

03-06-95 NORMA Oficial Mexicana NOM-032-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Moluscos bivalvos en conserva. Especificaciones sanitarias.

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

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, 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 8o. fracción IV y 13 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

#### CONSIDERANDO

Que con fecha 18 de noviembre de 1993, 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 23 de marzo 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-032-SSA1-1993, BIENES Y SERVICIOS. PRODUCTOS DE LA PESCA. MOLUSCOS BIVALVOS EN CONSERVA. ESPECIFICACIONES SANITARIAS.**

#### 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 Salud Ambiental

Laboratorio Nacional de Salud Pública

SECRETARIA DE PESCA

Dirección General de Promoción Pesquera

INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA PESQUERA

INDICE

0. INTRODUCCION

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

2. REFERENCIAS

3. DEFINICIONES

4. SIMBOLOS Y ABREVIATURAS

5. DISPOSICIONES SANITARIAS

6. ESPECIFICACIONES SANITARIAS

7. MUESTREO

8. METODOS DE PRUEBA

9. ETIQUETADO

10. ENVASE, EMPAQUE Y EMBALAJE

11. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

12. BIBLIOGRAFIA

13. OBSERVANCIA DE LA NORMA

## 14. VIGENCIA

### 0. Introducción

Las enfermedades transmitidas por alimentos, en su mayoría son de tipo infeccioso y de origen químico como las intoxicaciones. La incidencia de estas enfermedades sigue constituyendo uno de los problemas de salud pública más extendidos en el mundo contemporáneo y permanecen como una de las causas principales de morbilidad, que ocupan el segundo lugar entre las enfermedades transmisibles de notificación obligatoria.

Entre los alimentos involucrados resaltan los moluscos bivalvos en conserva, debido a que estos productos, en su origen, están sometidos a una contaminación microbiológica y química entre otras y que aunado a la forma de consumo generan enfermedades para el consumidor.

Una Norma Oficial Mexicana que regule a estos productos desde el punto de vista sanitario, permitirá promover el consumo de los mismos y a la vez proteger la salud del consumidor.

### 1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones sanitarias de los moluscos bivalvos en conserva.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para las personas físicas o morales que se dedican a su proceso o importación.

### 2. Referencias

Esta Norma se complementa con lo siguiente:

NOM-051-SCFI-1994 Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.

NOM-117-SSA1-1994 Método de prueba para la determinación de cadmio, arsénico, plomo, estaño, cobre, hierro, zinc y mercurio en alimentos, agua potable y agua purificada por absorción atómica.\*

NOM-120-SSA1-1994 Buenas prácticas de higiene y sanidad para bienes y servicios.\*

NOM-128-SSA1-1994 Que establece la aplicación de un sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en la planta industrial procesadora de productos de la pesca.\*

\* Proyecto en proceso de expedición como Norma Oficial Mexicana.

### 3. Definiciones

Para fines de esta Norma se entiende por:

3.1 Abombamiento duro, cuando ambos extremos de la lata se encuentran distendidos permanente y firmemente, y no pueden comprimirse.

3.2 Abombamiento suave, cuando ambos extremos de la lata se encuentran distendidos, pero pueden comprimirse o ceden ligeramente a la presión.

3.3 Aditivos para alimentos, aquellas sustancias que se adicionan directamente a los alimentos y bebidas, durante su elaboración, para proporcionar e intensificar aroma, color o sabor; para mejorar su estabilidad o para su conservación.

3.4 Brincadora, lata de aspecto normal, en la cual una tapa brinca cuando la lata golpea contra un objeto sólido. La tapa regresa a su posición normal cuando se aplica una presión muy ligera.

3.5 Buenas prácticas de fabricación, conjunto de normas y actividades relacionadas entre sí, destinadas a garantizar que los productos tengan y mantengan las especificaciones requeridas para su uso.

3.6 Envase o empaque, todo recipiente destinado a contener un producto y que entra en contacto con el mismo, conservando su integridad física, química y sanitaria. Se considera envase secundario, aquel que contiene al primero. Ocasionalmente agrupa los productos envasados, con el fin de facilitar su manejo.

3.7 Espacio libre, aquel que se deja en un envase metálico herméticamente cerrado para que su contenido pueda dilatarse durante el tratamiento térmico y pueda alcanzar un vacío adecuado.

