

<sup>i</sup> 10-04-95 NORMA Oficial Mexicana NOM-093-SSA1-1994, Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.

---

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-093-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. PRACTICAS DE HIGIENE Y SANIDAD EN LA PREPARACION DE ALIMENTOS QUE SE OFRECEN EN ESTABLECIMIENTOS FIJOS

JOSE MELJEM MOCTEZUMA, Director General de Control Sanitario de Bienes y Servicios, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracción II y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 194 fracción I y 199 de la Ley General de Salud; 62, 67, 79, 80, 81, 82 y los demás aplicables del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios; 8o. fracción IV y 13 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

#### CONSIDERANDO

Que con fecha 23 de marzo de 1994, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 29 de julio de 1994, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana a efecto que dentro de los siguientes noventa días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario.

Que en fecha previa, fueron publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-093-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. PRACTICAS DE HIGIENE Y SANIDAD EN LA PREPARACION DE ALIMENTOS QUE SE OFRECEN EN ESTABLECIMIENTOS FIJOS.

#### PREFACIO

En la elaboración de la presente norma participaron los siguientes organismos e instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios.

Dirección General de Servicios de Salud Pública en el Distrito Federal.

Laboratorio Nacional de Salud Pública.

SECRETARIA DE TURISMO

Coordinación de Asesores.

Dirección General de Coordinación Intersectorial.

---

Grupo LUX LAB y LUX COCINAS, SA de CV  
Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra No. 93  
Col. Granada, México DF 11520  
Tel (55) 5531-3293 al 95, Fax (55) 5531-9052  
Web [www.casalux.com.mx](http://www.casalux.com.mx)  
e-mail [ventas@casalux.com.mx](mailto:ventas@casalux.com.mx)



ASOCIACION DEL ACERO INOXIDABLE, A.C.

## INDICE

- 0. INTRODUCCION
- 1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
- 2. REFERENCIAS
- 3. DEFINICIONES
- 4. SIMBOLOS Y ABREVIATURAS
- 5. DISPOSICIONES SANITARIAS
- 6. MUESTREO
- 7. METODOS DE PRUEBA
- 8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
- 9. BIBLIOGRAFIA
- 10. OBSERVANCIA DE LA NORMA
- 11. VIGENCIA
- 12. APENDICE NORMATIVO
  - Apéndice A
- 13. APENDICES INFORMATIVOS
  - Apéndice A
  - Apéndice B

### 0. Introducción

El control sanitario en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos, es el conjunto de acciones de orientación, educación, muestreo y verificación que deben efectuarse con el fin de contribuir a la protección de la salud del consumidor, mediante el establecimiento de las disposiciones sanitarias que se deben cumplir tanto en la preparación de alimentos, como en el personal y los establecimientos, en los puntos críticos presentes durante su proceso; que permitan reducir aquellos factores que influyen durante su preparación en la transmisión de enfermedades por alimentos (ETA).

Esta norma tiene como propósito el de asegurar que todos los alimentos que se preparen y ofrezcan en los establecimientos fijos lleguen al consumidor de manera inocua.

### 1. Objetivo y campo de aplicación

**1.1** Esta Norma Oficial Mexicana establece las disposiciones sanitarias que deben cumplirse en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos con el fin de proporcionar alimentos inocuos al consumidor.

**1.2** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para las personas físicas o morales que se dedican a la preparación de alimentos.

### 2. Referencias

Esta norma se complementa con lo siguiente:

NOM-092-SSA1-1994	Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa. <sup>ii**</sup>
NOM-109-SSA1-1994	Procedimientos para la toma, manejo y transporte de muestras de alimentos para su análisis microbiológico. <sup>iii**</sup>

NOM-110-SSA1-1994	Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico. <sup>iv**</sup>
NOM-112-SSA1-1994	Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable. <sup>v**</sup>
NOM-113-SSA1-1994	Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa. <sup>vi**</sup>
NOM-114-SSA1-1994	Método para la determinación de <i>Salmonella</i> en alimentos. <sup>vii**</sup>
NOM-111-SSA1-1994	Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos. <sup>viii**</sup>
NOM-115-SSA1-1994	Método para la determinación de <i>Staphylococcus aureus</i> en alimentos. <sup>ix**</sup>
NOM-120-SSA1-1994	Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas. <sup>x**</sup>
NOM-000-SSA1-1995	Método para la determinación de coliformes fecales por la técnica del número más probable (Presuntiva <i>Escherichia coli</i> ). <sup>xi*</sup>
NOM-001-STPS-1993	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo.

### 3. Definiciones

Para fines de esta norma se entiende por:

- 3.1** Alimentos potencialmente peligrosos, aquellos que en razón de su composición o sus características físicas, químicas o biológicas pueden favorecer el crecimiento de microorganismos y la formación de sus toxinas, por lo que representan un riesgo para la salud humana. Requieren condiciones especiales de conservación, almacenamiento, transporte, preparación y servicio; éstos son: productos de la pesca, lácteos, carne y sus productos y huevo entre otros.
- 3.2** Alimentos preparados, los que se someten a un procedimiento mecánico como picado, mezclado entre otros; físico-químico como calor húmedo o seco, de fritura, enfriamiento o congelación para su consumo.
- 3.3** Desinfección, reducción del número de microorganismos presentes en una superficie o alimento vegetal, a un nivel que no dé lugar a contaminación nociva, mediante agentes químicos, métodos físicos o ambos.
- 3.4** Escamoteo, acción de eliminar todos los residuos alimenticios de los platos, cubiertos, utensilios y recipientes.
- 3.5** Establecimientos fijos de servicios de alimentos, los locales y sus instalaciones, dependencias y anexos formalmente construidos, donde se procesan los alimentos a fin de prepararlos para su consumo.
- 3.6** Estropajo, porción de material fibroso que sirve para tallar y lavar la loza, utensilios, etc.
- 3.7** Higiene de los alimentos, las medidas necesarias que se realicen durante el proceso de los alimentos y que aseguren la inocuidad de los mismos.
- 3.8** Inertes, características de un material de no modificar las propiedades físicas, químicas o biológicas al contacto con cualquier sustancia que se presente en sus diferentes estados.
- 3.9** Inocuo, aquello que no causa daño.
- 3.10** Manipulación de los alimentos, el conjunto de las operaciones empleadas en la preparación de alimentos.
- 3.11** Proceso, conjunto de actividades relativas a la obtención, elaboración, fabricación, preparación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro al público, de alimentos.
- 3.12** Signos de descongelamiento, presencia de líquidos o líquido congelado en el fondo del empaque o cartón que contiene a los alimentos y se caracterizan por la aparición de cristales grandes de hielo que indican que el alimento ha sido descongelado y vuelto a congelar.

