible]

SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS



14. Proporcionar a las participantes periódicos, revistas, tijeras, marcadores, lápiz, borrador, goma, cartulinas o pliegos de papel manila para que realicen un cartel en donde ilustren los pasos a realizar para mantener un buen estado de salud. Al concluirlos deberán colgarlos en un lugar donde todas puedan verlo.

Esta actividad se podría realizar en grupos de 4 – 5 integrantes cada uno.

15. Solicitar un grupo de 7 voluntarias para realizar una dramatización por medio del cual se manifiesten las prácticas de aseo personal que deben de llevar a cabo las personas que fabrican alimentos, para ello deberá proporcionar a las participantes redecillas, uniformes, gabachas o delantales, botas de hule, guantes y cualquier otro accesorio que pueda servir para la dinámica.



16. Solicitar un grupo de 7 voluntarias para realizar una dramatización por medio del cual se exponga las prácticas de aseo personal y los comportamientos que se deben evitar cuando se fabrican alimentos, para ello deberá proporcionar a las participantes redecillas, joyas vistosas, maquillaje, uñas postizas, celulares de juguete y cualquier otro accesorio que pueda servir para la dinámica.
17. Dividir a las participantes en 6 grupos de igual número por grupo con el fin que practiquen el lavado de manos. Para ello dos técnicos se colocaran al frente de la audiencia y con los insumos que se les facilitarán a todos los participantes (agua, jabón, papel mayordomo) procederán a lavarse las manos de acuerdo a las indicaciones explicadas previamente. A continuación cada una de las participantes repetirá el lavado de manos dentro de su propio grupo.

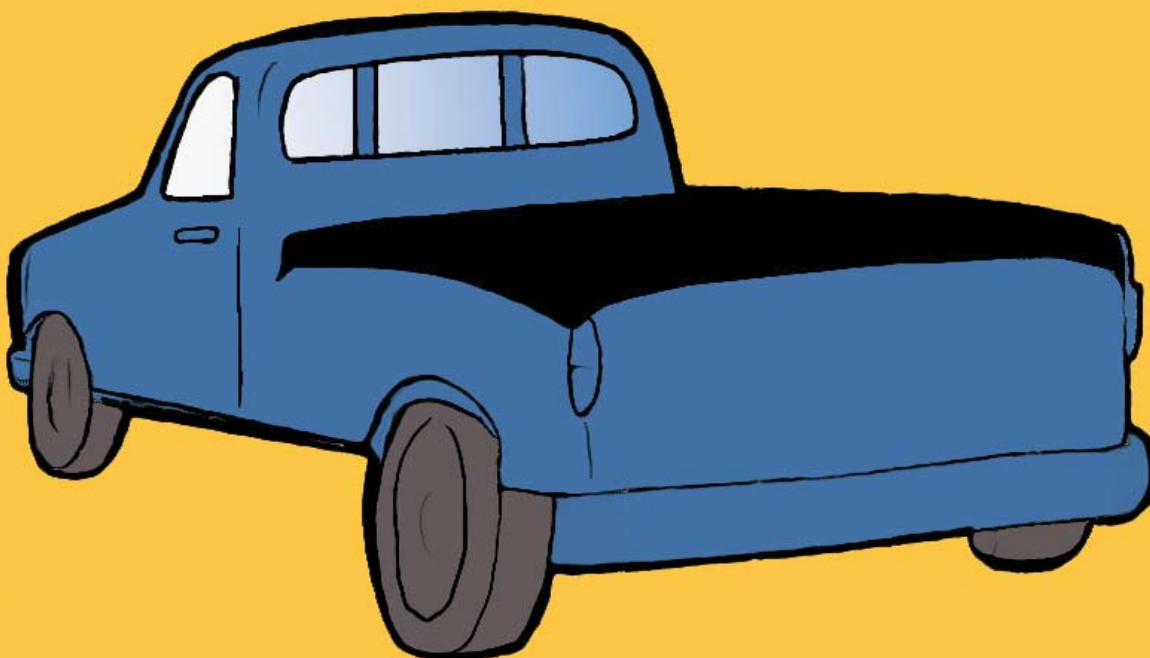
Esta actividad se podría realizar en grupos de 4 – 5 integrantes cada uno.

