


INTI

Instituto Nacional
de Tecnología Industrial

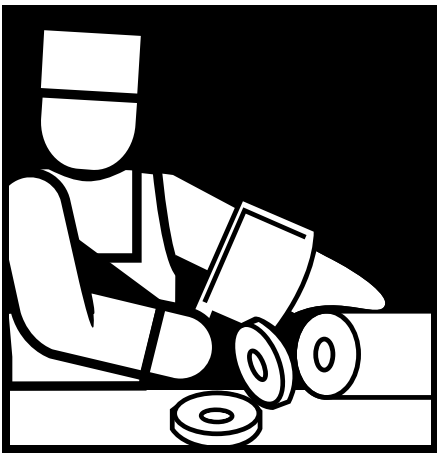
Cuadernillo para
unidades de producción

Alimentos



**Recomendaciones
para la producción
de alimentos**

CUADERNILLO PARA UNIDADES DE PRODUCCIÓN
Material de distribución gratuita



Recomendaciones para la producción de alimentos

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Producción de alimentos: recomendaciones para la producción de alimentos / coordinado por José Kurlat. - 2a ed. - Buenos Aires :

Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI, 2009.

24 p. ; 30x21 cm. - (Cuadernillo para unidades de producción.

Recomendaciones para la producción de alimentos)

ISBN 978-950-532-142-1

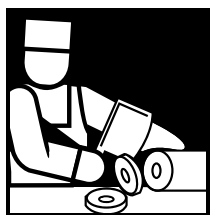
1. Producción de Alimentos. I. Kurlat, José, coord.

CDD 664.028

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio sin autorización previa de los autores. Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723.

Diseño e impresión: Ediciones del INTI, mayo 2009

Cantidad de ejemplares: 3000



Introducción

La inocuidad de los alimentos es una característica de calidad esencial, por lo cual existen normas en el ámbito nacional y en el ámbito del MERCOSUR que consideran formas de asegurarla. El **Código Alimentario Argentino** (CAA) incluye en el Capítulo N° II la obligación de aplicar las Buenas Prácticas de Manufactura de Alimentos (BPM), a través de la incorporación de la Resolución 80/96 del **Reglamento del MERCOSUR** que lo recomienda para establecimientos elaboradores de alimentos. Por el SENASA Decreto 4238/68 Cap. XXXI (SENASA).

Los consumidores exigen cada vez más atributos que le aseguren la calidad de los productos que adquieren para satisfacer sus necesidades en términos nutricionales y de calidad.

El objetivo de este cuadernillo es asistir a todos los emprendimientos destinados a la elaboración de productos alimenticios.

Se pretenden transmitir los aspectos críticos que no pueden desconocer todas aquellas personas que elaboren alimentos.



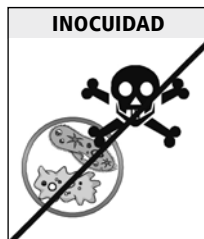
Calidad

La calidad de un producto es el resultado de los procesos a lo largo de toda la cadena productiva y comercial. En el caso de un producto alimenticio esta cadena se resume comunmente como “desde la naturaleza hasta la mesa”.

Para analizar la calidad en este tipo de productos se pueden distinguir las siguientes categorías:

1. La calidad como resguardo de inocuidad: que el alimento no cause daño a la salud de las personas que lo consumen. Esto corresponde al nivel básico que debe satisfacer un producto alimenticio y es generalmente aquel controlado a nivel de Estado o país, para resguardar la salud pública de los ciudadanos.
2. La calidad nutricional: se refiere a la aptitud de los alimentos para satisfacer las necesidades del ser humano en términos de energía y nutrientes. Este factor adquirió gran relevancia para el consumidor informado que conoce sobre el potencial preventivo de una dieta saludable o equilibrada.
3. La calidad definida por los atributos de valor: estos atributos diferencian los productos de acuerdo a sus características organolépticas, composicionales y a la satisfacción del acto de alimentarse ligada a tradiciones socio-culturales, la educación y la conveniencia.
4. La calidad comercial: implica ofrecer un producto que satisfaga las necesidades y expectativas razonables de los clientes a un precio igual o inferior al que los mismos están dispuestos a pagar por la calidad del producto ofrecido.

