

**NMX-F-561-SCFI-2000**

SECRETARIA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

**PRODUCTOS DE LA PESCA - ANGULAS EN ACEITE DE OLIVA  
ENLATADAS - ESPECIFICACIONES****FISH PRODUCTS - CANNED EELS BROOD IN OLIVE OIL -  
SPECIFICATIONS****0 INTRODUCCIÓN**

Las especificaciones que se establecen en esta norma mexicana sólo 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 apto para el consumo humano de acuerdo con las disposiciones sanitarias expedidas por la Secretaría de Salud.

**1 OBJETIVO**

Esta norma mexicana establece las características mínimas de calidad aplicables al producto denominado angulas en aceite de oliva enlatadas, para garantizar que es apto para su consumo.

**2 CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta norma mexicana se aplica al producto angulas en aceite de oliva enlatadas que produce y comercializa cualquier persona física o moral, siendo destinado para su consumo en territorio nacional.

**3 REFERENCIAS**

Para la correcta aplicación de la presente norma se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas y normas mexicanas vigentes o las que las sustituyan:



SECRETARIA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

NOM-002-SCFI-1993	Productos preenvasados - Contenido neto, tolerancias y método 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 - Pescado 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-040-SSA1-1993	Bienes y servicios - Sal yodatada y sal yodatada fluorada - Especificaciones sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 1995.
NOM-130-SSA1-1995	Alimentos envasados en recipientes de cierre herméticos y sometidos a tratamiento térmico - Disposiciones y especificaciones, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de noviembre de 1997.
NMX-F-008-1988	Alimentos - Sal yodatada y sal yodatada fluorada - Especificaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 1988.
NMX-F-144-1978	Determinación del vacío en recipientes rígidos herméticamente sellados. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 1978.
NMX-F-314-1977	Determinación de la masa de capacidad de llenado, para envases de productos alimenticios. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de marzo de 1977.
NMX-F-315-1978	Determinación de la masa drenada o escurrida en alimentos envasados. Declaratoria de vigencia



SECRETARIA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero 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-F-361-S-1981 Alimentos para humanos - Productos de la pesca - Determinación de indol. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de abril de 1981.
- NMX-F-490-1999-NORMEX Alimentos - Aceites y grasas - Determinación de la composición de ácidos grasos a partir de C<sub>6</sub> por cromatografía de gases. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de febrero de 1999.
- 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: - Métodos 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 establece la siguiente definición:

- 4.1 Angulas en aceite de oliva enlatadas



SECRETARÍA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

Se define como angulas en aceite de oliva enlatadas, al producto alimenticio elaborado con los organismos en la fase larvaria de la especie Anguilla anguilla de una misma denominación de tamaño, que lleva como medio de cobertura aceite de oliva, pudiendo o no ser agregado de aditivos alimentarios establecidos en las disposiciones sanitarias expedidas por la Secretaría de Salud,, envasados en recipientes metálicos herméticamente cerrados y esterilizados para asegurar su conservación.

NOTA 1.- Para la elaboración del medio de cobertura se utilizan los siguientes ingredientes: aceite de oliva, especias y sal.

El cloruro de sodio utilizado debe cumplir con las especificaciones establecidas en la norma oficial mexicana NOM-040-SSA1 y norma mexicana NMX-F-008 (véase 3 Referencias). El producto final solo puede presentar los aditivos permitidos en los límites establecidos por las disposiciones sanitarias expedidas por la Secretaría de Salud.

NOTA 2.- Para la verificación de la presencia del aceite de oliva se verifica con lo establecido en la norma mexicana NMX-F-490-NORMEX (véase 3 Referencias).

## **5 CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN**

### **5.1 Clasificación**

El producto objeto de la aplicación de esta norma se clasifica con un sólo grado de calidad conforme a la calificación obtenida de acuerdo a la tabla 1, con un máximo de 100 puntos y un mínimo de 85 puntos.

### **5.2 Designación**

El producto objeto de la aplicación de esta norma se designa como angulas en aceite de oliva enlatadas, el cual debe cumplir con las especificaciones establecidas en la norma oficial mexicana NOM-002-SCFI (véase 3 Referencias).

## **6 ESPECIFICACIONES**



SECRETARÍA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

El producto objeto de la aplicación de esta norma, debe cumplir con las disposiciones sanitarias expedidas por la Secretaría de Salud, así como con las indicadas a continuación:

#### 6.1 Sensoriales

Las características sensoriales que a continuación se describen, se verifican con los sentidos:

##### 6.1.1 Aspecto

Las angulas en aceite de olivo enlatadas deben estar limpias, sanas, sin manchas y ser de una misma denominación de tamaño.

