



**PRODUCTOS DE LA PESCA - SARDINAS Y PESCADOS
SIMILARES ENLATADOS – ESPECIFICACIONES (CANCELA A
LA NMX-F-179-1993-SCFI)**

**FISH PRODUCTS - CANNED SARDINES AND SIMILAR FISHES -
SPECIFICATIONS**

0 INTRODUCCIÓN

Las especificaciones que se establecen en esta norma mexicana solo se satisfacen cuando en la elaboración del producto, se utilicen materias primas de calidad sanitaria, se apliquen buenas prácticas de manufactura y se realicen en locales e instalaciones bajo condiciones higiénicas que aseguren que el producto es inocuo y apto para el consumo humano de acuerdo a las demás disposiciones sanitarias expedidas por la Secretaría de Salud.

1 OBJETIVO

Esta norma mexicana establece las características mínimas de calidad aplicables al producto denominado sardinas y pescados similares enlatados, para garantizar que es apto para su consumo.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana se aplica al producto sardinas y pescados similares enlatados, que produce y comercializa cualquier persona física o moral, siendo destinado para su consumo en territorio nacional.

Esta norma mexicana no es aplicable a productos especializados o preparados cuyo contenido de sardinas constituyan menos del 50 % del contenido neto del envase.

3 REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta norma se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas y normas mexicanas vigentes:

NOM-002-SCFI-1993	Productos preenvasados - Contenido neto, tolerancias y métodos de verificación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de octubre de 1993.
NOM-028-SSA1-1993	Bienes y servicios - Productos de la pesca - Pescados en conserva - Especificaciones sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de marzo de 1995.
NOM-030-SCFI-1993	Información comercial - Declaración de cantidad en la etiqueta - Especificaciones, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1993.
NOM-051-SCFI-1994	Especificaciones generales de etiquetado, para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 1996.
NOM-117-SSA1-1994	Bienes y servicios - Método de prueba para la determinación de cadmio, arsénico, plomo, estaño, cobre, fierro, zinc y mercurio en alimentos, agua potable y agua purificada por espectrometría de absorción atómica, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de agosto de 1995.
NOM-120-SSA1-1994	Bienes y servicios - Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de agosto de 1995.
NOM-128-SSA1-1994	Bienes y servicios - 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, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de junio de 1996.
NOM-130-SSA1-1995	Bienes y servicios - Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometidos a tratamiento térmico - Disposiciones y especificaciones



sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de noviembre de 1997.

- NMX-F-088-1964 Método de prueba para la determinación de microorganismos. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1964.
- NMX-F-144-1978 Determinación de vacío en recipientes rígidos herméticamente sellados. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación 13 de marzo de 1978.
- NMX-F-314-1977 Determinación de la masa de la capacidad de llenado para envases de productos alimenticios. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de marzo de 1978.
- NMX-F-315-1978 Determinación de la masa drenada o escurrida en alimentos envasados. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 1978.
- NMX-F-317-S-1978 Determinación del pH en alimentos. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de mayo de 1978.
- NMX-F-358-S-1981 Alimentos para humanos - Alimentos envasados. Análisis microbiológico. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de diciembre de 1981.
- NMX-Z-012/1-1987 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 1: Información general y aplicaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.
- NMX-Z-012/2-1987 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2: Método de muestreo, tablas y gráficas. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.
- NMX-Z-012/3-1987 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 3: Regla de cálculo para la determinación de planes de muestreo. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de julio de 1987.

4 DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma se establecen las siguientes definiciones:

4.1 Características sensoriales

Son aquellas que pueden ser apreciadas por los sentidos y que indican las modificaciones que va sufriendo el producto durante su período de conservación.

4.2 Distribución

Se refiere al manejo, la carga, transportación y almacenamiento de los productos.

4.3 Embalaje

Es un contenedor de material resistente y sanitario cuya función es unificar y contener a envases primarios y secundarios individuales de producto, evitar su deterioro exterior y facilitar su manejo, durante la etapa de almacenamiento en planta y distribución.