18. Organizar un grupo de dialogo con todas las participantes para aclaraciones, ampliaciones y resolución de dudas. El objetivo es constatar si se dio el aprendizaje y si consideran importante lo aprendido, a si mismo, si creen que cumplir con el paso 4 de las Buenas Prácticas de Manufactura les beneficiará con los consumidores

MÓDULO 6

PASO 5

**TRANSPORTE ADECUADO DE LOS PRODUCTOS
ALIMENTICIOS FABRICADOS**



OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el módulo 6 los participantes, sean capaces de:

- Identificar las medidas que deben cumplirse al transportar el producto que se ha fabricado.

RESUMEN DE LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO

Explica como la microempresaria productora de alimentos debe conocer y velar porque el medio de transporte a utilizar para movilizar el producto alimenticio cuente con condiciones higiénicas que permitan ofrecer alimentos sanos y seguros a los consumidores.

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Actividades prácticas, ver página 53

Tiempo estimado para el desarrollo de este módulo: 1 hora



DESARROLLO DEL CONTENIDO

¿Qué medidas deben cumplirse para transportar los productos alimenticios fabricados?

Es importante adoptar medidas al transportar los alimentos para evitar que se contaminen o se descompongan. Para ello se necesita de empaques y medios de transporte con las siguientes condiciones:

- Que se puedan limpiar y desinfectar con facilidad.
- Que protejan los alimentos del humo y polvo.
- Que eviten que se mezclen los alimentos fabricados con otros productos de diferente tipo.
- Que mantengan una temperatura, humedad y ventilación adecuada.

Los productos que necesitan refrigeración como la carne, chorizos, leche y alimentos que contengan leche, deberán ser transportados a una temperatura de cuatro grados centígrados (4° C) o menos para evitar su descomposición.



Realizar actividades prácticas 19 y 20

Recuerda:

Revisar que el empaque y medio de transporte en que viajarán los productos alimenticios fabricados sea seguro e higiénico.



This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical margin lines, and the page is completely blank except for the lines themselves.

SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS



19. Proporcionar a las participantes periódicos, revistas, tijeras, marcadores, lápiz, borrador, goma, cartulinas o pliegos de papel manila para que realicen un cartel en donde ilustren las medidas que deben de tomarse en cuenta al transportar el producto alimenticio fabricado.

Esta actividad puede realizarse en grupos de 4 – 5 integrantes cada uno.

20. Organizar un grupo de dialogo con todas las participantes para aclaraciones, ampliaciones y resolución de dudas. El objetivo es constatar si se dio el aprendizaje y si consideran importante lo aprendido, asimismo, si creen que cumplir con el paso 5 de las Buenas Prácticas de Manufactura les beneficiará con los consumidores.



MÓDULO 7

PASO 6

ETIQUETADO DEL PRODUCTO ALIMENTICIO FABRICADO



OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el módulo 7 los participantes, sean capaces de:

- Reconocer la importancia de que el producto alimenticio fabricado este adecuadamente identificado con una etiqueta.
- Identificar la información que debe incluirse en la etiqueta del producto alimenticio fabricado.

RESUMEN DE LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO

Explica como la microempresaria productora de alimentos debe etiquetar el producto alimenticio fabricado para que el consumidor conozca sus componentes, pueda almacenar y preparar el producto con seguridad y de manera correcta.

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Actividades prácticas, ver página 60

Tiempo estimado para el desarrollo de este módulo: 1 hora



DESARROLLO DEL CONTENIDO

¿Cómo debe de ser la etiqueta del producto alimenticio fabricado?

Todos los productos que se fabriquen deberán estar bien identificados para informar al consumidor sobre su contenido, forma de almacenamiento y preparación del mismo. Esto se logra al colocarles una etiqueta.

