



Guía técnica

Buenas prácticas de manufactura

Proyecto:
Futuros Prósperos



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA



¿QUE SON LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA?

Conjunto de directrices establecidas para garantizar un entorno laboral limpio y seguro que, al mismo tiempo, evita la contaminación del alimento en las distintas etapas de su producción, industrialización y comercialización. Incluye normas de comportamiento del personal en el área de trabajo, uso de agua y desinfectantes, entre otros.

Las BPM son una herramienta básica para obtener productos seguros para el consumo humano, ya que se basan en la higiene y la forma de manipulación de los alimentos por parte de las personas; son útiles para el diseño y el funcionamiento de los establecimientos, así como para el desarrollo de procesos de elaboración de productos alimenticios.



¿Qué es inocuidad?

La garantía de que un alimento no causará daño al consumidor cuando el mismo sea preparado o ingerido de acuerdo con el uso al que se destine.

Beneficios que se obtienen al trabajar con buenas prácticas de manufactura en la elaboración de productos alimenticios

- Producir con calidad sanitaria.
- Mejorar las condiciones de higiene en los procesos de elaboración y garantizar la inocuidad.
- Competir en el mercado local.
- Mantener la imagen del producto y aumentar las ganancias.
- Tener clientes satisfechos.
- Cumplir con la ley.
- Evitar riesgos de contaminación de los productos.
- Proteger la salud de nuestra familia.
- Cumplir con el fundamento de cualquier sistema de control y garantía de calidad



BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LOS PRODUCTORES DE ALIMENTOS Y PRODUCTOS

- Contar con su respectiva tarjeta de salud (en caso de Chocolateras).

- Bañarse antes de iniciar las labores.
- Evitar el contacto con los productos alimentos o productos en caso de padecer de una infección o afección temporal como catarro, gripe o diarrea.
- Utilizar ropa de trabajo adecuada y limpia, lo cual incluye bata, mascarilla y redecilla para el pelo. Esto es obligatorio.
- Lavarse las manos con agua, jabón y desinfectarse con alcohol en gel antes de iniciar el trabajo, después de ir al baño y todas las veces que sea necesario.
- Mantener el puesto de trabajo limpio.
- Todos los utensilios, Equipos y material de trabajo debe mantenerse en optimo estado higiénico y de conservación.
- Recogerse el cabello dentro de la redecilla o gorro.
- Mantener las uñas cortadas y limpias, no usar joyería



BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN INSTALACIONES

- Los accesos y alrededores de la instalación deben estar limpios. No debe haber cerca de ellos letrinas, basureros o acumulación de estiércol de ganado; los corrales de cerdos, gallinas y caballos o mulas deben estar alejados.
- Las ventanas y puertas del local deben proporcionar buena ventilación e iluminación natural y deben estar protegidas con malla contra insectos.
- El local debe contar con servicios de energía eléctrica y agua potable para los procesos de elaboración de productos y alimentos y para la limpieza.
- Es necesario tener un área de almacenamiento de los productos elaborados.
- Las instalaciones sanitarias deben estar separadas del área de producción.
- Se debe contar con todo lo necesario para la limpieza e higiene personal (jabón, papel higiénico) de quienes elaboran los productos o alimentos.



- Se requiere un lugar para el lavado de manos en el área de elaboración de los productos o alimentos.
- Los depósitos de agua deben estar siempre limpios y contar con un sistema de drenaje funcional.
- En el local hay que tener recipientes para depositar la basura que se genera en los procesos de elaboración de los alimentos y productos.



ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

El almacenamiento de los alimentos depende del tipo de producto que se va a guardar. El lugar de almacenamiento, para los productos que no requieran refrigeración o congelación, debe ser: fresco, seco, ventilado, limpio, separado de paredes, techo y suelo por un mínimo de 15 centímetros. Se debe utilizar



siempre estantes o tarimas para apoyar las materias primas. Todas estas medidas ayudan a evitar la presencia de roedores e insecto.

Rotación de las materias primas

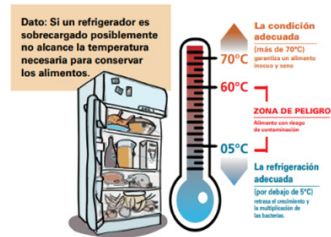
La correcta rotación de las materias primas consiste en aplicar el principio “Lo Primero que Entra es lo Primero que Sale” (PEPS), lo cual se puede realizar registrando en cada producto la fecha en que fue recibido o preparado el alimento.

El manipulador almacenará entonces los productos con fecha de vencimiento más próxima, delante o arriba de aquellos productos con fecha de vencimiento más lejana. Esto permite no solo hacer una buena rotación de los productos, sino descartar productos con fechas ya vencidas.



Almacenamiento de alimentos elaborados

- En caso de tener solo una heladera, debe ser dividida en sectores para los diferentes insumos o usos.
- Si se cuenta con más de una heladera, poner en una los alimentos crudos, y en la otra los alimentos ya elaborados.
- Los recipientes que contengan los alimentos deben estar cerrados y ser de un material adecuado.
- Guardar la carne cruda, aves, pescados o huevos, de tal modo que no goteen sobre alimentos cocidos.