4.4 Envase primario

Cualquier recipiente o envoltura de tipo sanitario, elaborado con materiales inocuos y resistentes, el cual entra en contacto directo con el producto, conservando su integridad física, química y sanitaria, facilitando su manejo en el almacenamiento y distribución.

4.5 Envase secundario

Es el que contiene a los envases primarios y debe estar elaborado con materiales inocuos y resistentes.

4.6 Espacio libre

Es el espacio que se deja en un envase herméticamente cerrado para que su contenido pueda dilatarse durante el tratamiento térmico.

4.7 Etiqueta

Rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra forma descriptiva o gráfica, escrita o impresa, adherida, estarcida, marcada o grabada en alto o bajo relieve en el envase y relativa al producto.

4.8 País de origen

Es aquel en el cual el producto fue procesado, manufacturado o producido.

4.9 Salmuera

Es una solución concentrada de sal de calidad sanitaria (cloruro de sodio) en agua.

4.10 Sardina y pescados similares enlatados

Es el producto alimenticio, elaborado con pescados comestibles sanos, limpios y frescos; libres de cabeza y branquias, eviscerados, careciendo o no de cola y escamas, perteneciente a los siguientes géneros:

- *Sardinops spp.*
- *Etrumeus spp.*
- *Engraulis spp.*
- *Opisthonema spp.*
- *Trachurus spp.*

4.11 Tratamiento térmico

Método físico al que se someten los envases herméticamente cerrados, aplicándoles calor suficiente para destruir o inactivar todos los microorganismos que se desarrollen a cualquier temperatura y puedan hacer nocivo al producto.

5 CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN

5.1 Clasificación

El producto objeto de la aplicación de esta norma, destinado al consumo humano y en función de sus especificaciones, se clasifica en un solo grado de calidad con un valor máximo de 100 puntos y un mínimo de 85 puntos de acuerdo a lo indicado en la tabla 1.



5.2 Designación

El producto objeto de la aplicación de esta norma se designa como sardina y pescados similares enlatados, especificando el medio de cobertura, el cual debe cumplir con las especificaciones que se indican en las normas oficiales mexicanas NOM-002-SCFI y NOM-051-SCFI (ver 3 Referencias).

5.2.1 Medios de cobertura

- En salsa de tomate;
- En aceite de oliva;
- En aceite vegetal;
- En escabeche;
- Al natural, y
- Otros medios de cobertura.

6 ESPECIFICACIONES

El producto objeto de la aplicación de esta norma, debe cumplir con las especificaciones sanitarias indicadas en las normas oficiales mexicanas NOM-028-SSA1, NOM-120-SSA1 y NOM-128-SSA1 (ver 3 Referencias), así como las que se indican a continuación:

6.1 Sensoriales

Las características sensoriales que a continuación se establecen, se verifican con los sentidos.

6.1.1 Color

Debe ser el color característico de la sardina cocinada en su medio de cobertura, sin colores extraños por contaminación o adulteración.

6.1.2 Olor

Debe ser el característico de la sardina cocinada en su medio de cobertura, sin olores desagradables o extraños por contaminación o adulteración.

6.1.3 Sabor



Debe ser agradable característico de la sardina cocinada en su medio de cobertura, sin sabores desagradables o extraños por contaminación o adulteración.

6.1.4 Textura

Firme, característica del producto enlatado en su medio de cobertura, no debe ser correosa o masuda.

6.2 Físicas y químicas

6.2.1 Acidulantes

Se puede usar ácido acético en cantidades necesarias de acuerdo a las buenas prácticas de manufactura. El pH se verifica de acuerdo a lo indicado en la norma mexicana NMX-F-317-S (ver 3 Referencias).

6.2.2 Aditivos alimentarios

El producto objeto de la aplicación de esta norma, debe presentar únicamente los aditivos alimenticios permitidos por la Secretaría de Salud, en los límites indicados en la norma oficial mexicana NOM-028-SSA1 (ver 3 Referencias).