**3.13** Sistema PEPS (primeras entradas-primeras salidas), serie de operaciones que consiste en rotular, etiquetar o marcar con cualquier otro método los alimentos con la fecha de ingreso al almacén y colocar la mercancía conforme a dicha fecha, de tal manera que se asegure la rotación de los mismos.

**3.14** Superficies vivas, las áreas del cuerpo humano que entran en contacto con el equipo, utensilios y alimentos durante su preparación y consumo.

**3.15** Superficie limpia, aquella que se encuentra de forma visible libre de cualquier sustancia o materia diferente al material intrínseco del que está hecha.

#### 4. Símbolos y abreviaturas

Cuando en esta norma se haga referencia a los siguientes símbolos y abreviaturas se entiende por:

g	gramo
mg	miligramo
ml	mililitro
l	litro
cm	centímetro
min	minutos
°C	grados Celsius
UFC	unidades formadoras de colonias
<	menor que
NMP	número más probable
PEPS	primeras entradas-primeras salidas
cm <sup>2</sup>	centímetro cuadrado
/	por

Cuando en la presente norma se mencione al Reglamento debe entenderse que se trata del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.

#### 5. Disposiciones sanitarias

Los materiales, recipientes, equipo y utensilios que se empleen en cualquiera de las etapas del proceso de alimentos deben cumplir con las especificaciones señaladas en el apéndice normativo A.

**5.1** La recepción de alimentos en los establecimientos, se debe llevar a cabo de acuerdo a lo señalado a continuación:

**5.1.1** Se deben verificar los empaques de los alimentos a fin de asegurar su integridad y limpieza.

**5.1.2** Los productos de la pesca deben recibirse enhielados.

**5.1.3** Se deben corroborar las características organolépticas de los alimentos frescos como son color, textura y olor característicos, a fin de aceptar o rechazar los alimentos de origen animal que presenten cualquiera de las siguientes características:

##### 5.1.3.1 Carne

Acepte:

Color:

Res: rojo brillante

Cordero: rojo

Cerdo: rosa pálido

Grasa: blanca

Textura: firme y elástica

Olor: característico

Rechace:

Color: verdoso o café oscuro, descolorida en el tejido elástico

Olor: rancio

### 5.1.3.2 Aves

Acepte:

Color: característico

Textura: firme

Olor: característico

Rechace:

Color: verdosa o amoratada

Textura: blanda y pegajosa bajo las alas

Olor: anormal

### 5.1.3.3 Productos de la pesca

Pescado

Acepte:

Color: agallas húmedas de color rojo brillante

Apariencia: ojos saltones, limpios, transparentes y brillantes

Textura: carne firme

Olor: característico

Rechace:

Color: gris o verde en agallas

Apariencia: agallas secas, ojos hundidos y opacos con borde rojos

Textura: flácida

Olor: agrio a pescado o a amoníaco

Moluscos

Acepte:

Color: característico

Textura: firme

Olor: característico

Rechace:

Olor: agrio o a amoníaco

Textura: viscosa

Apariencia: opaca

Crustáceos

Acepte:

Color: característico

Textura: firme

Olor: característico al marisco

Rechace:

Textura: flácida

Apariencia: articulaciones con pérdida de tensión y contracción, opaco con manchas oscuras entre las articulaciones.

Cefalópodos

Acepte:

Color: característico

Textura: firme

Olor: característico al marisco

Rechace:

Textura: flácida y viscosa

#### 5.1.3.4 Lácteos

Acepte:

A base de leche pasteurizada

Quesos

Acepte:

Olor y textura: característicos, bordes limpios y enteros

Rechace: con mohos o partículas extrañas

Mantequilla:

Acepte:

Sabor dulce y fresco

Rechace: con mohos o partículas extrañas

#### 5.1.3.5 Huevos:

Acepte:

Limpios y con cascarón entero.

Rechace:

Cascarón quebrado o manchado con excremento o sangre. Fecha de caducidad vencida.

**5.1.4** Las características organolépticas de los productos frescos de origen vegetal se deben controlar rechazando aquellos que presenten mohos, coloración extraña, magulladuras o mal olor.

**5.1.5** Las bebidas embotelladas o envasadas no deben presentar materia extraña en su interior, en el caso de las corcholatas no estarán oxidadas ni violadas.

**5.1.6** Los granos y harinas se deben rechazar cuando presenten agujeros, rasgaduras o mordeduras en los envases, que evidencien el contacto con insectos o roedores.

**5.1.7** Las galletas, panes y tortillas no deben presentar mohos ni coloraciones no propias del producto.

**5.1.8** Los alimentos congelados se deben recibir sin signos de descongelamiento.

**5.1.9** Los alimentos potencialmente peligrosos, a excepción del huevo, se deben recibir a 7°C o menos.

**5.1.10** En todos los alimentos industrializados, deben revisarse las fechas de consumo preferente o de caducidad de acuerdo al producto de que se trate.