La calidad de un alimento se compone de las siguientes características:



Regulado por el Código Alimentario Argentino y otras normas específicas (límites de aditivos, microorganismos, toxinas, metales pesados, envases aptos para estar en contacto con alimentos, etc.)

+



Con agregado de vitaminas, alimentos especiales para celíacos, diabéticos, etc.

+



Relacionada con el olor, color, sabor y tacto.

+



Envase práctico para su uso (apto para microondas, de apertura fácil etc.) Etiqueta con información clara y completa.

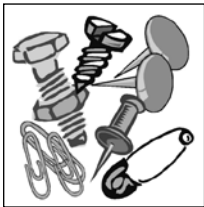
AUTORIDADES SANITARIAS

↓
Seguridad del consumidor

↓
Responsabilidad del elaborador

→ Controlan entre otras funciones que tanto los establecimientos elaboradores de alimentos como los productos que se fabrican, cumplan con las normas nacionales y reglamentos especiales vigentes (sector apícola, lácteo, etc.)

- ↓
- Sobre las materias primas
 - Sobre los procesos
 - Sobre los productos
 - Sobre la inocuidad
 - Sobre la vida útil
 - Sobre el transporte



Polvo, vidrio, astillas, esmalte de uñas, cabellos, madera, metales (alambres, ganchos, viruta, clavos, anillos, etc.), plásticos, piedras, otros.

TIPOS DE PELIGROS EN LOS ALIMENTOS

– Físicos

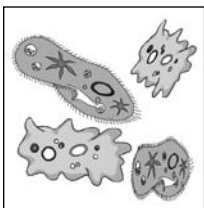
Están directamente relacionados con la falta de cuidado en la elaboración. Consiste en la presencia de cuerpos extraños en el alimento, que por lo general son incorporados accidentalmente durante la elaboración o se incorporan con las materias primas y dañan la salud del consumidor.



Plaguicidas, antibióticos, ciertos aditivos en exceso, materiales de envasado inadecuados, productos de limpieza y desinfección, grasas minerales, equipamiento de la línea de producción de materiales inadecuados (de plomo, cobre, etc.), otros.

– Químicos

Se produce cuando el alimento se pone en contacto con sustancias químicas. Por lo general esto sucede por el uso inadecuado de sustancias y/o materiales en contacto con alimentos o por procedimientos no respetados a lo largo de la cadena productiva.



Bacterias, virus, hongos, levaduras, parásitos, otros.

– Biológicos

Los microorganismos son seres vivos de dimensiones tan pequeñas que no se pueden observar a simple vista. Se los puede encontrar en el aire, el agua, la tierra, los alimentos, los animales, las personas y sobre cualquier superficie.

TIPOS DE MICROORGANISMOS:

- PATÓGENOS Y TOXIGÉNICOS: provocan enfermedades.
- ALTERADORES O DE DETERIORO: deterioran los alimentos, provocan mal sabor, olores desagradables, modifican y/o destruyen la textura.
- MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS O BANALES: no son perjudiciales. Se utilizan en la elaboración de alimentos como, por ejemplo, las bacterias lácticas en la elaboración del yogurt y del queso, y las levaduras en la fabricación del pan y del vino.



Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)

Son aquellas enfermedades que se originan por la ingestión de alimentos y/o agua conteniendo agentes contaminantes patógenos o sus toxinas en cantidades suficientes para afectar la salud o la vida del consumidor.

Se producen por la ingestión de alimentos y/o agua que contengan:

- BACTERIAS
- VIRUS
- HONGOS
- PARÁSITOS
- TOXINAS
- SUSTANCIAS TÓXICAS

Existen distintos tipos de Enfermedades Transmitidas por Alimentos

INFECCION Microorganismos	→	<ul style="list-style-type: none"> • Brucelosis • Salmonelosis
INTOXICACION Toxinas	→	<ul style="list-style-type: none"> • Gastroenteritis por Clostridium perfringens • Botulismo • Intoxicación estafilococcica
TOXIINFECCION Microorganismos/toxinas	→	<ul style="list-style-type: none"> • Cólera
PARASITOS	→	<ul style="list-style-type: none"> • Triquinosis • Teniasis • Frasciolosis

