



NOM-251-SSA1-2009

Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.



Objetivo

Conocer los elementos básicos de las buenas prácticas de higiene establecidas en la “NOM-251-SSA1-2009” y que deben observarse durante la preparación de los alimentos y sus materias primas con el fin de evitar su contaminación a lo largo de su proceso.



Riesgo Sanitario

Es cualquier amenaza para la salud pública por la probabilidad de que un factor biológico, químico o físico pueda estar presente en materias primas y alimentos preparados, y con ello dañar la salud de los consumidores.



Ejemplo de Riesgo Sanitario

RIESGO



Alimento Contaminado

IMPACTO EN LA SALUD



Puede provocar enfermedades como intoxicaciones, toxi-infecciones, gastroenteritis entre otras ETA'S.



¿QUE ES LA INOCUIDAD ALIMENTARIA?



Conceptos básicos

INOCUIDAD ALIMENTARIA

Se define como la característica que **garantiza** que los alimentos que consumimos no causan **daño** a nuestra **salud**, es decir, que durante su producción se aplicaron medidas de higiene para reducir el **riesgo** de que los alimentos se **contaminen** y se **consuman** de acuerdo con el uso que se destinan.



Consideraciones

-  **Compromiso** moral y ético con los clientes o consumidores.
-  Proporcionar productos con **calidad** que no afecten su salud.
-  La inocuidad de los alimentos debe considerarse sin ninguna duda, la **prioridad máxima**.
-  Actuar de acuerdo a las normas y reglas establecidas para proteger a la población.



Inocuidad



5 claves para la inocuidad de los alimentos

1



Mantén la limpieza

2



Separar alimentos
crudos y cocidos

3



Cocina completamente
alimentos

4



Mantén temperaturas
seguras en todo el proceso

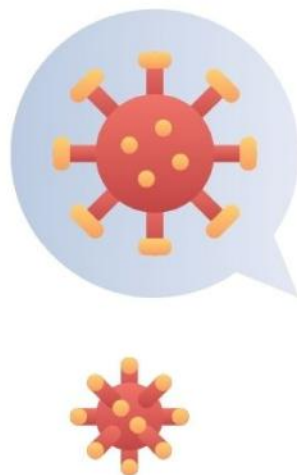
5



Usa materias primas
seguras

Contaminación

Presencia de **materia extraña**, **sustancias tóxicas** o **microorganismos**, en cantidades que rebasen los **límites permisibles** establecidos por la **Secretaría de Salud** o en cantidades tales que representen un **riesgo a la salud**.



Tipos de contaminantes

Físicos

Pueden causar una lesión al momento de consumir el alimento y son visibles al ojo humano.

Causas

- Uso de **equipos, maquinaria, utensilios sucios o en mal estado.**
- Condiciones inadecuadas** durante el **envasado** o la cadena de producción **por exposición del alimento.**
- Almacenaje inapropiado** de materias primas o problemas en el transporte de productos.

Químicos

Podrían provocar intoxicaciones agudas o enfermedades de larga duración, como el cáncer por su efecto toxicológico en las personas tras el consumo de alimentos y agua contaminados.

Los contaminantes químicos son sustancias de origen químico que **pueden estar presentes** en los alimentos como resultado de la **contaminación ambiental, por accidente** o ya sea porque **se añaden** con algún propósito tecnológico **o porque se forman** durante los diferentes procesos en los alimentos.

Tipos de contaminantes

Microbiológicos

Ocurre cuando los microorganismos como **bacterias, virus, hongos y parásitos** se introducen en los alimentos, ya sea durante su producción, procesamiento, manipulación o almacenamiento.



Una fuente de contaminación microbiológica también puede ser por **agua contaminada, superficies y utensilios que no se limpian y desinfectan adecuadamente, prácticas de higiene inadecuadas** como por ejemplo la falta de lavado de manos del personal, **animales y otros vectores portadores de patógenos (fauna nociva) y de persona a persona** mediante contacto directo o indirecto.

a) De alimento
a alimento



b) De persona
a alimento



c) De superficie o
utensilio a alimento





ETA's

Son un conjunto de enfermedades que resulta de la **ingestión de alimentos** y/o agua **contaminados** en cantidades suficientes como para afectar la salud del consumidor.



Los alimentos insalubres que contienen bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas nocivas **causan más de 200 enfermedades** conocidas, que van desde enfermedades diarreicas hasta el cáncer.

Las ETA'S sobrecargan los sistemas de atención de salud, obstaculizan el desarrollo económico y social y afectan a las economías nacionales, el turismo y el comercio.

Fuente: OMS 2024

Personal



Cofia

Cubre bocas

Ropa limpia

Mandil o bata

Calzado
cerrado y
limpio



**El personal debe presentarse
aseado al área de trabajo
con ropa y calzado limpios.**

NO SE PERMITE...