**5.1.11** En el caso de los alimentos enlatados revisar si presentan abombamientos, abolladuras o corrosión en cuyo caso no deben aceptarse.

**5.2** En las áreas de almacenamiento de alimentos con que cuente el establecimiento se debe cumplir con lo señalado a continuación:

**5.2.1** Cámara de refrigeración:

**5.2.1.1** Deben mantenerse a una temperatura de 7°C o menos, con termómetro visible o dispositivos de registro de temperatura funcionando y en buen estado.

**5.2.1.2** No almacenar alimentos directamente sobre el piso. Cualquier estiba, tarima y anaquel que se utilice para almacenarlos debe estar limpio y a 15 cm sobre el nivel del piso, evitar el contacto con el techo y permitir el flujo de aire entre los productos.

**5.2.1.3** Almacenar los alimentos en recipientes cubiertos, etiquetados o rotulados con la fecha de entrada y colocarlos en orden, separar los cocidos de los crudos; mantener estos últimos en los compartimentos inferiores.

**5.2.1.4** No se deben almacenar alimentos en huacales, cajas de madera, recipientes de mimbre o costales en los que se reciben.

**5.2.1.5** Se debe dar mantenimiento constante, realizar la limpieza y desinfección del área, así como verificar la temperatura periódicamente, la cual se puede registrar por escrito para un mejor control interno.

**5.2.2** Refrigeradores:

**5.2.2.1** Deben mantenerse a una temperatura de 7°C o menos, con termómetro visible o dispositivos de registro de temperatura funcionando y en buen estado.

**5.2.2.2** Se debe dar mantenimiento constante, realizar la limpieza y desinfección del mismo, así como verificar la temperatura periódicamente, la cual se puede registrar por escrito para un mejor control interno.

**5.2.2.3** Almacenar los alimentos en recipientes cubiertos, etiquetados o rotulados con la fecha de entrada y colocarlos en orden, separar los cocidos de los crudos, mantener estos últimos en los compartimentos inferiores.

**5.2.3** Cámara de congelación:

**5.2.3.1** Deben mantenerse a una temperatura de -18°C o temperatura inferior, con termómetro visible o dispositivos de registro de temperaturas funcionando y en buen estado; permitir el flujo de aire entre los productos.

**5.2.3.2** No almacenar alimentos directamente sobre el piso. Cualquier estiba, tarima y anaquel que se utilice para almacenarlos, debe estar limpio y a 15 cm del nivel del piso, evitar el contacto con el techo y permitir el flujo de aire entre los productos.

**5.2.3.3** Almacenar los alimentos en recipientes cubiertos, etiquetados o rotulados con la fecha de entrada y colocarlos en orden, separar los cocidos de los crudos; mantener estos últimos en los compartimentos inferiores.

**5.2.3.4** Se debe dar mantenimiento constante, realizar limpieza y desinfección del área, así como verificar la temperatura periódicamente, la cual se puede registrar por escrito para un mejor control interno.

**5.2.4** Congeladores o neveras:

**5.2.4.1** Deben estar a una temperatura de -18°C con termómetro visible o dispositivos de temperatura funcionando y en buen estado.

**5.2.4.2** Almacenar los alimentos en recipientes cubiertos, etiquetados o rotulados con la fecha de entrada y colocarlos en orden, separar los cocidos de los crudos; mantener estos últimos en los compartimentos inferiores.

**5.2.4.3** Se debe dar mantenimiento constante, descongelarse para realizar la limpieza y desinfección, así como verificar la temperatura periódicamente, la cual se puede registrar por escrito para un mejor control interno.

**5.2.5** Almacén de secos:

**5.2.5.1** Debe estar localizado en un área cerrada, seca, ventilada y limpia. Cualquier estiba, tarima o anaquel que se utilice para almacenar debe estar limpio y a 15 cm del nivel del piso.

**5.2.5.2** Almacenar los alimentos en recipientes cubiertos, cerrados o en sus envases originales y en orden, etiquetados o rotulados con la fecha de entrada al almacén.

**5.2.5.3** Cuando no se cuente con almacén de secos, se puede tener una alacena o despensa, siempre y cuando reúna las condiciones anteriores.

**5.2.5.4** En caso de contar con estantes para almacenar alimentos y que se encuentren en el área de preparación se debe cumplir con lo establecido en el punto 5.2.5.2 y 5.2.8 de este apartado.

**5.2.6** Se debe aplicar el sistema PEPS, en todos los almacenes de alimentos ya sean de refrigeración, congelación o de secos; para garantizar las características organolépticas de todos los productos que se consumen: conforme a lo previsto en el apartado 5.1.3.

**5.2.7** Cualquier producto alimenticio rechazado debe estar marcado, separado del resto de los alimentos y eliminarse lo antes posible.

**5.2.8** Todo lugar de almacenamiento debe estar libre de fauna nociva o mascotas, mohos o suciedad visible, se debe establecer un sistema de control preventivo efectivo así como limpiarse periódicamente y lavarse al final de la jornada.

**5.2.9** El almacenamiento de detergentes o cualquier otro producto "químico", se debe hacer en un lugar separado y delimitado de cualquier área de manipulación o almacenamiento de alimentos. Todos los recipientes, frascos, botes y bolsas deben estar etiquetados o rotulados y cerrados.

**5.2.10** El almacenamiento de insecticidas se debe hacer en un lugar delimitado y separado de cualquier área de manipulación o almacenamiento de alimentos y tener un control estricto para su distribución y uso. Deben etiquetarse o rotularse de tal manera que se informe sobre su toxicidad y empleo.

