



# Buenas prácticas de manufactura (BPM)

Las BPM son los principios básicos y prácticas generales de higiene que se aplican desde el proceso de elaboración hasta la distribución final de un alimento, para garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas, disminuyendo así los riesgos para la salud de los consumidores.

Son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y en la forma de manipulación.

Se aplican a toda la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumidor. De allí el slogan "Del campo a la mesa".

Son exigidas por el Código Alimentario Argentino (Res. MsyAS N° 587/97) y por el SENASA (Res. SENASA N° 233/98) para todos los establecimientos elaboradores de alimentos.

¿Sobre qué pilares se sostienen las BPM?

- MATERIAS PRIMAS
- HIGIENE DEL ESTABLECIMIENTO
- HIGIENE DEL PERSONAL
- HIGIENE EN LA ELABORACIÓN
- ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE
- CONTROL DE PROCESOS
- DOCUMENTACIÓN

## **MATERIAS PRIMAS**

Las materias primas para la elaboración de alimentos tienen que asegurar una calidad que no comprometa los logros de las buenas prácticas llevadas a cabo durante las etapas posteriores. Es decir, su calidad no debe representar peligro para la salud humana.

Los principios generales higiénico-sanitarios para las materias primas son la base de las buenas prácticas en la elaboración de alimentos.

- Áreas de procedencia de las materias primas: se recomienda que las materias primas obtenidas para consumo humano sean producidas en áreas donde el riesgo de contaminación con sustancias nocivas esté controlado.
- Cosecha, producción, extracción y faena: el tratamiento de materias primas con agentes químicos, biológicos o físicos requiere la supervisión directa de personal capacitado que conozca los peligros potenciales que estos agentes representan para la salud.
- Almacenamiento en el local de producción: las materias primas deben ser almacenadas en condiciones que garanticen la protección contra la contaminación y reduzcan al mínimo los posibles daños y el deterioro de los alimentos.

## **ESTABLECIMIENTOS**

### **A) ESTRUCTURA DEL ESTABLECIMIENTO**

- Emplazamiento: es recomendable que los establecimientos elaboradores de alimentos se encuentren situados en zonas que no estén expuestas a inundaciones, olores, humo, polvo, gases y radiación.
- Vías de tránsito interno: es importante que tengan una superficie pavimentada, apta para el movimiento de camiones, autos, transportes internos y contenedores.
- Desagües: es fundamental disponer tanto de un desagüe adecuado, como de sistemas de limpieza que contemplen no sólo el proceso utilizado, sino también la frecuencia y el momento de dicha operación.
- Edificios e instalaciones: es fundamental que los materiales utilizados en la construcción y el mantenimiento no transmitan sustancias indeseables al alimento, directa o indirectamente.

Por otra parte es necesario disponer de espacio suficiente, a fin de poder cumplir con todas las operaciones en el lugar adecuado.

Las BPM recomiendan que los edificios e instalaciones:

- Impidan la entrada de insectos, roedores, moscas, cucarachas y contaminantes del medio, como humo, polvo, vapor u otros.
- Permitan separar entre sí, a través de tabiques y otros medios eficaces, las operaciones que puedan causar contaminación cruzada.
- Los establecimientos deben poseer una entrada sanitaria a la zona de producción que permita el ingreso de los operarios, para que se evite el contacto directo entre la sala de elaboración y el exterior de la fábrica.
- Garanticen que las operaciones se realicen en condiciones higiénicas desde la llegada de materia prima, hasta la obtención del producto terminado.
- Ofrezcan condiciones apropiadas para el proceso de elaboración y almacenamiento de materias primas y del producto terminado.

### **B) HIGIENE DE LOS ESTABLECIMIENTOS**

- Mantenimiento: tanto los edificios como los equipos, utensilios y todas las demás instalaciones deben mantenerse en buen estado de conservación y funcionamiento. Además deben ser de material apto para uso alimenticio y diseño sanitario (desarmables, etc.).
- Todos los equipos deben guardar la distancia adecuada entre sí para permitir la limpieza entre ellos.
- Luminarias: las luces deben ser blancas y a la altura adecuada de los equipos y operarios. Las luminarias deben estar protegidas con algún tipo de protección.