CONDICIONES QUE FACILITAN EL DESARROLLO DE LAS ETA

- Que el alimento no sea elaborado en las condiciones aconsejadas (procesos deficientes de pasteurización, esterilización, temperatura, humedad, vacío, envasado, higiene necesaria, etc).
- Que no se respeten las condiciones de almacenamiento y transporte (temperatura, humedad, acondicionamiento y vulnerabilidad del envase, tiempo de vida útil).
- Que el alimento contenga microorganismos o sus toxinas.
- Que los microorganismos/toxinas estén presentes en la cantidad necesaria.
- Que el alimento sea ingerido por una persona que se encuentre dentro de las poblaciones de riesgo (inmunodeprimidos, ancianos, niños, embarazadas).

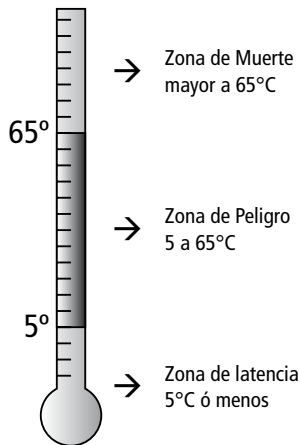
SÍNTOMAS

- Dolores de cabeza
- Vómitos
- Dolor abdominal
- Fiebre alta
- Erupciones cutáneas
- Náuseas
- Diarrea
- Descompensación general (muerte)

Estos síntomas varían de acuerdo al tipo de agente responsable, a la cantidad de alimento contaminado que fue consumido y al estado general del individuo. Para las personas sanas, algunas ETA son enfermedades que sólo duran un par de días y no tienen mayores complicaciones, pero para las personas susceptibles (niños, ancianos, mujeres embarazadas y personas enfermas) pueden ser muy graves y dejar secuelas e incluso provocar la muerte.

FORMAS DE EVITAR EL DESARROLLO DE UNA ETA CAUSADA POR MICROORGANISMOS

- Capacitar en higiene personal y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) al manipulador.
- Higienizar el local.
- Higienizar regularmente los equipos utilizados en la elaboración de alimentos.
- Lavarse las manos antes de manipular alimentos.
- Utilizar barbijos, gorros y guantes durante la manipulación de alimentos.
- Utilizar vestimenta adecuada.
- Lavar y/o desinfectar bien las frutas y vegetales antes de prepararlos y servirlos.
- No mezclar alimentos crudos con alimentos cocidos cuando se almacenan en las heladeras o cámaras. Se recomienda almacenarlos en heladeras o cámaras separadas. De no ser posible se deben colocar los alimentos cocidos en envases tapados en la parte superior de la heladera y los crudos (si son vegetales, limpios) en la parte inferior de la heladera. En las cámaras deben tener una separación física considerable.
- No conservar juntos alimentos de distinta naturaleza (carnes y vegetales).
- Tener especial cuidado en alimentos que contengan nutrientes favorables al desarrollo de microorganismos
- Mantener cubiertos los alimentos elaborados o en vías de elaboración ya que se pueden contaminar principalmente con hongos.
- No preparar los alimentos con demasiada anticipación antes del consumo ni mantenerlos en temperaturas de peligro (entre 5°C y 65°C).
- Controlar la humedad del alimento. A menor porcentaje de humedad, menor desarrollo de microorganismos.
- Favorecer la acidez de los alimentos
- Controlar las temperaturas de trabajo (uso de termómetro y registros de temperatura).
- Enfriar los alimentos cocidos rápidamente.
- Usar conservantes permitidos por el CAA (Código Alimentario Argentino) específicos para cada alimento y en la cantidad recomendada.
- Respetar las temperaturas y tiempos de cocción indicados para cada tipo de producto.
- Respetar las temperaturas de conservación indicadas para cada tipo de alimento.
- Determinar y controlar el tiempo de vida útil del alimento.



FACTORES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO DE MICROORGANISMOS

TEMPERATURA

A 65°C o más, las bacterias comienzan a morir, y por debajo de 5°C (refrigeración) su crecimiento es más lento. Por debajo de 0°C (congelación) quedan en estado latente (no se desarrollan o lo hacen muy lentamente).