**5.3** La manipulación de alimentos debe cumplir con lo señalado a continuación:

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

**5.3.2** La descongelación de los alimentos se debe efectuar por refrigeración, por cocción o bien por exposición a microondas.

**5.3.3** Se debe evitar en todos los casos la descongelación a temperatura ambiente; en caso de aplicarse la descongelación con agua, ésta debe ser a "chorro de agua fría" evitando estancamientos.

**5.3.4** Todos los alimentos frescos se deben lavar individualmente.

**5.3.5** Los alimentos de origen vegetal se deben lavar con agua, jabón, estropajo o cepillo según el caso; se deben desinfectar con yodo, cloro, plata coloidal o cualquier otro desinfectante que tenga el registro de la Dependencia competente. De acuerdo al producto que se emplee, se deben cumplir estrictamente con las instrucciones señaladas por el fabricante.

**5.3.6** Las temperaturas a las que se deben mantener los alimentos deben ser de 7°C o menos para los fríos y para los alimentos calientes de 60°C o más de temperatura interna.

**5.3.7** La temperatura interna de cocción de las carnes de cerdo debe ser de 66°C o más.

**5.3.8** La temperatura interna de cocción de las aves o carnes rellenas debe ser de 74°C o más.

**5.3.9** Los alimentos deben ser recalentados a 74°C como mínimo y se deben mantener a 60°C debidamente protegidos.

**5.3.10** En el caso de los alimentos que se preparen en grandes cantidades y que tengan que mantenerse durante la jornada de servicio del establecimiento, se puede registrar por escrito las temperaturas en que se conservan según sea el caso, para un mejor control interno.

**5.3.11** Las salsas, aderezos, cremas, sustitutos de crema, jaleas, mermeladas, miel, jocoque, mantequilla, margarina, patés, pastas de verduras para untar y similares que se sirvan en porciones, deben cumplir con las instrucciones del fabricante para su conservación y una vez utilizadas deben desecharse.

**5.3.12** Los utensilios y recipientes que se empleen para servir porciones de los alimentos señalados en el punto anterior, deben lavarse por lo menos cada 4 horas o cuando se vayan a emplear en diferentes alimentos y al final de cada jornada.

**5.3.13** Los pescados, mariscos y carnes que se sirvan crudas, así como los platillos que incluyan huevo crudo deben cumplir además con las siguientes disposiciones:

**5.3.13.1** Corroborar que las materias primas que se empleen no han sufrido cambios en sus características organolépticas, de tal manera que no impliquen riesgos a la salud.

**5.3.13.2** Deben cambiarse de los recipientes en que fueron recibidos. En caso de que se exhiban deben colocarse en recipientes limpios, cerrados y mantenerse a las temperaturas citadas en el punto 5.3.6.

**5.3.13.3** Debe notificarse al consumidor que el platillo que solicita está elaborado a base de alimentos crudos y el riesgo que esto implica.

**5.3.14** Para la preparación de salsas crudas se debe cumplir con el punto 5.3.5 y corroborar que la materia prima que se emplee no ha sufrido cambios organolépticos, de tal manera que no impliquen un riesgo a la salud; además no deben elaborarse con mucho tiempo de anticipación.

**5.3.15** Las mayonesas que se empleen para la preparación de alimentos deben ser las industrializadas a fin de asegurar que no implican riesgo a la salud.

**5.4** El manejo de los utensilios y enseres de cocina debe efectuarse de acuerdo a lo señalado a continuación:

**5.4.1** Las tablas y utensilios cortantes tales como: hachas, cuchillos, sacabocados y mondadores, así como cucharas, palas, cucharones, etc., que se empleen para efectuar la manipulación de alimentos, deben ser diferentes para los crudos y para los cocidos.

**5.4.2** Todos los utensilios de cocina antes de ser empleados en la preparación de alimentos deben desincrustarse, lavarse y posteriormente desinfectarse con yodo o cloro o mediante inmersión de agua caliente a una temperatura de 75 a 82°C por lo menos durante medio minuto, cada vez que se utilicen con alimentos diferentes. Además se deben almacenar en un área específica. El uso de los desinfectantes se debe hacer de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

**5.4.3** Las tablas para picar y cortar deben reunir las características señaladas en el apéndice normativo A.

**5.4.4** El equipo de cocción como son: estufas, hornos, salamandras, freidores, marmitas, vaporeras, mesas térmicas, ollas, sartenes y comales, deben lavarse según el caso y mantenerse en buen estado. Las superficies de contacto con los alimentos de este equipo deben desinfectarse por lo menos cada 24 horas.

**5.4.5** Las partes de licuadoras, rebanadora, sierra, mezcladora, molino, peladora, procesadora, batidoras, abrelatas, extractores de jugos y similares que estén en contacto con los alimentos, deben lavarse o limpiarse según el caso después de cada uso. Lavarse, desincrustarse y desinfectarse después de cada jornada y mantenerse en buen estado.

**5.4.6** Las mesas de trabajo deben lavarse y desinfectarse después de utilizarse con alimentos diferentes. Los carros de servicio deben lavarse al final de la jornada y mantenerse limpios mientras se utilicen durante el servicio.

**5.4.7** Después de lavar y desinfectar el equipo y utensilios de las superficies de contacto con los alimentos no deben secarse con trapos o jergas sino dejarse secar al aire del ambiente.

**5.4.8** Se deben utilizar jergas y trapos exclusivos para la limpieza de mesas y superficies de trabajo. Estos se deben mantener limpios, lavarse y desinfectarse después de cada uso. Se deben utilizar diferentes trapos para el área de preparación de alimentos crudos y para el área de alimentos preparados.

**5.4.9** Deben distribuirse en el área de preparación de alimentos depósitos para basura con bolsa de plástico ya sea para desperdicios o material desechable, evitar la acumulación excesiva de basura eliminándola una vez que los depósitos estén llenos. Los depósitos para basura deben lavarse al final de la jornada.