6.2.3 Contaminantes

El producto objeto de la aplicación de esta norma no debe sobrepasar los límites de contaminantes químicos y biológicos establecidos por la Secretaría de Salud en la norma oficial mexicana NOM-028-SSA1(ver 3 Referencias). La determinación de estos se realiza de acuerdo a lo indicado en la norma oficial mexicana NOM-117-SSA1 (ver 3 Referencias).

6.2.4 Contenido neto

El contenido neto se establece conforme a las tolerancias permisibles para la comercialización de los productos envasados, que indica la norma oficial mexicana NOM-002-SCFI, su declaración debe efectuarse de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM-030-SCFI y su verificación en base a lo indicado en las normas mexicanas NMX-F-314 y NMX-F-315 (ver 3 Referencias).

6.2.5 Espacio libre

El espacio que debe considerarse en cada envase, es el mínimo para:



- a) Producir vacío conforme a lo establecido en el inciso 6.2.7.
- b) El producto objeto de la aplicación de esta norma debe tener espacio para dilatarse según las diferentes temperaturas a que es sometido durante el proceso. Lo anterior se verifica de acuerdo a lo indicado en la norma mexicana NMX-F-144 (ver 3 Referencias).

6.2.6 Materia extraña

El producto objeto de la aplicación de esta norma debe estar libre de fragmentos de insectos, pelos, excretas de roedores, así como cualquier materia extraña ajena al producto, el monitoreo se determina visualmente de acuerdo a lo indicado en la norma oficial mexicana NOM-028-SSA1 (ver 3 Referencias).

6.2.7 Vacío

El envase a nivel del mar debe tener un mínimo de vacío de 13,334 kPa (100,0 mmHg) en las latas cilíndricas y 3,999 kPa (30,0 mmHg) en las no cilíndricas. Esto se verifica de acuerdo a lo indicado en la norma mexicana NMX-F-144 (ver 3 Referencias).

6.3 Microbiológicas

El producto objeto de la aplicación de esta norma debe estar exento de microorganismos, toxinas o sustancias producidas por microorganismos en concentraciones que puedan representar un riesgo para la salud humana de acuerdo a lo indicado en la norma oficial mexicana NOM-028-SSA1 (ver 3 Referencias e inciso 8.1).

7 MUESTREO

La forma de muestreo puede ser establecido de común acuerdo entre las partes involucradas, recomendándose el uso de las siguientes normas mexicanas NMX-Z-012/1, NMX-Z-012/2 y NMX-Z-012/3 (ver 3 Referencias).

7.1 Muestreo oficial

El muestreo para efectos oficiales está sujeto a los ordenamientos legales aplicables y disposiciones de la dependencia oficial correspondiente (Procuraduría federal del Consumidor, Secretaría de Salud, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación o cualquier otra dependencia competente),

recomendándose el uso de las normas mexicanas NMX-Z-012/1, NMX-Z-012/2 y NMX-Z-012/3 (ver 3 Referencias).

8 MÉTODO DE PRUEBA

Para la verificación de las especificaciones físicas químicas y microbiológicas que se establecen en la presente norma, se deben aplicar los métodos de prueba tanto de las normas oficiales mexicanas como de las normas mexicanas que se indican en el capítulo de referencias, así como las demás disposiciones aplicables que son expedidas por la Secretaría de Salud.

8.1 Determinación de microorganismos

Para la determinación de microorganismos se efectúa de acuerdo a lo indicado en la norma oficial mexicana NOM-130-SSA1 y normas mexicanas NMX-F-088 y NMX-F-358-S (ver 3 Referencias).

8.2 Determinación del grado de calidad

La determinación del grado de calidad del producto, se basa en un sistema de deducción de puntos a partir de la base 100, sumando el total de las deducciones aplicadas y restándolo de la base, para obtener la calificación final del producto. Cualquier producto que califique con menos de 85 puntos, incumple con esta norma (ver tabla 1).