Se exceptúa de este efecto del calor a las esporas* (ya que resisten temperaturas por encima de 100°C) del mismo modo que a los parásitos** en carnes.

NUTRIENTES

Las bacterias tienen un mayor desarrollo en alimentos con un alto contenido de nutrientes (proteínas, agua) tales como carnes y productos cárnicos, pollos, pescados, productos lácteos y cremas, que se conocen como **ALIMENTOS DE ALTO RIESGO**.

HUMEDAD

La falta de humedad dificulta el desarrollo de los microorganismos. Por esta razón, en algunos alimentos elaborados industrialmente se elimina el agua disponible durante su fabricación para prolongar la vida útil en la comercialización de los alimentos.

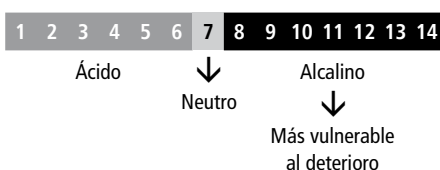
Los alimentos deshidratados o al vacío, entre otros, son ejemplos de productos que se pueden guardar por un tiempo más prolongado.

ACIDEZ

La mayoría de las bacterias patógenas, crecen mejor en productos poco ácidos (pH próximos a la neutralidad o alcalinos, por arriba de pH 7), por eso estos alimentos son muy susceptibles de contaminación.

ESCALA DE PH

El pH es una forma de medir si una solución o mezcla de sustancias es ácida, neutra o alcalina. El valor medio es 7, que es el pH neutro



Una alta concentración de azúcar o sal ayuda a la conservación, como en las mermeladas y las conservas en salmuera.

TIEMPO

Las bacterias se duplican cada 10 - 20 minutos, de esta forma:



Ello depende de las condiciones óptimas de nutrientes, humedad, pH y temperatura.

* es una estructura latente capaz de sobrevivir durante períodos prolongados y provista de la capacidad de reestablecer el estadio vegetativo de crecimiento, en condiciones ambientales adecuadas

** organismo que vive a expensas de otro de distinta especie obteniendo de éste su nutrición y morada; beneficiándose sólo el primero.

En condiciones favorables una sola bacteria puede llegar a producir 16 millones de bacterias en sólo 8 horas.

FACTORES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN (POES)

¿QUÉ SON LOS POES?

Los Procesos Operativos de Sanitización son procedimientos que un elaborador / empresa deberá tener escritos, que describen las tareas de limpieza y sanitización, y explican cómo realizar las tareas de saneamiento antes, durante y después de la elaboración de alimentos, es decir, los métodos utilizados para mantener los equipos, utensilios e infraestructuras utilizadas para el proceso.

- Describen tareas de saneamiento
- Se aplican en todas la etapas, establecimiento, elaboración, transporte, personal
- Es una manera segura y eficaz de llevar a cabo las operaciones de limpieza

El mantenimiento de la higiene de una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboren.

Conjuntamente deberá implementarse un PLAN DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA que son obligatorias para todos los establecimientos elaboradores de alimentos.



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 construidos 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.

(*) capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración. Al considerar un producto, la trazabilidad puede estar relacionada con:

- el origen de las materias primas y las partes;
- la historia del procesamiento;
- la distribución y localización del producto después de su entrega.



Envases

Un envase es un contenedor que, de acuerdo al producto a contener, puede presentarse de varias formas.

Los tipos de envases que se encuentran en el mercado son, entre otros: bolsas, cajas, estuches, cajones, frascos, botellas, bidones, tambores, bolsones, bandejas, películas plásticas y latas, entre otros.

Los mismos están hechos de distintos materiales, como por ejemplo: de plástico, cartón, papel, cartulina, madera, vidrio, aluminio, hojalata, etc.

Un envase sirve para:

- CONTENER
- PROTEGER
- FRACCIONAR
- TRANSPORTAR
- COMUNICAR

Para elegir un envase se deberá tener en cuenta:

- el producto que va a contener: líquido o sólido. Si fuera sólido habrá que considerar si es un polvo, con forma puntiaguda, quebradizo, etc.
- la cantidad de producto que va a contener (250, 500, 750 gramos, 1 Kg., etc.)
- las cualidades del producto que quiere comunicar a los consumidores (color, calidad, aspecto, etc.)
- la resistencia que necesitan los envases para que el producto llegue en buenas condiciones a los lugares de venta (resistencia a la tracción, compresión a la luz, permeabilidad al oxígeno y al vapor de agua, desgarro, etc.)