**5.4.10** El lavado de loza y cubiertos se debe hacer mediante el siguiente procedimiento:

**5.4.10.1** Escamoteo, se debe realizar y eliminar antes de iniciar el lavado.

**5.4.10.2** Lavar pieza por pieza con agua y detergente, jabón líquido, en pasta u otros similares para este fin.

**5.4.10.3** Enjuagar y desinfectar conforme a lo señalado en el punto 5.4.2.

**5.4.11** Los establecimientos podrán adquirir un equipo mecánico para el lavado de loza.

**5.4.12** El secado de vajillas, vasos o cubiertos que no se laven automáticamente se debe hacer a temperatura ambiente, en un área específica, o se pueden emplear toallas de papel desechable.

En el caso de que se utilicen trapos, deben ser limpios, de colores claros y exclusivos para este fin, lavarse y desinfectarse, además deben ser de tamaño suficiente para que las manos no toquen los utensilios y deben cambiarse por trapos limpios y secos una vez mojados.

**5.5** Las instalaciones físicas deben sujetarse a lo señalado a continuación:

**5.5.1** Los pisos de las áreas de recibo, almacenamiento y preparación de alimentos deben ser de recubrimientos continuos, no porosos y se deben mantener limpios, secos y sin roturas o grietas y con declive hacia las coladeras.

**5.5.2** En el caso de que aún existan pisos con losetas, deben lavarse y cepillarse las juntas diariamente.

**5.5.3** Las coladeras, canaletas y trampas de grasa deben estar limpias, con rejillas, sin basura y estancamientos.

**5.5.4** Las paredes deben ser de recubrimientos continuos, no porosos, sin grietas o roturas y se deben mantener limpias y secas.

**5.5.5** En el caso de que aún subsistan paredes recubiertas con materiales no continuos, las juntas deben ser lavadas y cepilladas.

**5.5.6** La parte superior de las paredes debe limpiarse cada 3 meses o por lo menos cada 6 meses; las partes inferiores de las paredes se deben lavar por lo menos una vez a la semana; se puede anotar en registros específicos las fechas de su cumplimiento para un mejor control interno.

**5.5.7** Quienes cuenten con instalaciones de aire acondicionado, evitarán que las tuberías y techos provoquen goteos, particularmente en las áreas de preparación de alimentos.

**5.5.8** El área donde se manipulen alimentos debe estar ventilada de tal manera que se evite el calor y la condensación de vapor excesiva.

**5.5.9** En la parte superior de estufas, braceros, rosticeros y hornos destinados a la cocción de alimentos en el área de cocina, debe contarse con campana de extracción o filtros y extractores que cubran las superficies de calentamiento, además debe lavarse, desinfectarse y mantenerse en buen funcionamiento.

**5.5.10** Se debe contar con superficies y tarjas limpias exclusivas para el lavado de loza y utensilios dotados de agua corriente, sin fugas y lavarse después de utilizarse.

**5.5.11** En caso de contar con máquina lavalozas, ésta debe funcionar a las temperaturas adecuadas en cada etapa, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, además debe lavarse al final de la jornada desensamblando las partes removibles y de contacto con la loza.

**5.5.12** En el caso de contar con triturador de alimentos éste se debe mantener limpio, libre de restos de comida, sin huellas de grasa y con la protección adecuada.

**5.5.13** El área destinada al escamoteo debe lavarse, desinfectarse y desincrustarse. Los residuos o sobrantes de alimentos servidos deben ser eliminados diariamente.

**5.5.14** El almacén de loza debe contar con ventilación y estantes a 15 cm de altura del nivel del piso, manteniéndose limpio y libre de fauna nociva.

**5.6** Las áreas de servicio y comedor deben cumplir con las siguientes disposiciones:

**5.6.1** Los utensilios de servicio deben estar limpios y se debe cuidar especialmente lo siguiente:

**5.6.1.1** Los manteles no deben presentar manchas ni suciedad.

**5.6.1.2** En caso de utilizar servilletas de tela deben ser reemplazadas por servilletas limpias para cada consumidor.

**5.6.1.3** Las superficies de las mesas se deben limpiar después de cada servicio, limpiar y desinfectar al final de la jornada.

**5.6.1.4** Se deben manipular los cubiertos en forma tal que no se tomen con los dedos las partes que están en contacto con los alimentos, sino que se tomen por los mangos.

**5.6.1.5** No se deben colocar los dedos en partes de vasos, tazas, platos, palillos y popotes que estén en contacto con los alimentos o con la boca del comensal.

**5.6.1.6** Los establecimientos y tiendas de autoservicio que expendan alimentos para consumo fuera del mismo, deben utilizar envases desechables de acuerdo a lo establecido en el apéndice normativo A.

**5.6.1.7** Las barras de servicio para buffet y venta de alimentos preparados, deben contar con las instalaciones necesarias para mantener los alimentos a las temperaturas señaladas en el punto 5.6.2 de este ordenamiento.

**5.6.1.8** Los alimentos preparados exhibidos para buffet o venta en tiendas de autoservicio deben conservarse durante el turno de trabajo, posteriormente al mismo se desecharán.

**5.6.1.9** La exhibición de alimentos preparados sólo debe hacerse en recipientes con tapadera, así como en vitrinas limpias y desinfectadas.

**5.6.2** Los alimentos preparados y listos para servir se deben mantener cubiertos y a las temperaturas siguientes:

**5.6.2.1** Los alimentos calientes a 60°C o más, en todas sus partes.

**5.6.2.2** Los alimentos fríos a 7°C o menos, en todas sus partes.

**5.6.3** Las sillas, mesas, barra, pisos, paredes, techos y lámparas se deben conservar en buen estado y sin manchas o suciedad visible.