La etiqueta se refiere al rótulo, marca o impreso que da información sobre el producto.

La información que se coloca debe ser verdadera y debe incluir:

- Nombre del alimento: se refiere al nombre del producto fabricado.
- Ingredientes: indicar toda la materia prima, aditivos y/o colorantes alimentarios, que se empleen en la fabricación del alimento y esté presente en el producto final.
- Peso neto: indicar el peso del producto final sin incluir el peso del envase.
- Nombre y dirección del fabricante: deberá indicar el nombre y dirección de la microempresa donde se fabricó el producto.
- País donde se fabricó: deberá indicar el país de origen del alimento fabricado.
- Lote: deberá indicar la cantidad de alimento fabricado al mismo tiempo.
- Fecha de fabricación: indicar la fecha en que el alimento es fabricado en la microempresa.
- Fecha de vencimiento: indicar la fecha límite en que se recomienda que el producto sea consumido.
- Instrucciones para el almacenamiento: indicar al consumidor las condiciones en que el producto debe guardarse para evitar que se contamine.
- Registro sanitario: indicar el numero que el Ministerio de Salud del país le ha asignado al producto fabricado en la microempresa para poder comercializarlo.



Ejemplo de una etiqueta

Nombre del alimento **Salsita Original**

Ingredientes **Ingredientes:** puré de tomates frescos y sanos, agua, sal, azúcar, especias, ácido cítrico, aceite vegetal, preservantes.

Peso **Peso neto:** 4 onz.

Nombre y dirección del Fabricante Microempresa El Tomate Feliz. Calzada Roosevelt.

País donde se fabricó Producto Centroamericano elaborado en Guatemala

Lote **Lote No.** 027

Fecha de fabricación **Fabricación:** 7-10-07 **Vence:** 7-06-09

Fecha de vencimiento Manténgase en lugar fresco y en refrigeradora luego de abierta.

Instrucciones para el almacenamiento. **Instrucciones para uso:** Coloque sobre los alimentos ya preparados. Si desea una consistencia más rala, agregue agua al gusto.

Registro sanitario **Reg.D.G.R.V.C.S.D.R.C.A.:** B-11933



Realizar actividades prácticas 21 y 22

Recuerda:

Identificar el producto alimenticio con etiqueta para informar al consumidor.



Notas importantes



SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS



21. Proporcionar a las participantes periódicos, revistas, tijeras, marcadores, lápiz, borrador, goma, cartulinas o pliegos de papel manila para que realicen un cartel en donde ilustren un ejemplo de etiqueta de algún producto que fabriquen en su microempresa.

Esta actividad puede realizarse en grupos de 4 – 5 integrantes cada uno.

22. Organizar un grupo de dialogo con todas las participantes para aclaraciones, ampliaciones y resolución de dudas. El objetivo es constatar si se dio el aprendizaje y si consideran importante lo aprendido, a si mismo, si creen que cumplir con el paso 6 de las Buenas Prácticas de Manipulación les beneficiará con los consumidores.



MÓDULO 8

PASO 7

CAPACITACIÓN PARA LAS PERSONAS QUE FABRICAN ALIMENTOS



OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el módulo 8 los participantes, sean capaces de:

- Reconocer la importancia de llevar a cabo un programa de capacitación continua dirigido a las personas que fabrican alimentos.
- Conocer la temática que debe incluirse en un programa de capacitación en el tema de Buenas Prácticas de Manufactura.

RESUMEN DE LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO

Explica como las personas que trabajan en una fábrica de alimentos deberán recibir capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura y poner en práctica los conocimientos adquiridos diariamente, pues esto ayudará a garantizar una fabricación segura y por ende productos alimenticios sanos y seguros.

Tiempo estimado para el desarrollo de este módulo: 1 hora



DESARROLLO DEL CONTENIDO

¿Qué temas debe incluir un programa de Buenas Prácticas de Manufactura?