TABLA 1.- Determinación del grado de calidad

Factor	Variación de calidad	Deducción
ENVASE		
	Aspecto externo	
	Herméticamente sellado sin presentar defectos en el cierre	0
	Etiqueta debidamente colocada, clave bien marcada y envase perfectamente limpio	0
	Etiqueta mal colocada	2
	Presenta manchas y suciedad hasta 5,0 %	1
	De 5,1 % a 10,0 %	2
	Después de 10,0 % se debe deducir un punto por cada 1,0 % de aumento, hasta 10 puntos máximo	
	Clave indebidamente marcada	2



SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

NMX-F-179-SCFI-2001
10/14

	Sin etiqueta, sin clave o ilegible	16
	Raspaduras	
	Hasta 5,0 %	1
	Después se debe deducir un punto por cada 1,0 % de aumento hasta 10,0 %	
	Abolladuras	
	Por cada abolladura en el cuerpo	1
	Por una abolladura y/o defecto en el cierre	16
	Corrosión	
	Hasta 5,0 %	1
	Después de 5,0 % se debe deducir un punto por cada 2,0 % de más hasta 10 puntos	
	Aspecto interno	
	Raspaduras	
	Libre de raspaduras y corrosión	0
	Con presencia de raspaduras	16
NOTA 1.- Los por cientos van referidos al área total del envase.		
NOTA 2.- Latas abombadas en cualquier extremo y que causen un aumento en la presión interna que afecte a la conservación del producto, incumple con esta norma.		
MEDIO DE COBERTURA		
	Materia extraña	
	Ausencia	0
	Con partículas extrañas a los ingredientes	16

(Continúa)

TABLA 1.- Determinación del grado de calidad

Factor	Variación de calidad	Deducción
	Aspecto	
	Característico del medio de cobertura	0
	Extraño por contaminación alteración o adulteración	16
	Color	
	Característico del medio de cobertura	0
	Extraño por contaminación o adulteración	16
	Olor	
	Característico del medio de cobertura	0
	Olor extraño por contaminación o adulteración	16
	Sabor	
	Característico del medio de cobertura	0
	Sabor extraño por contaminación o adulteración	16
	Limpieza	
	Quemaduras del tomate (costras o puntos negros)	
	Ausencia	0



SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

NMX-F-179-SCFI-2001

11/14

	Presencia	4
	Piel fragmentada, escamas de más de 5 mm de largo	1
	Agua de exudado para los tipos B y C	
	Ausencia	0
	De 8 % a 10 %	3
	Más de 10 % a 12 % en peso neto	6
CARNE DE SARDINA		
	Color	
	Piel brillante	0
	Piel opaca	4
	Olor	
	Agradable, característico del producto, exento de olores desagradables de cualquier clase	0
	Olor extraño por contaminación, alteración o adulteración	16
	Sabor	
	Característico del producto sin sabores extraños	0
	Sabor desagradable por contaminación, alteración o adulteración	16
	Materia extraña	
	Ausencia	0
	Presencia	16

(Concluye)

TABLA 1.- Determinación del grado de calidad

Factor	Variación de calidad	Deducción
	Textura	
	Firme, consistente y que se pueda partir en dos mitades longitudinales sin fragmentarse y el hueso se tritura con la presión digital o al masticarse	0
	Sufre pequeña fragmentación al separarse en dos mitades	1
	El hueso no se tritura con presión digital o al masticarse	1
	Existe porosidad en el músculo	16
	Blanda o arenosa	16
	Defectos	
	Agallas	
	Ausencia	0
	Hasta 3,0 %	1
	De 3,1 % a 5,0 %	2
	Más de 5,0 %	4
NOTA 3.- El por ciento es en base al peso drenado de la muestra.		
	Piel maltratada o mutilada	



SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

NMX-F-179-SCFI-2001
12/14

Ausencia	0
Hasta 3 cm ²	1
De 3,1 cm ² a 5 cm ²	3
Grietas en la carne longitudinales o transversales	
Que abarquen del 15 % al 25 % del total del pescado	1
Del 25 % al 45 %	4
Más del 45 %	8
Coágulos de sangre	
Ausencia	0
Presencia de uno por pescado	1
Más de 2 coágulos por pescado	3
Aletas desprendidas	
Ausencia	0
Hasta 3,0 %	1
De 3,1 % a 5,0 %	2
Más de 5,0 %	4
Cabeza	
Ausencia	0
Presencia	16