No se permite el uso de joyería, ni adornos en manos, cara incluyendo boca y lengua, orejas, cuello o cabeza.



Uñas limpias, recortadas y sin esmalte.



EVITAR laborar con heridas en la piel que puedan contaminar el alimento.



Fumar



Comer



Beber



Mascar



Estornudar/Toser



Uso celular

AGUA POTABLE

Contar con agua potable recipientes cerrados para su almacenamiento y puede utilizarse para:

- Lavado de manos
- Limpieza
- Lavado de utensilios



AGUA POTABLE

En el área de **preparación** se debe contar con una estación de lavado y desinfección de manos, que tenga **jabón, secador de aire o toallas desechables y depósito de basura.**



SALUD E HIGIENE PERSONAL

El personal deberá de lavarse las manos:

- ✓ Al inicio de labores.
- ✓ Al regresar de cada ausencia.
- ✓ En cualquier momento cuando estén sucias o contaminados.
- ✓ Entre actividades.



Las condiciones de **almacenamiento** deben ser **adecuadas al tipo de materia prima, alimentos y bebidas que se manejen.**

Almacén de secos

- Orden** de acuerdo a PEPS.
- Limpieza.**
- Espacio e Iluminación suficiente.
- Anaqueles de material sanitario.



Refrigeración

- Alimentos en recipientes cerrados-protegidos.
- Identificados.
- Temperatura $<7^{\circ}\text{C}$.**



Congelación

- Temperatura que permita la congelación de los productos (-18°C).
- Fechas de Caducidad Vigente.**



NOTA:
Es importante conocer si son alimentos **perecederos** o **no perecederos**.



Las **hieleras** para **almacenamiento** deben:

- **Lavarse y desinfectarse.**
- Estar ordenadas.
- Los alimentos deben estar protegidos.
- **Contener** el suficiente **hielo** para almacenar productos a temperaturas adecuadas.
- Drenar para evitar acumulación de agua.



HIELO POTABLE



Deberá ser utilizado para:

- **El hielo** que sea utilizado **para enfriar** puede ser de barra pero sin contacto directo de alimentos y bebidas.

NO es para consumo humano en bebidas **por condiciones de transporte y exposición.**



Características de aceptación o rechazo de los alimentos

Alimentos



Preenvasados



Íntegro y en buen estado



Rotos, rasgado, con fugas o con evidencia de fauna nociva



Enlatados

Íntegras

Abombadas, oxidadas, con fuga, abolladas en costura y/o engargolado o en cualquier parte del cuerpo, cuando presente abolladura en ángulo pronunciado o la abolladura sea mayor de 1,5 cm de diámetro en presentaciones inferiores a 1 kg, en presentaciones mayores de 1 kg la abolladura deberá ser mayor a 2,5 cm de diámetro.



Congelados

Sin signos de descongelación

Con signos de descongelación



Alimentos



Refrigerados

4°C o menos, excepto los productos de la pesca vivos, que pueden aceptarse a 7°C.

Mayor de 4°C, excepto los productos de la pesca vivos, que pueden aceptarse a 7°C.



Bebidas embotelladas

Libre de materia extraña, con tapas íntegras y sin corrosión

Con materia extraña o con fugas u oxidación.



Productos de origen vegetal

Apariencia fresca y olor característico

Con mohos, coloración extraña, magulladuras y olor putrefacto.



CONTROL DE LA TEMPERATURA





$>60^{\circ}\text{C}$



ZONA CALIENTE

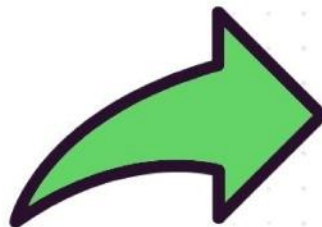


A 60°C o más los
microorganismos
SE MUEREN.

$>7^{\circ}\text{C}$ y $<60^{\circ}\text{C}$



ZONA DE PELIGRO



Entre 7°C y 60°C
SE MULTIPLICAN
(CRECIMIENTO
RÁPIDO).

$<7^{\circ}\text{C}$



ZONA FRÍA



Entre 4°C y -18°C o Menos
LA VELOCIDAD DE
REPRODUCCIÓN
DISMINUYE
SIGNIFICATIVAMENTE.

CONTROL DE LA TEMPERATURA ●●●

Los alimentos preparados y listos para servir y los que se encuentran en barras de exhibición, deberán cumplir con lo siguiente:

- a) Los que se sirven **calientes** mantenerse a una temperatura mayor a **60°C (140°F)**.
- b) Los que se sirven **fríos** a una **temperatura de 7°C (45°F)** o menos.