**5.7** Los establecimientos deben contar con lo siguiente:

**5.7.1** Sistema de agua potable cuya capacidad sea suficiente para cubrir la demanda que requiere el establecimiento; conforme a lo establecido en el título correspondiente del Reglamento.

**5.7.2** El mantenimiento adecuado del equipo de potabilización con que se cuente es responsabilidad del establecimiento de acuerdo a las especificaciones emitidas por el fabricante.

**5.7.3** El hielo para consumo humano debe ser preparado a partir de agua potable y se debe sujetar a los límites establecidos en la norma correspondiente.

**5.7.4** El agua y hielo potables deben mantenerse en recipientes cerrados, limpios y desinfectados, este último sin posibilidad de manejo manual.

**5.7.5** El hielo destinado a enfriamiento de botellas, copas o tarros no debe utilizarse para consumo humano.

**5.7.6** El hielo potable debe servirse con cucharones o pinzas específicos para este efecto, evitando el uso de vasos o manos para suplirlos.

**5.8** Las instalaciones sanitarias deben reunir las siguientes disposiciones:

**5.8.1** Las instalaciones de plomería no deben presentar reflujos ni fugas y los desagües deben estar libres de basura y fauna nociva.

**5.8.2** Los sanitarios no se deben usar como bodegas y deben estar situados fuera del área de preparación de los alimentos. Deben lavarse y desinfectarse diariamente y contar con lo siguiente:

**5.8.2.1** Agua corriente, lavabos, jabón, papel sanitario y toallas desechables o secadora de aire de paro automático.

**5.8.2.2** Depósitos para basura con bolsa de plástico, tapadera accionada por pedal u oscilante; en los excusados y en el área de secado de manos.

**5.8.2.3** Puertas de salida preferentemente sin picaporte y con cierre automático.

**5.8.2.4** Si el número de usuarios no sobrepasa a 25, puede contar con un solo servicio para ambos sexos.

**5.8.2.5** Si el número de usuarios es entre 25 y 50 debe haber un sanitario para hombres y otro para mujeres con sus respectivos lavabos.

**5.8.2.6** Si el número de usuarios es mayor de 50, se debe aumentar un excusado y un lavabo por cada 30 lugares más, en el caso de los sanitarios de hombres se debe aumentar además un mingitorio.

**5.8.3** Los lavaderos o tarjas para los útiles de limpieza deben estar separados de la tarja para el lavado de trapos y jergas para las mesas.

**5.8.4** En el área de preparación de alimentos debe contarse con una estación de lavado y desinfección de manos "equipada", es decir provista de jabón, desinfectantes, toallas desechables, cepillo para tallarse las uñas y depósitos para basura con tapadera oscilante o de pedal y bolsa de plástico.

**5.8.5** El área destinada para desechos y basuras puede estar refrigerada o no, pero en ambos casos debe tener depósitos limpios con bolsa de plástico, tapadera y en buen estado, piso y paredes sin manchas o basura, estar desprovista de malos olores y estar lejos del área de alimentos. Asimismo debe retirarse la basura por lo menos una vez al día y lavar y desinfectar el área diariamente.

**5.8.6** Todas las áreas del servicio deben estar libres de fauna nociva o mascotas, excepción hecha de los perros guía, contar en puertas y ventanas con protección a prueba de insectos y roedores, presentar comprobante de fumigación preventiva de los últimos 3 meses proporcionado por la empresa responsable y donde conste el número de licencia expedida por la autoridad correspondiente.

**5.9** El personal debe cumplir con lo siguiente:

**5.9.1** El personal del área de preparación de alimentos debe utilizar bata, delantal, red, turbante y cofia o gorra de colores claros, que cubra completamente el cabello; sin manchas o suciedad visible y en buen estado.

**5.9.2** Todo el personal debe lavarse las manos hasta la altura de los codos con agua y jabón antes de iniciar las labores y después de interrumpirlas siguiendo el procedimiento señalado a continuación:

**5.9.2.1** Frotar vigorosamente ambas superficies de las manos y brazos, durante 20 segundos como mínimo;

**5.9.2.2** Enjuagar muy bien con agua limpia, y

**5.9.2.3** Poner particular atención a las áreas por debajo de las uñas y entre los dedos utilizando cepillo para su lavado.

**5.9.3** Debe lavarse las manos con agua, jabón y desinfectante, secarse con toallas desechables o aire caliente, antes de: comenzar labores, manipular vajilla limpia y alimentos crudos, cocidos o desinfectados; después de: ausentarse del área de trabajo, manipular basura, sonarse la nariz o toser, rascarse, saludar de mano, ir al baño, manipular dinero o alimentos crudos y tocar las perillas o puertas de equipo sucio.

**5.9.4** Se debe exigir el lavado de manos, en lugar del uso de guantes. En el caso de necesitar guantes, éstos deben ser desechables y descartarse cada vez que se interrumpan labores.

**5.9.5** La presentación de todo el personal debe ser pulcra: bañado, afeitado, con el pelo corto y cubierto completamente, así como con ropa limpia.

**5.9.6** Las uñas deben estar limpias, recortadas y sin esmalte.

**5.9.7** No se permite el uso de joyería en manos, cuello y orejas.

**5.9.8** No debe trabajar en el área de almacén o preparación de alimentos personal que padezca alguna enfermedad transmisible, heridas o abscesos; asimismo toda persona afectada por alguna enfermedad respiratoria, gastrointestinal o parasitosis, sólo puede reintegrarse al trabajo cuando se encuentre totalmente sana.

**5.9.9** No se permite comer, fumar o beber en el área de preparación de alimentos; a excepción de cuando se proceda a probar el sazón de los alimentos preparados, utilizando para este fin, platos y cubiertos específicos.