Algunos de los inconvenientes que pueden presentar los envases son:

- El aspecto
- El olor
- El sellado
- La hermeticidad
- Las tintas de impresión

Las normas legales que tendrán que cumplir:

SENASA, INAL, Código Alimentario Argentino, y requerir la autorización de uso de envases y equipamiento en contacto con alimentos, en los organismos oficiales nacionales o provinciales habilitados.



Etiquetado

Todo alimento envasado que se expendá en nuestro país debe estar correctamente etiquetado. La información que debe constar en el rótulo es la siguiente:

- **NOMBRE DEL PRODUCTO:** es el nombre que se le da al producto en virtud de la legislación vigente (por ejemplo: leche entera pasteurizada y homogeneizada).

- **IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL ELABORADOR:** La identificación del producto aparece en el rótulo con las siglas: RNPA (Registro Nacional de Producto Alimenticio) y/o RPPA (Registro Provincial de Producto Alimenticio).

La identificación del establecimiento elaborador aparecen con las siglas: RNE (Registro Nacional de Establecimiento) y/o RPÉ (Registro Provincial de Establecimiento). Para los establecimientos elaboradores de productos de origen animal y derivados y productos de origen vegetal y derivados SENASA N°:.....

También deberá figurar el nombre y la dirección del fabricante, productor y fraccionador (si corresponde).

- **PAÍS DE ORIGEN,** si el mismo fuese importado

- **IDENTIFICACIÓN DEL LOTE:** su finalidad es poder individualizar al conjunto de productos de un mismo tipo que fueron elaborados juntos. Esta información es de gran utilidad en caso de que se presente algún problema ya que se pueden identificar fácilmente los productos de un mismo lote.

- **INGREDIENTES:** según su peso, de mayor a menor cantidad utilizada. Esta lista incluye también al final, los aditivos que pueden estar presentes en el alimento, con su nombre y su número de identificación (NSI).

- **CONTENIDO NETO:** aquí deberá estar especificada la cantidad neta de los productos alimenticios envasados o frescos. Los líquidos deberán figurar en unidades de volumen (litro, mililitro, etc.) y los sólidos en unidades de peso (gramo, kilogramo, etc.)

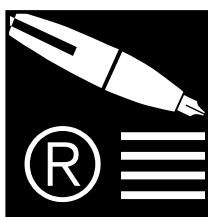
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** Plazo de duración máxima que indica la vida útil del alimento.

- **MODO APROPIADO DE USO Y PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA.** Por ejemplo: "una vez abierto conservar en heladera"

- Hay determinadas sustancias que deben declararse en forma obligatoria en el rótulo ya que pueden ser nocivas para algunas personas que sufren enfermedades como, por ejemplo, fenilcetonuria.

- Además, se puede adicionar la siguiente INFORMACIÓN DE CARÁCTER NO OBLIGATORIO, por ahora:
 - » Designación de calidad
 - » Declaración de propiedades nutricionales

- ROTULADO NUTRICIONAL OBLIGATORIO: Es una descripción que comprende la declaración del valor energético y del contenido de determinados nutrientes presentes en el alimento y que se consideran importantes para nuestra salud.



Registro y habilitaciones

Previamente a sacar el registro de Producto o Establecimiento se debe obtener el Registro Comercial.

Si el establecimiento donde se elaboran los alimentos realiza venta directa al público, se debe tramitar la HABILITACIÓN MUNICIPAL o HABILITACIÓN COMERCIAL correspondiente.

Esta habilitación (requisito previo para obtener la inscripción de establecimientos ante las autoridades sanitarias) atañe a la actividad comercial y es tramitada ante la Dirección de Rentas en el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y, en caso de los municipios provinciales, ante el organismo municipal que corresponda (usualmente Oficina de Habilitaciones, Obras y Servicios Públicos o equivalente).