##### 6.1.2 Color

Color uniforme, característico de la especie y del medio de cobertura.

##### 6.1.3 Olor

Olor característico del producto y del medio de cobertura, libre de olores desagradables.

##### 6.1.4 Sabor

Sabor característico del producto y del medio de cobertura, libre de sabores desagradables.

##### 6.1.5 Textura

Blanda y firme característica del producto. Este factor está sujeto a las tolerancias de la tabla 1.

#### 6.2 Físicas y químicas

6.2.1 Las angulas en aceite de oliva enlatadas deben cumplir con lo establecido en el punto 6.1.1 y estar sujetos a las tolerancias previstas en la tabla 1.



SECRETARIA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

#### 6.2.2 Vacío

El envase a nivel del mar debe tener un mínimo de vacío de 13,33 kPa (100 mmHg) en las latas cilíndricas y de 3,999 kPa (30 mmHg) en las no cilíndricas. Lo anterior se verifica de acuerdo a lo establecido en la norma mexicana NMX-F-144 (véase 3 Referencias).

#### 6.2.3 Espacio Libre

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

- a) Producir vacío conforme a lo establecido en 6.2.2.
- b) El producto debe tener espacio para dilatarse según las diferentes temperaturas a que es sometido durante el proceso. Lo anterior se verifica de acuerdo a lo establecido en la norma mexicana NMX-F-314 (véase 3 Referencias).
- c) En cualquier caso el producto no debe tener menos de 5 mm de espacio libre.

#### 6.2.4 Contenido neto y masa drenada

El contenido neto se establece conforme a las tolerancias permisibles para la comercialización de los productos envasados, que señala la norma oficial mexicana NOM-002-SCFI (véase 3 Referencias) y su declaración debe hacerse de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM-030-SCFI (véase 3 Referencias). Lo anterior se verifica de acuerdo a lo establecido en las normas mexicanas NMX-F-314 y NMX-F-315 (véase 3 Referencias).

#### 6.2.5 Contaminantes

El producto objeto de la aplicación de esta norma no debe sobrepasar los límites de contaminantes químicos y biológicos establecidos en la norma oficial mexicana NOM-028-SSA1 (véase 3 Referencias).



SECRETARÍA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

#### 6.2.6 Materia extraña objetable

El producto objeto de la aplicación de esta norma debe estar libre de fragmentos de insectos, pelos, excretas de roedores, así como de cualquier otra materia extraña ajena al producto.

#### 6.2.7 Aditivos alimentarios

El producto objeto de la aplicación de esta norma debe presentar únicamente los aditivos establecidos en las disposiciones sanitarias expedidas por la Secretaría de Salud, en los límites establecidos en la norma oficial mexicana NOM-028-SSA1 (véase 3 Referencias).

#### 6.3 Microbiológicas y parasitológicas

El producto objeto de la aplicación de esta norma debe estar exento de microorganismos, parásitos, toxinas o sustancias tóxicas producidas por microorganismos, en concentraciones que puedan representar un riesgo para la salud humana y cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla 1.

La determinación de microorganismos se efectúa de acuerdo con lo establecido en las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas NOM-028-SSA1, NOM-130-SSA1, NMX-F-358-S y NMX-F-361-S (véase 3 Referencias).

### 7 MUESTREO

La forma de muestreo puede ser establecida en 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 (véase 3 Referencias).



SECRETARIA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

### 7.1 Muestreo oficial

El muestreo para efectos oficiales está sujeto a la legislación y disposiciones de la dependencia oficial correspondiente (Procuraduría Federal del Consumidor, Secretaría de Salud, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca 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 (véase 3 Referencias).

## 8 MÉTODOS DE PRUEBA

Para la verificación de las especificaciones fisicoquímicas y microbiológicas que se establecen en la presente norma, se deben aplicar los métodos de prueba tanto de las normas oficiales mexicanas, 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 del grado de calidad

La determinación del grado de calidad del producto se basa en un sistema de deducciones 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 (véase tabla 1).