CONTROL DE LA TEMPERATURA ●●●

Si se llegase a **recalentar** algún alimento preparado, debe alcanzar una **temperatura de por lo menos 74°C (165°F)**.



CONTROL DE LA MANIPULACIÓN

En la exhibición de alimentos preparados, **éstos deben permanecer cubiertos a fin de evitar su contaminación.**



Conforme al tipo de alimentos que se manipulen para su preparación, éstos **deben estar expuestos a la temperatura ambiente el menor tiempo posible.**

Los alimentos preparados que se exhiben deben retirarlos al día y no utilizarlos para el consumo.



El establecimiento cuenta con vitrina o barreras físicas para proteger el área de preparación o exhibición.



CONTAMINACIÓN DIRECTA

**El microorganismo
llega sin
intermediario
alguno al material
de interés.**



Contaminantes ambientales

- Aire (microorganismos, tierra, etc.)
- Fauna
- Lluvia





Desinfección de Alimentos



1

Los alimentos frescos se deben lavar individualmente con agua potable.

2

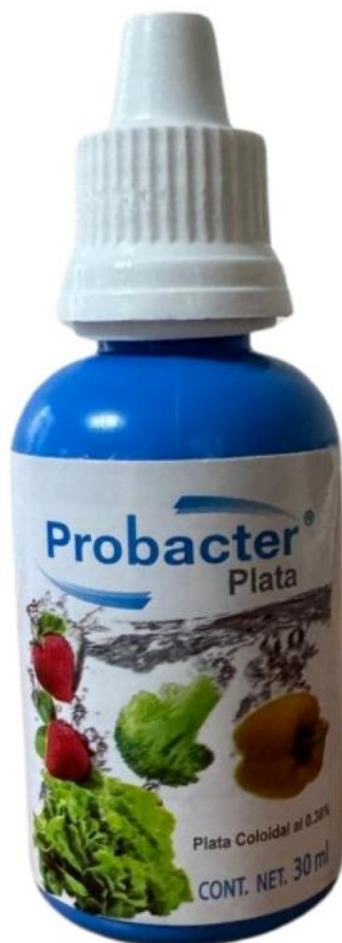
Los vegetales, frutas y sus partes se deben lavar con agua, jabón, estropajo o cepillo según el caso.

Desinfectar con cloro o cualquier otro desinfectante de uso alimenticio y cumplir estrictamente con las instrucciones señaladas por el fabricante.

3



Proceso



Instrucciones de uso:

Para desinfectar frutas, verduras y mariscos:

- **Lave** perfectamente con agua potable.
- Remoje durante 20 minutos, agregando 5 gotas de **Probacter*** por cada litro de agua.

Agua purificada

Contar con agua purificada
para:

- Preparación de alimentos.
- Desinfección de vegetales.
- Consumo humano.



Hielo purificado

Deberá ser utilizado en:

- **Enfriamiento de alimentos y bebidas** para consumo humano.



Deberá mantenerse:

- En recipientes lisos, lavables y con tapa
- Usar cucharones o pinzas para su manipulación



DESCONGELACIÓN

Los métodos seguros para descongelar alimentos son:

Refrigeración

- Alimento cubierto.
- Evitar escurrimientos.



Cocción

- Alimento directo en cocción.
- Puede haber modificaciones organolépticas y nutritivas.**



Microondas

- Alimento directo y en modo descongelación.



A chorro de agua

- Evitar estancamientos.
- Uso de agua fría.



¡IMPORTANTE!

Prefiera las tablas de plástico a las de madera.

- Lave muy bien las tablas con cepillo y detergente luego de utilizarlas.
- Sumerja la tabla en una solución de cloro por 5 minutos, después de utilizarlas al final de la jornada.

Prefiera tener dos o más tablas de diferente color o identifíquelas de acuerdo al tipo de alimentos que utiliza.



COBRO

La persona que cobra no es la misma que prepara los alimentos; en caso de ser una sola persona **utiliza alguna práctica y/o protección para evitar contaminación de los alimentos.**



**RIESGO DE
CONTAMINACIÓN
DE ALIMENTOS**

INSTALACIONES Y ÁREAS

- El establecimiento cuenta con **vitrina o barreras físicas para proteger el área de preparación o exhibición.**
- Equipos y utensilios deben ser lisos, lavables y sin roturas.
- Materiales deben poder lavarse y desinfectarse.

La infraestructura es lo que protege al proceso de alimentos de la contaminación del exterior.