Si además de venta al público en mostrador, se quiere envasar y vender a terceros, o si no se tiene expendio en el local y se elabora para terceros (como supermercados, por ejemplo), LUEGO de haber tramitado la habilitación comercial es necesario tramitar el Registro Nacional de Establecimiento (RNE) en la Dirección General de Higiene y Seguridad Alimentaria(*) por lo cual se deberá cumplimentar con todo lo requerido en el Organismo.

Una vez obtenido el RNE está todo listo en lo que se refiere al local. Pero al finalizar el registro del establecimiento elaborador se deben registrar los productos que se comercializan, para lo cual se tiene que registrar como Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA) en la Dirección General de Higiene y Seguridad Alimentaria*. Este registro sólo se puede tramitar cuando ya se tiene el RNE. Si no se necesita el RNE para habilitar el local, no es necesario el RNPA.

RNE - REGISTRO NACIONAL DE ESTABLECIMIENTO

Este Registro habilita a aquellos establecimientos que comercializan productos envasados que se transportan hacia otras bocas de expendio.

Su alcance es nacional, es decir, que se pueden comercializar en todo el territorio de nuestro país.

RNPA - REGISTRO NACIONAL DE PRODUCTO ALIMENTICIO

Este Registro detalla todas las características y procesos de elaboración de cada producto, cumplimentando los requisitos exigidos por el Organismo. Su alcance es nacional, es decir, que habilita al producto para ser comercializado en todo el territorio de nuestro país.

RPE - REGISTRO PROVINCIAL DE ESTABLECIMIENTO

Este Registro habilita a aquellos establecimientos que comercializan productos envasados que se transportan hacia otras bocas de expendio.

Su alcance es provincial, es decir, que sólo pueden comercializar sus productos en la provincia correspondiente.

(*) Ortiz de Ocampo 2517 piso 3

Teléfono: 4802-2838/2840

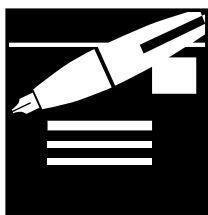
Lunes a viernes de 9:00 a 14:00 h.

RPPA - REGISTRO PROVINCIAL DE PRODUCTO ALIMENTICIO

Este Registro detalla todas las características y procesos de elaboración de cada producto, cumplimentando los requisitos exigidos por el Organismo.

Su alcance es provincial, es decir, que habilita al producto para ser comercializado dentro de los límites de cada provincia.

Existen algunas diferencias en cuanto a los requisitos que solicitan en cada registro provincial, por lo cual se aconseja hacer las averiguaciones de la legislación vigente en cada provincia y/o municipio.



Contáctenos

¿Cómo puede vincularse usted con el INTI?

PERSONALMENTE

Sede Central: Avenida General Paz 5445 - Edificio 18, (entre Albarellos y Avenida de los Constituyentes), B1650KNA San Martín, Buenos Aires

POR TELÉFONO:

Apoyo al Trabajo Popular – ATP

Teléfono: (011) 4724-6200 / 6300 / 6400 INT. 6127 / 6128 / 6129 / 6783

Gratuitamente: 0800-444-4004

POR E-MAIL:

ong@inti.gov.ar

Horario de atención

Lunes a viernes de 8 a 16 horas.

Usted puede bajar los cuadernillos productivos de nuestra página web:
www.inti.gov.ar (Publicaciones)

El INTI participa y promueve la Red de Apoyo al Trabajo Popular constituida por entidades de la sociedad civil y estatal, que impulsen emprendimientos productivos en la base social y estén vinculados con la generación de empleo.

Contacto: Programa de Extensión

E-mail: ong@inti.gov.ar

www.trabajopopular.org.ar

*Es importante para nosotros conocer la opinión que le merece este cuadernillo.
Agradeceremos nos envíe cualquier comentario y/o sugerencia a ong@inti.gov.ar*

0800-444-4004
www.inti.gob.ar
consultas@inti.gob.ar



Instituto Nacional de Tecnología Industrial
Sede Central: Avenida General Paz 5445
B1650KNA San Martín
Buenos Aires, Argentina
Teléfono (54 11) 4724 6200/300/400

Sede Retiro: Leandro N. Alem 1067 7º piso
C1001AAF Buenos Aires, Argentina
Teléfono (54 11) 4515 5000/5001
Fax (54 11) 4313 2130