9 ENVASE, EMBALAJE, ETIQUETADO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

9.1 Envase

El producto objeto de la aplicación de esta norma se debe envasar en recipientes de tipo sanitario, elaborados con materiales inocuos y resistentes, que garanticen su estabilidad del mismo, que evite su contaminación sin alterar su calidad y especificaciones sanitarias.

9.2 Embalaje

Se deben usar envolturas de material apropiado que tengan la debida resistencia y ofrezcan la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro exterior y a la vez que facilite su manipulación, almacenamiento y distribución.

9.3 Etiquetado

Los empaques que se utilicen, deben llevar una etiqueta visible e indeleble con los requisitos que señale la Secretaría de Salud en su Reglamento (ver 10 Bibliografía) así como las especificaciones indicadas en la norma oficial mexicana NOM-051-SCFI (ver 3 Referencias).

Así mismo se deben anotar los datos necesarios para identificar el producto y todos aquellos que se juzguen convenientes, tales como las precauciones que deben tenerse en el manejo y uso de los embalajes.

9.4 Almacenamiento

El producto terminado objeto de la aplicación de esta norma debe conservarse en lugares que reúnan los requisitos sanitarios que señala la Secretaría de Salud en su Reglamento (ver 10 Bibliografía). Así como, las especificaciones indicadas en la norma oficial mexicana NOM-120-SSA1 (ver 3 Referencias).

El producto no debe salir a la venta hasta que haya pasado el período de cuarentena.

9.5 Transporte

La transportación debe realizarse de tal manera, para conservar la calidad del producto, cumpliendo con los requisitos sanitarios que establece la Secretaría de Salud en su Reglamento (ver 10 Bibliografía). Así como, las especificaciones indicadas en la norma oficial mexicana NOM-120-SSA1 (ver 3 Referencias).

10 BIBLIOGRAFÍA

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimiento, Productos y Servicios, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de agosto de 1999.

NOM-008-SCFI-1993 Sistema General de Unidades de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de octubre de 1993.

NMX-F-179-1993-SCFI Productos de la pesca - Enlatados - Sardinias y pescados similares - Especificaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de noviembre de 1993.

NMX-Z-013-1977 Guía para la redacción, estructuración y presentación de las normas mexicanas. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1977.

11 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma mexicana no es equivalente a ninguna norma internacional, por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.



SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

NMX-F-179-SCFI-2001
14/14

MIGUEL AGUILAR ROMO

JADS/AFO/DLR/LLE/MRG

NMX-F-179-SCFI-2001

**PRODUCTOS DE LA PESCA - SARDINAS Y PESCADOS
SIMILARES ENLATADOS – ESPECIFICACIONES (CANCELA A
LA NMX-F-179-1993-SCFI)**

**FISH PRODUCTS - CANNED SARDINES AND SIMILAR FISHES -
SPECIFICATIONS**



NMX-F-179-SCFI-2001

PREFACIO

En la elaboración de la presente norma mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones.

- CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA PESQUERA

- COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DE PRODUCTOS DE LA PESCA

- INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.

- PROCURADURÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR

- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Dirección General de Política y Fomento Pesquero;
Instituto Nacional de la Pesca.

ÍNDICE DEL CONTENIDO



SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

NMX-F-179-SCFI-2001

Número del capítulo	Página
0 Introducción	1
1 Objetivo	1
2 Campo de aplicación	1
3 Referencias	2
4 Definiciones	4
5 Clasificación y designación	6
6 Especificaciones	6
7 Muestreo	9
8 Método de prueba	9
9 Envase, embalaje, etiquetado almacenamiento y transporte	13
10 Bibliografía	14
11 Concordancia con normas internacionales	14