**5.10** De contarse con sistema de transporte para los alimentos preparados, debe sujetarse a lo señalado a continuación:

**5.10.1** Deben transportarse en recipientes cerrados o en envases desechables y mantenerse a las temperaturas señaladas en el punto 5.3.6.

**5.10.2** Se debe evitar que los alimentos preparados estén expuestos a temperatura ambiente por tiempos prolongados.

**5.10.3** El área del vehículo que se emplee para transportarlos debe ser exclusiva para dicho fin, debe mantenerse limpia, lavarse y desinfectarse al final de cada jornada.

**5.10.4** El vehículo debe estar libre de fauna nociva o mascotas.

**5.11** Los responsables del establecimiento deben cumplir con las siguientes disposiciones:

**5.11.1** Supervisar las diferentes áreas del servicio apoyado con la cédula de autoverificación incluida en el apéndice informativo A, a fin de evaluar los puntos críticos que deben ser sujetos a un mayor control sanitario.

**5.11.2** Realizar análisis microbiológicos de los alimentos preparados y de las superficies vivas e inertes cuyos resultados pueden ser autoevaluados con las especificaciones microbiológicas señaladas en el apéndice informativo B.

## **6. Muestreo**

El procedimiento de muestreo para los productos objeto de esta norma debe sujetarse a lo que establece la Ley General de Salud.

## **7. Métodos de prueba**

Para la verificación de las especificaciones microbiológicas que se establecen en esta norma se deben aplicar los métodos de prueba que se citan en el apartado de referencias.

### 8. Concordancia con normas internacionales

Esta norma no tiene concordancia con normas internacionales.

### 9. Bibliografía

- 9.1** Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1992. Ley Federal sobre Metrología y Normalización. **Diario Oficial de la Federación**. México, D.F.
- 9.2** Secretaría de Salud. 1984. Ley General de Salud. **Diario Oficial de la Federación**. México, D.F.
- 9.3** Secretaría de Salud. 1988. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.
- 9.4** Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. NOM-008-SCFI-1993. Norma Oficial Mexicana. Sistema General de Unidades de Medida.
- 9.5** Bryan F.I. 1990. Application of HACCP to ready eat chilled foods, Food Technology pp. 70-77.
- 9.6** Bacteria that cause foodborne illness. 1990. Food Safety and Inspection Service. p.10.
- 9.7** Comisión Internacional de especificaciones microbiológicas para alimentos (ICMSF). 1985. Microorganismos de los alimentos. Vol. I. Técnicas de análisis microbiológico. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España.
- 9.8** Comisión Internacional de especificaciones microbiológicas para alimentos (ICMSF). 1985. Ecología microbiana de los alimentos. Vol. II. Productos alimenticios. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España.
- 9.9** Food and Drug Administration. 1988. Bacteriological analytical manual FDA. Bureau of Foods. Division of Microbiology. Washington, D.C.
- 9.10** Food and Drug Administration. 1993. U.S. Department of Health and Human Services. Washington, D.C. 20204. pp. 40, 85, 92, 94, 97 y 119.
- 9.11** FAO/OMS. 1991. Anteproyecto de Código Internacional recomendado de Prácticas de Higiene de los Alimentos, Preparados Refrigerados, que han sido tratados térmicamente. 28 de octubre al 1o. de noviembre. Programa conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, Comité del Codex Alimentarius sobre Higiene de los Alimentos. Washington, D.C. pp. 32, 33, 41, 43, 54, 71 y 72.
- 9.12** FAO/OMS. 1992. Informe de la 25a. Reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos. Washington, D.C.
- 9.13** Jacob M. 1990. Manipulación correcta de los alimentos. Guía para Gerentes de Establecimientos de Alimentos. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. pp. 60-129.
- 9.14** Marvin. L. Speck. 1984. American Public Health Association Compendium of Methods for the microbiological examination of foods. Ed. APHA, Inc. Washington, D.C.
- 9.15** Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Norma-Z-013/02. 1981. Guía para la Redacción, Estructuración y Presentación de las Normas Oficiales Mexicanas.
- 9.16** Secretaría de Salud. Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario. Laboratorio Nacional de Salud Pública 1990. Procedimientos para el examen microbiológico de superficies y utensilios. México, D.F.
- 9.17** Secretaría de Salud. SECTUR. OPS. OMS. Conclusiones del Primer Congreso Nacional de Turismo y Salud. 1990. Del 13 al 15 de diciembre. Acapulco. Guerrero. México.
- 9.18** Solberg M., Buckalew J.J. and. col. 1990. Microbiological Safety Assurance System for Foodservice Facilities. Food Technology. pp.69-73.

**9.19** The Sanitation Code for Canada's Foodservice Industry. 1993. Canadian Restaurant and Foodservices Association. Toronto, Ontario. p. 14.

**9.20** US. Department of Agriculture Food Safety and Inspection Service. A Guide to Safe Food Handling. Preventing Foodborne Illness p. 2.

### 10. Observancia de la norma

La vigilancia en el cumplimiento de la presente norma corresponde a la Secretaría de Salud.

### 11. Vigencia

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor con su carácter de obligatoria a los 180 días siguientes a partir de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 10 de mayo de 1995.- El Director General de Control Sanitario de Bienes y Servicios, **José Meljem Moctezuma**.- Rúbrica.

## APENDICE NORMATIVO A

### A. DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

**1.** Materiales de superficie lisa: Los materiales utilizados para recipientes de contacto directo con los alimentos deben tener las siguientes características: superficie lisa, continua, sin porosidad ni revestimientos, no deben modificar el olor, color y sabor de los alimentos, no ser tóxicos ni reaccionar con los alimentos, se puede utilizar el vidrio, acero inoxidable, resinas de nylon polipropileno, policloruro de vinilo y aluminio, polietileno de alta densidad y polietilentereftalato; o materiales que bajo condiciones de uso continuo presenten características iguales a las de estos materiales.