- Limpieza y desinfección: todos los productos de limpieza y desinfección utilizados deben ser aprobados por los organismos competentes, como aptos para uso en la industria alimenticia, previamente a su uso por parte de la empresa elaboradora.  
Asimismo, cada establecimiento debe tener un programa permanente de limpieza y desinfección, denominado Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento.  
Los productos de limpieza y desinfección deben almacenarse en áreas separadas de las de producción, almacenamiento de materias primas y producto terminado y deben estar correctamente identificados.
- Subproductos: deben almacenarse de manera adecuada. Aquellos que pueden resultar contaminantes deben retirarse de la zona de trabajo.
- Manipulación, almacenamiento y eliminación de desechos: el material de desecho debe manipularse de manera que:
  - » se evite la contaminación de los alimentos y/o el agua potable
  - » se evite la propagación de plagas
  - » se retire de las zonas de manipulación de alimentos y otras zonas de trabajo todas las veces que sea necesario y, por lo menos, una vez al día
  - » todos los recipientes utilizados para el almacenamiento de desechos y todos los equipos que hayan entrado en contacto con los desechos se limpien, desinfecten e identifiquen.
  - » la zona de almacenamiento de residuos esté limpia y desinfectada.
- Prohibición de animales domésticos: debe prohibirse la entrada de animales, en particular en los locales donde se realizan cualquiera de las etapas de industrialización o en los lugares donde hay materias primas, material de empaque, alimentos terminados, etc.
- Sistema de lucha contra plagas: en las plantas elaboradoras, es fundamental la aplicación de un programa eficaz de lucha contra plagas. Los establecimientos deben centrar sus esfuerzos en la prevención. Recuerde que no pueden utilizarse animales domésticos en el control de las plagas (por ejemplo, gatos).
- Almacenamiento de sustancias peligrosas: los plaguicidas, solventes u otras sustancias tóxicas que puedan representar un riesgo para la salud y una posible fuente de contaminación de los alimentos deben estar etiquetados visiblemente con un rótulo en el cual se informa sobre su toxicidad y uso apropiado.
- Ropa y efectos personales: se recomienda no dejar ropa ni efectos personales en las zonas de manipulación de alimentos. Éstos pueden ser contaminantes potenciales.

## **PERSONAL**

Existe una serie de pautas mínimas que hacen referencia al estado de salud e higiene de las personas que trabajan en las plantas de manufactura de alimentos.

- Enseñanza de hábitos de higiene: se recomienda que todas las personas que manipulan alimentos reciban una instrucción adecuada y continua en materia de manipulación higiénica de los alimentos e higiene personal.
- Estado de salud y enfermedades contagiosas: cuando exista la menor sospecha de que un manipulador de alimentos padezca de alguna enfermedad o esté afectado de heridas infectadas, infecciones cutáneas, llagas o diarrea, el mismo no deberá manipular alimentos.
- Heridas: cualquier persona que sufra heridas no puede manipular alimentos o superficies en contacto con alimentos hasta su alta médica.
- Lavado de manos: es importante lavarse las manos de manera frecuente y minuciosa con un agente de limpieza autorizado, con agua potable y con cepillo para limpiarse las uñas.
- Higiene personal: toda persona que esté de servicio en una zona de manipulación de alimentos tiene que mantener una esmerada higiene personal, debe llevar ropa protectora, calzado adecuado y cubrecabeza. Todos estos elementos deben ser lavables o descartables. No se debe permitir el uso de objetos de adorno, como anillos, relojes y pulseras, durante la manipulación de materias primas o alimentos.
- Conducta personal: en las zonas donde se manipulen alimentos deben prohibirse las acciones que puedan dar lugar a su contaminación, tales como comer, fumar, salivar u otras prácticas antihigiénicas.
- Vestimenta: toda la vestimenta y en particular los guantes utilizados en la manipulación de alimentos, debe mantenerse en perfectas condiciones de limpieza. El uso de guantes no eximirá al operario de lavarse las manos cuidadosamente tantas veces como indique el procedimiento.
- Visitantes: si en el establecimiento se reciben visitas es necesario contar con un pasillo vidriado para que circulen los visitantes y/o el uso de ropa protectora para los mismos y brindarles información de pautas a seguir.