- No guardar en la heladera latas abiertas con su contenido; este debe ser colocado en otro recipiente inmediatamente después de abierta.

PELIGROS EN LA ELABORACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Existen tres tipos de peligros que pueden contaminar los alimentos y provocar un riesgo para la salud pública:

1. Peligros Físicos: Asociados a la presencia de objetos extraños en los alimentos. Ejemplos de peligros físicos:

- Materias extrañas (como los trozos de vidrio o de madera);
- Partes no comestibles de los alimentos (como los trozos de hueso o las semillas de la fruta).



2. Peligros Químicos: Estos peligros pueden ocurrir a lo largo de toda la cadena alimentaria. Como, por ejemplo: a través de residuos de productos químicos utilizados en los cultivos, errores en almacenamiento, mala ejecución en la desinfección de mesones, utensilios, etc.



3. Peligros Biológicos: El problema principal lo constituyen los microorganismos (bacterias,



levaduras, hongos, virus y parásitos).

¿Dónde se encuentran los microorganismos?

En todas partes:

Ambiente:

- En el aire, la tierra, y el viento.
- En los utensilios contaminados.
- En alimentos contaminados.
- En las aguas servidas.
- En las basuras y restos de comidas.

Humano y animales:

- En la piel de animales y humanos.
- En las heridas infectadas.
- En los cabellos.
- En manos y uñas sucias.
- En la saliva de humanos y animales.
- En las deposiciones o excrementos

Tipos de contaminación en los alimentos:

1. Contaminación primaria o de origen: Ocurre en el proceso mismo de producción primaria de alimentos. Por ejemplo: Cosecha, galpón, ordeño, pesca. Un típico



ejemplo es cuando el huevo se contamina por las heces de la gallina.

2. Contaminación directa: Los contaminantes llegan al alimento por medio de la persona que los manipula. Este tipo de contaminación posiblemente es la forma más simple y común de contaminación de los alimentos. Un típico ejemplo es cuando estornudamos sobre la comida.

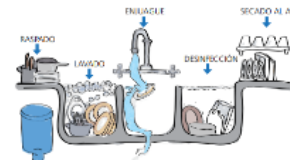


3. Contaminación cruzada: Esta contaminación se entiende como el paso de un peligro presente en un alimento a otro que se encontraba inocuo, utilizando como vehículo superficies o utensilios que han estado en contacto con ambos alimentos sin la debida limpieza y desinfección requerida. Las formas más frecuentes de contaminación cruzada ocurren cuando el manipulador permite el contacto de un alimento crudo con uno cocido listo para consumir, a través de tablas para cortar o utensilios de cocina.



Pasos a seguir, para lograr un correcto lavado de equipos e instalaciones:

- Raspar residuos sólidos.
- Lavar con agua y detergente.
- Enjuagar con agua potable (Nunca reutilizar el agua usada).
- Desinfectar sumergiendo en agua caliente (80°C) por 1 minuto o con hipoclorito (1 cucharada sopera - 15 cm³ - por 5 litros de agua) por 5 minutos.
- Secar al aire (no utilizar trapos)



BUENAS PRÁCTICAS EN EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS:

En el transporte de productos alimenticios existen una serie de buenas prácticas que permiten que los alimentos no se estropeen y lleguen en condiciones óptimas a su destino. Desde la higiene hasta la temperatura.



Manejo higiénico de equipos e instalaciones:

Este proceso es fundamental para asegurar que nuestros materiales y lugar de trabajo no sean una fuente de contaminación para los alimentos.

La limpieza en el transporte de alimentos

Para garantizar las buenas condiciones en el transporte refrigerado de productos alimenticios, tanto los vehículos como sus compartimentos se deben de limpiar y desinfectar. Para ello, debe usarse sustancias químicas apropiadas y destinadas a tales efectos. Además, los diferentes tipos de mercancías que se transporten en un mismo vehículo deberán ir debidamente separadas y protegidas de cualquier sustancia que pueda estropearlas. Finalmente, la limpieza del personal que trata con los productos deberá ser impoluta y constante.



Inspecciones de calidad

Adicionalmente al punto anterior de limpieza, los vehículos destinados al transporte de alimentos deben pasar periódicos controles e inspecciones de rigor. De esta manera, se garantiza las condiciones óptimas para un transporte seguro de los alimentos.

Personal de transporte cualificado

El personal de transporte de alimentación deberá ser capaz de comprobar las condiciones de los vehículos y de los productos que transporte para garantizar unas condiciones adecuadas. Para ello, será necesario que la empresa forme a todos y cada uno de sus trabajadores.