**2.** Materiales para el empaque de alimentos: Los materiales utilizados para el empaque de alimentos durante su almacenaje o transporte, en seco, frío o caliente, deben ser desechables y cumplir con las características de materiales de superficie lisa; se pueden utilizar materiales como polipropileno, polietileno, policloruro de vinilo, polibond, alubond, polifán o materiales que presenten características iguales a las de los anteriores.

**3.** Materiales de superficie inerte: Son aquellos que cumplen con las características de superficie lisa y presentan resistencia al desgaste, al impacto, a la oxidación y a la corrosión. Puede utilizarse el acero inoxidable o cualquier material que bajo condiciones de uso continuo cumpla con las características señaladas.

**4.** Los alimentos recibidos a granel, en piezas o porciones, deben ser empacados para su almacenamiento con materiales que se ajusten a lo señalado en el punto número 2.

**5.** En las cámaras de refrigeración, refrigeradores, cámaras de congelación, congeladores o neveras y almacén de secos, se deben almacenar los alimentos en recipientes con tapa de material de superficie lisa (punto número 1), si el recipiente no cuenta con tapa se debe utilizar para cubrirlo material para empaque de acuerdo a lo señalado en el punto 2.

**6.** Los utensilios para la manipulación y proceso de los alimentos deben ser de material de superficie inerte.

**7.** Los materiales para las tablas de picar y cortar deben cumplir con las características de los materiales de superficie lisa, deben tener alta dureza, ser fáciles de desincrustar, lavar y desinfectar tales como: polietileno de alta densidad, estireno y resinas policarbonatadas, preferentemente al uso de madera.

**8.** Las mesas de trabajo, tarjas y carros de servicio deben ser de material de superficie inerte.

**9.** El hielo potable debe servirse con cucharones o pinzas de material de superficie inerte.

## APENDICE INFORMATIVO A

### A. DE LA CEDULA DE AUTOVERIFICACION

## APENDICE INFORMATIVO B

---

Grupo LUX LAB y LUX COCINAS, SA de CV  
Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra No. 93  
Col. Granada, México DF 11520  
Tel (55) 5531-3293 al 95, Fax (55) 5531-9052  
Web [www.casalux.com.mx](http://www.casalux.com.mx)  
e-mail [ventas@casalux.com.mx](mailto:ventas@casalux.com.mx)



## B. DE LAS ESPECIFICACIONES SANITARIAS

### 1. Especificaciones microbiológicas en alimentos

Los alimentos preparados podrán ser sujetos a análisis especiales. La investigación de microorganismos patógenos específicos dependerá de los ingredientes adicionados.

1.1 Ningún alimento preparado debe contener microorganismos patógenos.

1.2 Los límites microbiológicos básicos máximos permisibles para diferentes alimentos, se señalan a continuación:

1.2.1 Salsas y purés cocidos. Cuenta total de mesofílicos aerobios 5 000 UFC/g, coliformes totales 50 UFC/g.

1.2.2 Mayonesas, salsas tipo mayonesa, aderezo. Cuenta total de mesofílicos aerobios 3 000 UFC/g, cuenta de mohos 20 UFC/g, cuenta de levaduras 50 UFC/g.

1.2.3 Ensaladas:

1.2.3.1 Rusas, mixtas cocidas. Cuenta total de mesofílicos aerobios 100 000 UFC/g, coliformes totales < 100 UFC/g.

1.2.3.2 Verdes. Crudas o de Frutas. Cuenta total de mesofílicos aerobios 150 000 UFC/g, coliformes fecales 100/g.

1.2.4 Alimentos cocidos como:

Carnes de mamíferos, aves, pescados, mariscos, crustáceos, moluscos bivalvos, etc. Cuenta total de mesofílicos aerobios 150 000 UFC/g, coliformes totales < 10 UFC/g.

1.2.5 Postres no lácteos. Cuenta total de mesofílicos aerobios 5 000 UFC/g, coliformes totales 10 UFC/g.

1.2.6 Postres lácteos como son: pastel de crema, dulce de leche, gelatina de leche, flan. Cuenta total de mesofílicos aerobios 100 000 UFC/g, coliformes totales < 100 UFC/g o ml, *Staphylococcus aureus* < 100 UFC/g o ml.

1.2.6.1 Helados. Cuenta total de mesofílicos aerobios 200 000 UFC/g, coliformes totales 100 UFC/g o ml, *Salmonella* ausente en 25 g.

1.2.6.2 Yogurth. Coliformes totales 10 UFC/g o ml, mohos 10 UFC/g o ml, levaduras 10 UFC/g.

1.2.8 Agua y hielo potable. Cuenta total de mesofílicos aerobios 100 UFC/ml, coliformes totales < 2 NMP/100 ml.

1.2.9 Aguas preparadas. Cuenta total de mesofílicos aerobios 150 000 UFC/g o ml, coliformes totales 100/g y coliformes fecales negativo.

1.3 Todos los alimentos que no se preparen dentro del establecimiento pero que se manipulen para su servicio deberán cumplir con las especificaciones microbiológicas que se señalen en las normas correspondientes.

### 2. Especificaciones microbiológicas en superficies vivas e inertes

Las superficies vivas e inertes que estén en contacto con los alimentos deben tener como límites microbiológicos los siguientes:

2.1 Superficies vivas. Cuenta total de mesofílicos aerobios < 3 000 UFC/cm<sup>2</sup> de superficie, coliformes totales < 10 UFC/cm<sup>2</sup> de superficie.

2.2 Superficies inertes. Cuenta total de mesofílicos aerobios < 400 UFC/cm<sup>2</sup> de superficie, coliformes totales < 200 UFC/cm<sup>2</sup> de superficie.