3.8 Esterilización comercial, tratamiento térmico que libera al producto de formas viables de microorganismos peligrosos para la salud y causantes de descomposición, así como aquellos capaces de desarrollarse en condiciones normales de almacenamiento y distribución.

3.9 Etiqueta, todo rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra forma descriptiva o gráfica, ya sea que esté impreso, marcado, grabado, en relieve, hueco, estarcido o adherido al empaque o envase del producto.

3.10 Límite máximo, concentración permitida de aditivos, microorganismos, parásitos, materia extraña, plaguicidas, biotoxinas, residuos de medicamentos y metales tóxicos en un alimento, bebida o materia prima.

3.11 Lote, cantidad de unidades de un producto elaborado en un solo proceso con el equipo y sustancias requeridas, en un mismo lapso, para garantizar su homogeneidad. Por lo tanto, no puede ser mayor que la capacidad del equipo ni integrarse con partidas hechas en varios periodos.

3.12 Metal pesado, aquel de peso atómico mayor que el del sodio (22,9), que forma jabones al reaccionar con ácidos grasos. Ejemplos aluminio, plomo y cobalto.

3.13 Métodos de prueba, procedimientos analíticos utilizados en el laboratorio para comprobar que un producto satisface las especificaciones que establece la norma.

3.14 Moluscos bivalvos en conserva, producto alimenticio elaborado con especies comestibles pertenecientes a la clase Bivalva, fresco, limpio y que le ha sido retirada la concha, con tratamiento térmico antes y después de colocarse en envases sanitarios herméticamente cerrados y sometidos a proceso de esterilización comercial que asegure su conservación.

3.15 Muestra, número total de unidades de producto, provenientes de un lote y que representan las características y condiciones del mismo.

3.16 Plaguicidas, sustancia o mezcla de sustancias utilizadas para prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier forma de vida que sea nociva para la salud, los bienes del hombre o el ambiente, excepto la que exista sobre o dentro del ser humano y los protozoarios, virus, bacterias, hongos y otros microorganismos similares sobre o dentro de los animales.

3.17 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 productos.

3.18 Resorte, cuando la tapa de la lata está distendida o se puede regresar a su posición normal, pero la tapa opuesta se distiende.

3.19 Tratamiento térmico, método físico que consiste en someter a una fuente de calor suficiente por un tiempo apropiado, envases herméticamente cerrados para destruir o inactivar todos los microorganismos nocivos.

#### 4. Símbolos y abreviaturas

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

BPF      buenas prácticas de fabricación

°C      grados celsius

g      gramos

mg      miligramos

kg      kilogramo

pH      potencial de hidrógeno

/      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

5.1 Los productos enlatados objeto de esta Norma, no deben exhibir los siguientes defectos: brincadora, abombamiento duro, abombamiento suave, resorte; los que se pueden presentar por las siguientes causas:

### 5.1.1 Tipo de defecto

Microbiana:      Proceso térmico insuficiente.

    Enfriamiento inadecuado.

    Infección por comunicación a través del cierre doble.

    Descomposición previa al proceso.

Química:      Abombamiento por hidrógeno.

Física:      Técnica defectuosa en la operación del autoclave.

    Mal agitado.

    Sobrellenado.

    Panelado.

Misceláneos:      Oxidado.

    Daño físico.

## 6. Especificaciones sanitarias

Los productos objeto de este ordenamiento, deben cumplir con las siguientes especificaciones:

### 6.1 Microbiológicas

ESPECIFICACIONES      LIMITE MAXIMO

Mesofílicos aerobios	Negativo
Mesofílicos anaerobios	Negativo
Termofílicos aerobios	Negativo
Termofílicos anaerobios	Negativo

6.2 Los productos con un pH superior a 4,6 deben recibir un tratamiento capaz de destruir todas las esporas del *Clostridium botulinum*, a menos que la proliferación de las esporas supervivientes quede impedida en forma permanente por otras características distintas del pH.