Las capacitaciones para quienes fabrican los alimentos deben ser constantes y estar actualizadas ya que esto ayudará a garantizar una fabricación segura y por ende productos alimenticios seguros. En ella deberán participar todas las personas que fabrican los alimentos, los directores y los supervisores.

Un programa de Buenas Prácticas de Manufactura debe incluir:

- Información sobre los alimentos y la forma en que se desarrollan los microbios en ellos.
- La forma de fabricar y empaquetar o envasar alimentos.
- Las condiciones para almacenar alimentos.
- Prever el tiempo que pasará antes del consumo de los alimentos fabricados.
- Explicación de los 7 pasos de las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Requisitos legales del país para poder fabricar y comercializar los productos alimenticios.



¿Cómo dar acompañamiento a las personas que fabrican alimentos?

El acompañamiento y facilitación del programa de capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura debe llevarse a cabo en la fábrica de alimentos, ello asegurará que los conceptos señalados se incorporen y se pongan en práctica.

El acompañamiento deberá realizarse periódicamente por directores y supervisores quienes conjuntamente con las microempresarias productoras de alimentos evaluarán los riesgos sanitarios presentes en la fabricación de alimentos y tomarán las medidas necesarias para evitar cualquier contaminación que arriesgue la seguridad del producto alimenticio fabricado.

Llevar a cabo un programa de capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura en tu Microempresa.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface. The top edge of the paper is slightly irregular, as if it was torn from a notebook.

MÓDULO 9

SUPERVISIÓN DE LOS 7 PASOS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)



OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el módulo 9 los participantes, sean capaces de:

- Reconocer la importancia de llevar a cabo la verificación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

RESUMEN DE LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO

Explica como la verificación es una actividad constante por medio de la cual se evalúa la puesta en práctica de los 7 pasos de las Buenas Prácticas de Manufactura dentro de una fábrica de alimentos.

Tiempo estimado para el desarrollo de este módulo: 1 hora



DESARROLLO DEL CONTENIDO

Todos los pasos de las Buenas Prácticas de Manufactura, así como la condición de la fábrica de alimentos, la materia prima y el personal, deben ser supervisados. Esta actividad permite mantener la calidad de los productos y de la microempresa.

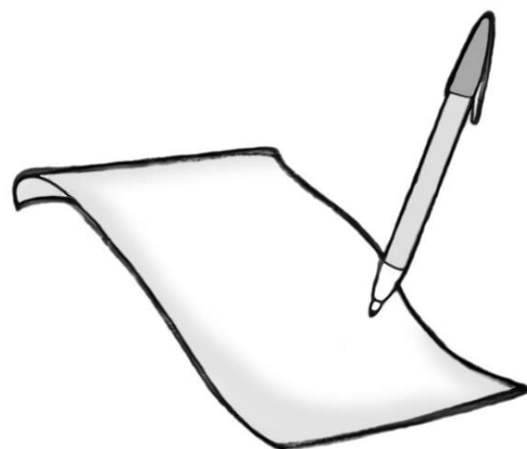
La supervisión se lleva a cabo por medio de dos actividades: la verificación y la auditoria. Estas son realizadas en forma permanente por las microempresarias y eventualmente por supervisores de salud pública.

	Verificación	Auditoria
¿Qué es?	Es una actividad que permite evaluar la forma en que se llevan a cabo los pasos de Buenas Prácticas de Manufactura, el mantenimiento y el impacto que se está teniendo.	Es una actividad que evalúa la fábrica de alimentos.
¿Quién la Hace?	Puede ser hecha por los supervisores o directores de la microempresa, por las autoridades de salud del país o por personas contratadas para hacerla.	Deberá ser realizada por personas entrenadas y calificadas que sepan recoger, registrar y analizar la información de forma clara y objetiva.
¿Cuándo se hace?	Debe ser continua, en cualquier momento del año. Cuando se den cambios en las fórmulas o en los procesos.	Puede realizarse una vez al año o cuando ocurra una falta. También cuando hayan cambios en el sistema de Buenas Prácticas de Manufactura o cuando las autoridades de salud lo requieran.