## **HIGIENE EN LA ELABORACIÓN**

Se deberá tener en cuenta una serie de procedimientos respecto de distintos puntos:

- Materia prima: no deben utilizarse materias primas, insumos o ingredientes que contengan parásitos, microorganismo o sustancias tóxicas, en mal estado o extrañas en niveles por encima de los aceptables por norma nacional.
- Prevención de la contaminación cruzada: este tipo de contaminación se produce cuando un proceso o producto y/o materia prima puede ser contaminante de otro. Por ejemplo, el almacenamiento de materia prima y producto elaborado en una misma cámara.
- Empleo del agua: como principio general en producción de alimentos, sólo debe utilizarse agua potable (aún en actividades indirectas tales como cocción, limpieza, etc.).
- Procesado y elaboración: todas las operaciones del proceso de producción deben realizarse sin demoras inútiles y en condiciones que excluyan toda posibilidad de contaminación, deterioro o proliferación de microorganismos patógenos y causantes de alteraciones.
- Envasado y empaque: es importante que el material utilizado para el envasado se almacene en condiciones de sanidad y limpieza en lugares destinados para tal fin. El material debe ser adecuado para el producto que se va a envasar y para las condiciones previstas de almacenamiento. El material de los envases debe ser apto para el contacto con alimentos y conferir una apropiada protección contra la contaminación.

### **ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE (ANTES DEL PROCESO)**

Los depósitos para almacenar los alimentos terminados deben mantenerse en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados.

Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los depósitos para almacenar los alimentos terminados deben incluir mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure su conservación; también debe incluir un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas.

Para la colocación de los alimentos deben utilizarse estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso.

Los alimentos serán almacenados de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local.

Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se debe realizar de acuerdo a las condiciones de temperatura, humedad y circulación de aire que necesita cada alimento.

El transporte de alimentos debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Los alimentos y materias primas deben ser transportados manteniendo las condiciones higiénico-sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto.
  - Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas serán adecuados a la naturaleza del alimento y contruidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima.
  - Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte deben poseer esta condición.
- 
- El área del vehículo que almacena y transporta alimentos debe ser de material de fácil limpieza, y deberá evitar contaminaciones o alteraciones del alimento.
  - No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación o alteración de los alimentos.

### **CONTROL DE PROCESOS**

Para asegurar el cumplimiento y mantenimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura a lo largo del tiempo, es necesario efectuar controles. Los mismos permiten adoptar medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos para la obtención de alimentos seguros.

Todas las operaciones que van desde la recepción de las materias primas, inspección, transporte, manufactura, envasado y almacenamiento de los alimentos deben realizarse de acuerdo a los principios higiénico-sanitarios enunciados por las BPM. Por lo tanto es necesario que a lo largo de todas las etapas del proceso, se instrumenten acciones de control que garanticen la inocuidad de los alimentos. Por ejemplo, medición y registro de temperaturas de proceso y producto, pH, etc.

### **DOCUMENTACIÓN**

Es un aspecto básico de las BPM. Su propósito es definir los sistemas de control, reducir los riesgos de error inherentes a la comunicación oral, asegurar que todo el personal esté en conocimiento e instruido respecto de los procedimientos llevados a cabo en cualquier etapa de la elaboración de alimentos y permitir una fácil y rápida trazabilidad(\*) de los productos.

En términos generales los documentos pueden dividirse en instructivos y registros. Los primeros definen las instrucciones de procedimientos, especificaciones y manejo de equipos, maquinarias y utensilios. Los segundos se utilizan para volcar datos y realizar informes.

En función del riesgo deben mantenerse registros apropiados de la elaboración, producción y distribución, conservándolos durante un período superior al de la duración mínima del alimento.