**TABLA 1.- Calificación del grado de calidad**

Factor	Variación de calidad	Deducción
<b>Envase</b>		
Aspecto externo		
	Herméticamente sellado sin presentar defectos en el cierre	0
	Etiqueta debidamente colocada con su clave bien marcada o troquelada y lata perfectamente limpia	0
	Presenta manchas y suciedad hasta 10,0 %	1





SECRETARIA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

Después del 10,0 % se debe deducir un punto por cada 1,0 % de aumento, hasta 10 puntos	
Raspaduras Hasta 5,0 %	1
Después de 5,0 % se debe deducir un punto por cada 1,0 % de aumento hasta 10 puntos máximo	
Abolladuras Por cada abolladura en el cuerpo	1
Por una abolladura y/o defecto en el cuerpo	16
Corrosión Hasta 5,0 %	1
Después de 5,0 % se debe deducir un punto por cada 2,0 % de más hasta 10 puntos	
Etiqueta mal colocada	2
Latas sin etiqueta, sin clave o ilegible	16
Aspecto interno Raspaduras Libre de raspaduras y corrosión	0
Con presencia de raspaduras	16
Líquido de cobertura	
Materia extraña Ausencia	0
Con partículas extrañas a los ingredientes	16
Aspecto Característico del líquido de cobertura	0
Extraño por contaminación o adulteración	16
Olor Característico del líquido de cobertura	0
Olor extraño por contaminación, alteración o adulteración	16

(Concluye)  
**TABLA 1.- Calificación del grado de calidad**

Factor	Variación de calidad	Deducción
Sabor Característico del líquido de cobertura		0
Olor extraño por contaminación, alteración o adulteración		16
Carne de angulas		
Olor Característico del producto		0



SECRETARÍA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

Olor desagradable de cualquier clase	16
Sabor	
Característico del producto	0
Sabor extraño por contaminación o adulteración	16
Textura	
Característico del producto, blanda, no masuda	0
Masuda	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 metálicos de tipo sanitario, elaborados con materiales inocuos y resistentes, que garanticen la estabilidad del mismo, que evite su contaminación y que no altere su calidad ni sus especificaciones sensoriales.

### 9.2 Embalaje

Se deben usar envolturas de material apropiado que tengan la debida resistencia y ofrezcan protección al producto a la vez que facilite su manipulación, almacenamiento y distribución.

### 9.3 Etiquetado

Los empaques que se utilicen deben llevar una etiqueta o impresión visible e indeleble con los requisitos solicitados en la norma correspondiente así como lo que establece la Secretaría de Salud.

- Denominación específica (el nombre debe indicar la verdadera naturaleza del producto y cumplir con la clasificación establecida en la norma);
- Nombre comercial, marca registrada;
- Nombre y dirección del envasador;
- Contenido neto y masa drenada;
- La leyenda "HECHO EN MÉXICO" o, en su caso, indicar el país de origen;
- Lista completa de ingredientes en orden de concentración decreciente;



SECRETARÍA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

- Declaración de propiedades;
- Declaración del valor nutritivo;
- Fecha de caducidad;
- Fecha de consumo preferente;
- Leyendas precautorias;
- Número de lote, y
- En el caso de los productos de importación, nombre y domicilio del importador.

Así mismo se deben anotar los datos que sean necesarios para identificar el producto y todos aquéllos 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 debe conservarse en lugares que cumplan con las disposiciones sanitarias expedidas por la Secretaría de Salud.

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

#### 9.5 Transporte

La transportación debe realizarse en condiciones adecuadas, según el caso, para conservar la calidad del producto.

## 10 BIBLIOGRAFÍA

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-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.

CAC/RCP Código Internacional Recomendado de prácticas para el pescado fresco, Septiembre, 1976.



SECRETARIA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

CODEX 1982

Norma para el pescado y productos pesqueros CAC/VOL:  
ED1 Programa conjunto FAO/OMS.

Bertullo H. Víctor

Tecnología de los productos y subproductos de  
pescados, moluscos y crustáceos, 1975.

**11 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES**

Esta norma no equivale con ninguna norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

**México, D.F., a**  
**LA DIRECTORA GENERAL DE NORMAS.**

**CARMEN QUINTANILLA MADERO.**

**JADS/LFVO/DLR/mrg.**

**NMX-F-561-SCFI-2000**

**PRODUCTOS DE LA PESCA - ANGULAS EN ACEITE DE OLIVA  
ENLATADAS - ESPECIFICACIONES**

**FISH PRODUCTS - CANNED ANGUILLA IN OLIVE OIL  
SPECIFICATIONS**



SECRETARÍA DE  
COMERCIO Y  
FOMENTO INDUSTRIAL  
**DGN**

## **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 MEDIO AMBIENTE RECURSOS NATURALES Y PESCA  
Dirección General de Política y Fomento Pesquero;  
Instituto Nacional de la Pesca.
  
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Iztapalapa.



<b>Número del capítulo</b>		<b>Página</b>
0	Introducción	1
1	Objetivo	1
2	Campo de aplicación	1
3	Referencias	1
4	Definiciones	3
5	Clasificación y designación	4
6	Especificaciones	5
7	Muestreo	8
8	Métodos de prueba	8
9	Envase, embalaje, etiquetado, almacenamiento y transporte	10
10	Bibliografía	12
11	Concordancia con normas internacionales	12