La carga y descarga de productos alimenticios

En el transporte de alimentos refrigerados, el mantenimiento de la temperatura es muy importante en todo el proceso en el transporte de productos alimenticios. Uno de los momentos más delicados en que puede romperse la cadena de frío, es en la carga y descarga de los productos. Por ello, debe hacerse con la mayor celeridad posible para que las puertas del vehículo estén abiertas el menor tiempo posible. En este mismo punto, cabe destacar la colocación de la mercancía. En el caso que se reparta a diferentes empresas, la mercancía deberá colocarse y organizarse de manera que al fondo se coloque lo último que vaya a sacarse del vehículo y más cercano a la puerta lo primero. Así, la descarga será mucho más rápida y las puertas estarán abiertas menos tiempo.

Temperatura en el transporte de productos alimenticios

Este punto es uno de los más importantes. Así, la temperatura debe ajustarse a la tipología de producto que se transporte, ya sea congelado o productos frescos. Se debe mantener la cadena de frío en todo momento y controlar que no pueda haber variaciones en la temperatura.

ENVASE, EMPAQUE, EMBALAJE Y ETIQUETA:

Envase, Empaque, Embalaje, Etiqueta, denominadas las 4 E's de la Logística, son cuatro elementos que hacen posible que una mercancía pueda llegar desde los sitios de producción, hasta el consumidor final en cualquier parte del mundo, por lo que en esta guía se establecen los aspectos más relevantes para exportar productos.

Envase:

Es todo recipiente o estructura rígida o semirrígida propio para contener o guarda productos líquidos o sólidos, finamente divididos como gránulos, polvos, hojuelas, grasas o líquidos como agua, fármacos, veterinarios, homeopáticos cosméticos, licores, bebidas alimentos, aceites, en materiales como: vidrio, metal, plástico, propio para contener alguna materia o artículo, es conocido como envase primario. Sus funciones son la de conservar el producto, proteger la mercancía, facilitar su transporte, ayudar a distinguirla de otros artículos, presentarlo para su venta y coloquialmente se dice que es como el traje de gala y el vendedor silencioso del producto. Debe proteger de la luz y el calor, de la humedad, de los golpes, de los manoseos y de los insectos o bacterias de acuerdo con el producto



Empaque:

Se considera empaque aquel material que protege al envase y que adicionalmente tiene fines comerciales, generando un concepto muy interesante desde el punto de vista del marketing puesto que coadyuva a la función de la venta, siendo su objetivo primordial el de proteger el producto, el envase o ambos y puede convertirse en promotor del artículo dentro del canal de distribución. Puede estar constituido de innumerables tipos de materiales e incluso se dice que es el sueño de cualquier diseñador, puesto que puede adoptar la forma, textura,



color que se desee y normalmente se le menciona como empaque secundario.

Embalaje:

Prepara la carga en la forma mas adecuada para su transporte en los modos elegidos para su despacho al exterior y para las distintas operaciones a que se someta dur ante el viaje entre el exportador y el importador.



Materiales Utilizados en Los empaques y embalajes

| Materiales | Tipo | Ejemplo | Ventajas | Desventajas |
|------------|---|---|---|--|
| Metales | Lamina de aluminio y acero recubierto de estaño. | Toneles, bidones, contenedores, recipientes bajo presión, cajas metálicas | Solidez, facil estibado, reutilizables | Costo elevado, corrosión difícil, eliminación pesado, voluminoso |
| Madera | Madera en bruto, descortezada, cepillada, contrachapada, aglomerada | Cajas, pallet, canastas, huacales | facil de manipular y estibar | Altos costosm Sencible al sol y la humedad, facil descomposición contaminable, sencible a plagas, voluminoso, pesado, inflamable |
| Cartón | Solido, ondulado, corrugado, gris, couche, fibra, cartoncillo | Diversas cajas de cartonnes | Economico, reciclable, degradable, facil manipulación | Muy frajil, sencible a la humedad y al calor, poco solido, no reutilizable |

| Materiales | Tipo | Ejemplo | Ventajas | Desventajas |
|------------|--|---|--|--|
| Plastico | Poliestireno, poliestireno anticálórico, espuma de poliestireno expandido, poliestireno antichoque, policarbonato, policloruro de vinilo, poliuretano, polietileno HD, polietileno LD, Polietileno LD, polipropileno | Bolsas, toneles, bidones, cajas, contenedores semirrigidos y rigidos, botellas, garrafrones | Impermeabilidad, gran diversidad, facil manipulaci3n | Inflamable, costoso, eliminaci3n difcil |
| Papel | | Bolsas | Bajos costos, facil eliminacion, reciclable | Muy frajil, sencible a la humedad y al calor, poco solido, no reutilizable |
| Vidrio | | Botellas, frascos, Botellones | Visibilidad del contenido, estibado facil, reciclable, eliminacion facil | Frajil a los golpes, pesado y voluminoso |

Etiqueta:

Desde el punto de vista comercial se ha mencionado la importancia de la etiqueta, pero su funci3n va mucho m1s all1 de comunicar la identidad de una marca o informaci3n esencial del producto. En las etiquetas pueden estar registrado los c3digos de lote, fechas de caducidad, c3digos de barras, informaci3n nutricional, condiciones de uso o manejo, almacenamiento, entro otros



Proyecto:
Futuros Prósperos