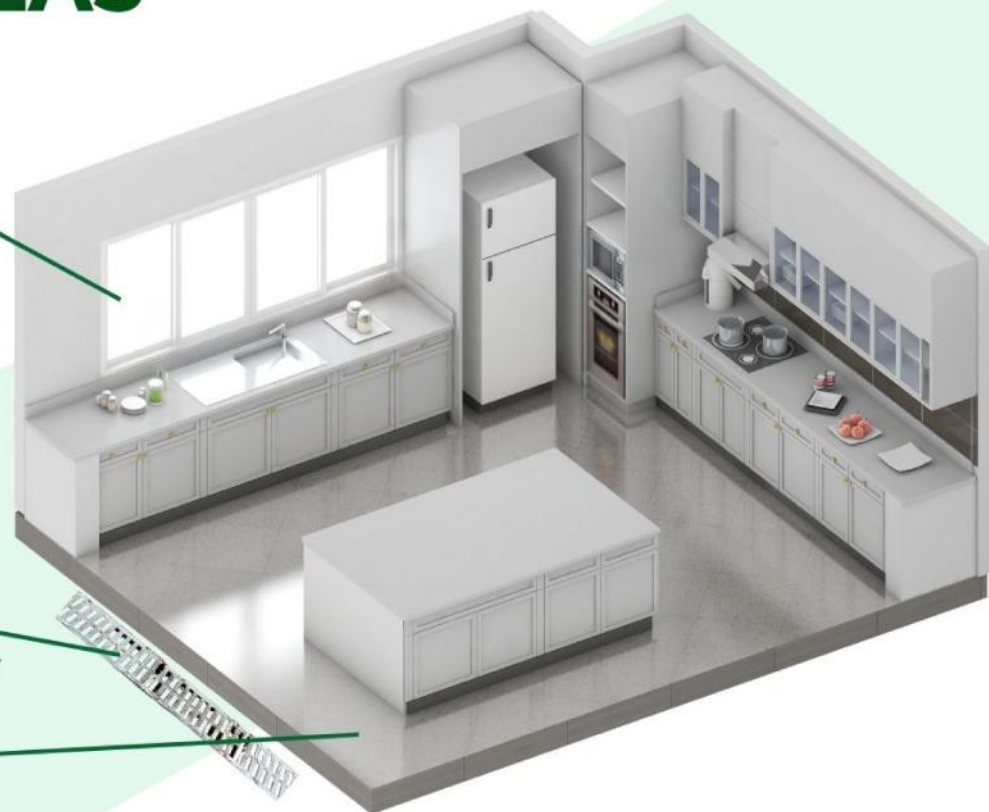


ÁREA:

- ORDEN
- LIMPIEZA
- MANTENIMIENTO

INSTALACIONES Y ÁREAS

- Puertas y ventanas deben **proteger** de **lluvia, fauna nociva o plagas.**
*Mallas mosquiteras en puertas y ventanas (no sustituye la existencia de vidrios o micas en puertas y ventanas).
- Coladeras con rejillas, libres de basura, sin estancamiento de agua y en buen estado.
- Pisos, paredes y techos de **fácil limpieza, sin grietas o roturas.**
- Protección alrededor de puertas.



Lo que estará en contacto directo con los productos, es necesario que:

-Equipos

Sean instalados de forma que permita su limpieza y desinfección.

-Equipos y utensilios

Deben ser lisos, lavables y sin roturas.

-Materiales

Deben poder lavarse y desinfectarse.



¿Que es la limpieza?

Conjunto de **procedimientos que tienen por objeto eliminar tierra, residuos, suciedad, polvo, grasa** u otras sustancias objetables.



¿Que es la desinfección?

Procedimiento que utilizando **técnicas físicas o químicas**, permite eliminar, matar, inactivar o inhibir a un gran número de microorganismos encontrados en el ambiente o superficies.



MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Se deben utilizar jergas y trapos exclusivos para:

**Limpieza de
mesas en el área
de comensales.**

**Superficies en
contacto directo
con los
alimentos.**

**Limpieza de
mobiliario e
instalaciones.**

**Limpieza de mesas
y superficies de
trabajo.**



Se debe cambiar cada 2 horas

CONTROL DE PLAGAS

Los drenajes deben **tener cubierta** apropiada **para evitar la entrada de plagas** provenientes del alcantarillado o áreas externas.



En las **áreas de preparación NO** debe **encontrarse** evidencia de **la presencia de plagas** o **fauna nociva**.



Tener un sistema o un plan para el control de plagas y erradicación de fauna nociva, incluidos los vehículos de acarreo y reparto propios.



Los residuos generados

Deben **retirarse** de las áreas de operación cada vez que sea **necesario** o por lo menos **una vez** al día.



Contar con recipientes

Identificados, con tapa y bolsa para los residuos (líquidos y sólidos).



COEPRIS

COMISIÓN ESTATAL PARA LA PROTECCIÓN
CONTRA RIESGOS SANITARIOS

Gracias por tu atención



[coeprisslp](#)