La verificación y la auditoria se pueden hacer por medio de la lista de verificación. Este instrumento incluye una lista de aspectos que deberían ser evaluados. Debe detallar con exactitud el objeto de la búsqueda y entrevistas con el personal que permitan obtener información.

Ambas actividades permitirán:

- Asegurarse buenos procesos para evitar problemas de contaminación, plagas y otros.
- Introducir cambios que lleven a mejorar los procesos y productos.
- Obtener una microempresa de calidad que beneficie a los trabajadores y a la comunidad.



Los resultados de estas dos actividades deberán darse a conocer a todas las trabajadoras e involucrados en la fabricación de los alimentos.

Las sugerencias hechas para mejorar, deberán ser tomadas en cuenta para que en una próxima verificación o auditoria no se repitan.

Recuerda:

Verificar y auditar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en tu Microempresa



Notas importantes



Four horizontal lines for writing notes, starting from the right margin and extending towards the center.

A series of horizontal lines for writing notes, spanning the width of the page below the initial four lines.

Referencias Bibliográficas

1. Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos. Titulo 21 Alimentos y Drogas. Capítulo 1. Administración de Drogas y Alimentos, Departamento de la salud y servicios humanos. Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos de América. Parte 110 – Prácticas de buena manufactura en la manufactura, empaque o almacenaje de alimentos para los seres humanos. <http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/scfr110.html>
2. Cuellar J. et.al. Recomendaciones para manipulación de alimentos en el club del trueque. Instituto Nacional de Alimentos. Dirección Nacional de Alimentación. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación. INPPAZ/OMS-OPS.
3. Departamento de Salud y Servicios Humanos. Centro de Control y Prevención de Enfermedades. Sistemas de agua segura para el mundo en desarrollo: manual para la ejecución de proyectos de tratamiento y almacenamiento seguro de agua en el hogar. <http://www.cdc.gov/safewater/manual/spanish.pdf> p.197.
4. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá y Organización Panamericana de la Salud. Las 5 claves para mantener los alimentos seguros (versión preliminar, quinta versión). Guatemala. 2006. p. 36.
5. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá y Organización Panamericana de la Salud. 2004. Contenidos Actualizados de Nutrición y Alimentación -CADENA-, 2ª edición. Publicación INCAP MDE/152, Guatemala.
6. Instituto Panamericano de Protección de Alimentos. HACCP: Herramienta esencial para la inocuidad de alimentos. Buenos Aires. OPS/INPPAZ. 2001. p.352.
7. Instituto Panamericano de Protección de Alimentos. HACCP: Herramienta esencial para la inocuidad de alimentos. Versión preliminar electrónica, no publicada. OPS/INPPAZ. 2006. p.390.
8. Lantagne D., Gallo B. 2006. Safe water for the community: A guide for NGOs and the Other Organizations to Establish a Community-Based Safe Water System Program. Centers for Disease Control and Prevention. Jolivet safe water for familes project. p.52. (safewater@cdc.gov)

9. Muñoz B. y Palomino J. Implementación de un sistema municipal de control de alimentos. FAO.
10. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Organización Mundial de la Salud. CODEX Alimentarius: Higiene de los alimentos, textos básicos. Roma. Secretaría del programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias. 1999. p. 74.
11. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Capacitación de vendedores de alimentos: Guía didáctica. Santiago. Dirección de Alimentación y Nutrición Oficina Regional para América Latina y el Caribe. 2000. p. 107.
12. Organización Panamericana de la Salud. Guía de verificación de buenas prácticas de manufactura. p.91.
13. PANALIMENTOS y OPS/OMS. Manual de capacitación de personas que fabrican alimentos.
14. Programa de calidad de los alimentos argentinos. Boletín de difusión. Buenas prácticas de manufactura. p.16.