### 6.3 Contaminación por biotoxinas marinas

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO
Toxinas de <i>Ptychodiscus brevis</i>	80 µg/100 g en carne
Saxitoxina, veneno paralizante de moluscos	80 µg/100 g en carne
Acido domoico	20 µg/g en carne

### 6.4 Contaminación por metales pesados

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO
(mg/kg)	
Cadmio (Cd)	0,5
Mercurio como (Hg)	1,0
Mercurio como metil mercurio*	0,5
Plomo (Pb)	1,0
Estaño (Sn)**	100

\* Es necesario únicamente en los casos en que el mercurio total supere el nivel de referencia establecido, con la finalidad de aceptar o rechazar el lote.

\*\* Sólo para alimento enlatado.

## 6.5 Contaminación por plaguicidas

Los productos objeto de esta Norma no deberán contener residuos de plaguicidas como: Aldrín, Dieldrín, Endrín, Heptacloro, Kapone u otros prohibidos en el Catálogo Oficial de Plaguicidas publicado en el Diario Oficial de la Federación.

## 6.6 Aditivos alimentarios

Los aditivos alimentarios permitidos para los moluscos bivalvos en conserva son los siguientes:

### LIMITE MAXIMO

#### 6.6.1 Reguladores del pH

Acido cítrico      BPF

#### 6.6.2 Acentuadores de sabor

Glutamato monosódico      500 mg/kg

## 7. Muestreo

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

## 8. Métodos de prueba

Para la verificación de las especificaciones químicas que se establecen en esta Norma, se deben aplicar las normas oficiales mexicanas que se indican en el apartado de referencias. Para la determinación de:

Biotoxinas marinas se debe emplear la técnica establecida en el apéndice normativo de la NOM-031-SSA1-1993. Productos de la pesca. Moluscos bivalvos frescos-refrigerados y congelados. Especificaciones sanitarias.

Especificaciones microbiológicas se debe aplicar el método contemplado en el Manual de técnicas y procedimientos para análisis microbiológico de alimentos enlatados del Laboratorio Nacional de Salud Pública.

## 9. Etiquetado

La etiqueta de los productos objeto de esta Norma, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento y la Norma Oficial Mexicana correspondiente, debe sujetarse a lo siguiente:

Cada envase del producto debe llevar troquelada o impresa, grabada o marcada, de forma indeleble en su tapa, una declaración en clave que permita identificar la planta, el producto, el año, mes, día de elaboración o el número de corrida de producción.

## 10. Envase, empaque y embalaje

### 10.1 Envase

Los productos objeto de esta Norma se deben envasar en recipientes de tipo sanitario, elaborados con materiales inocuos y resistentes a distintas etapas del proceso, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren sus características físicas, químicas y organolépticas.

### 10.2 Empaque

Se deben usar envolturas de material resistente, que ofrezcan la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro exterior, a la vez que faciliten su manipulación, almacenamiento y distribución.

### 10.3 Embalaje

Se deben usar envolturas de material resistente, que ofrezcan la protección adecuada a los empaques para impedir su deterioro exterior, a la vez que faciliten su manipulación, almacenamiento y distribución.

## 11. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma no tiene concordancia con normas internacionales.

## 12. Bibliografía

12.1 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1992. Ley Federal sobre Metrología y Normalización. México, D.F.

12.2 Secretaría de Salud. 1984. Ley General de Salud. México, D.F.

12.3 Secretaría de Salud. 1988. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. México, D.F.

12.4 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1992. "Directrices para emitir aseguramiento de calidad de productos de la pesca".

12.5 NOM-008-SCFI-1993. Sistema General de Unidades de Medida.

12.6 Code of Federal Regulations. 1990. "Fish and Shellfish". Washington, D.C. USA.

12.7 Code of Federal Regulations. 1991. "Regulations Governing Processed Fishery Products". Washington, D.C. USA.

12.8 Food and Agriculture Organization. 1989. "Food Safety Regulations Applied to Fish by Major Importing Countries".

12.9 Codex Alimentarius. 1992. "Texto abreviado". Roma, Italia.

12.10 Kietzwann/Priebe/Reichsteien. 1974. "Inspección Veterinaria de Pescados". Ed. Acribia. Zaragoza, España.

12.11 Brown, L.D. & R. Dorn. 1977. "Fish and Shellfish and Human Health".

### 13. Observancia de la Norma

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

### 14. Vigencia

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

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 29 de noviembre de 1994.- El Director General de Control Sanitario de Bienes y Servicios, José Meljem Moctezuma.- Rúbrica.