



**NORMA MEXICANA**

**NMX-F-485-SCFI-2011**

**PRODUCTOS DE LA PESCA – PULPO EN SU TINTA  
ENLATADO – ESPECIFICACIONES  
(CANCELA A LA NMX-F-485-1994-SCFI)**

**FISH PRODUCTS – CANNED OCTOPUS IN ITS INK -  
SPECIFICATIONS**



## **PREFACIO**

En la elaboración de la presente norma, participaron las siguientes empresas e instituciones:

- CÁMARA NACIONAL DE LAS INDUSTRIAS PESQUERA Y ACUÍCOLA.
  
- COMITÉ TÉCNICO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA PESCA.
  
- INSTITUTO NACIONAL DE PESCA.  
Dirección General de Investigación Pesquera en el Atlántico.  
Dirección General de Investigación Pesquera en el Pacífico Norte.  
Centro Regional de Investigación Pesquera de Ensenada, B. C.  
Dirección General de Investigación Pesquera en el Pacífico Sur.  
Centro Regional de Investigación Pesquera de Salina Cruz, Oax.
  
- INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BOCA DEL RÍO, VER.
  
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.
  
- SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE VERACRUZ.

## ÍNDICE

<b>Número de capítulo</b>		<b>Página</b>
0	INTRODUCCIÓN	1
1	OBJETIVO	2
2	CAMPO DE APLICACIÓN	2
3	REFERENCIAS	2
4	DEFINICIONES	6
5	CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN	9
6	PROCESO	10
7	ESPECIFICACIONES	11
8	MUESTREO	14
9	METÓDO DE PRUEBA	14
10	ENVASE, EMBALAJE, ETIQUETADO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	18
11	VIGENCIA	19
12	BIBLIOGRAFÍA	19
13	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES	20



## **NORMA MEXICANA**

### **NMX-F-485-SCFI-2011**

#### **PRODUCTOS DE LA PESCA – PULPO EN SU TINTA ENLATADO – ESPECIFICACIONES (CANCELA A LA NMX-F-485-1994-SCFI)**

#### **FISH PRODUCTS – CANNED OCTOPUS IN ITS INK - SPECIFICATIONS**

#### **0 INTRODUCCIÓN**

Entre los productos pesqueros, el pulpo es un molusco cefalópodo que se caracteriza por tener un cuerpo blando y ocho brazos, cada uno de los cuales posee dos filas de ventosas. Su carne es muy apreciada por su alta calidad, se comercializa fresco, congelado y en conserva.

Las enfermedades transmitidas por alimentos, en su mayoría son de origen microbiano y químico; constituyen uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, provienen de estos y del agua contaminada, por lo que los alimentos deben ser correctamente manipulados y procesados. La base adecuada para el enlatado de productos pesqueros es la aplicación de un tratamiento térmico, para lograr la esterilización comercial del producto final.

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 sea inocuo y apto para el consumo humano, de acuerdo con la normativa sanitaria establecida por la Secretaría de Salud.

## 1 OBJETIVO

Esta norma mexicana tiene como objetivo establecer las especificaciones mínimas de calidad y aspectos comerciales del producto denominado pulpo en su tinta enlatado.

## 2 CAMPO DE APLICACIÓN

La presente norma mexicana se aplica al producto denominado pulpo en su tinta enlatado que se comercializa en territorio nacional.

## 3 REFERENCIAS

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

NOM-001-STPS-2008	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2008.
NOM-002-SCFI-1993	Productos preenvasados - Contenido neto, tolerancias y métodos de verificación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 1993.
NOM-026-STPS-2008	Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 2008.
NOM-030-SCFI-2006	Información comercial – Declaración de la cantidad de la etiqueta – Especificaciones, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de noviembre de 2006.



NOM-032-SSA1-1993	Bienes y servicios. Productos de la pesca-moluscos bivalvos en conserva – Especificaciones Sanitarias. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 1995.
NOM-040-SSA1-1993	Modificación de la NOM Productos y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de septiembre de 2003.
NOM-051-SCFI/SSA1-2010	Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasadas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2010.
NOM-092-SSA1-1994	Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de diciembre de 1995.
NOM-110-SSA1-1994	Bienes y servicios. Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de octubre de 1995.
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-127-SSA1-1994	Salud ambiental, agua para uso y consumo humano – Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 1996.
NOM-128-SSA1-1994	Bienes y servicios. Que establece la aplicación de un sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos (ARICPC) 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-129-SSA1-1995	Bienes y servicios. Productos de la pesca: secos-salados, ahumados, moluscos cefalópodos y gasterópodos frescos - refrigerados y congelados. Disposiciones especificaciones sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de diciembre de 1997.
NOM-130-SSA1-1995	Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierres herméticos y sometidos a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de noviembre de 1997.
NMX-EE-073-NORMEX-2004	Envase y embalaje-metales-envases de hojalata cilíndricos sanitarios para contener alimentos-determinación de la hermeticidad - método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación 15 de marzo de 2004.
NMX-EE-097-NORMEX-2004	Envase y embalaje-metales-envases de hojalata cilíndricos sanitarios para contener alimentos-medición de defectos-método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación 15 de marzo de 2004.



NMX-EE-126-NORMEX-2004	Envase y embalaje-metales-envases de hojalata cilíndricos sanitarios para contener alimentos-evaluación del cierre-método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación 15 de marzo de 2004.
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 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 de pH en alimentos. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de mayo de 1978.
NMX-F-360-1981	Alimentos para humano – Determinación de cloruros como cloruro de sodio (Método de Volhard). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de noviembre 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 28 de octubre de 1987.

#### **4 DEFINICIONES**

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

##### **4.1 Abombamiento duro:**

Cuando ambos extremos de la lata se encuentran distendidos permanente y firmemente y no pueden comprimirse.

##### **4.2 Abombamiento suave:**

Cuando ambos extremos de la lata se encuentran distendidos pero pueden comprimirse o ceden ligeramente a la presión.

##### **4.3 Agua potable:**

Se denomina al agua dulce apta para consumo humano que cumple con las especificaciones sanitarias establecidas en las normas oficiales mexicanas y por la Organización Mundial de la Salud (OMS), (véase NOM-127-SSA1-1994).

##### **4.4 Brincadora:**

Lata de aspecto normal en la que una tapa brinca cuando la lata golpea contra un objeto sólido y regresa a su posición normal cuando se aplica una presión muy ligera.

##### **4.5 Características sensoriales:**

Son aquellas que pueden ser apreciadas por los sentidos.

#### **4.6 Distribución:**

Se refiere al manejo, carga, transportación, descarga y almacenamiento, conservación y comercialización del producto.

#### **4.7 Embalaje:**

Contenedor de material sanitario cuya función es unificar y sostener a los envases primarios y secundarios individuales del producto, impedir su deterioro exterior y facilitar su manejo durante la etapa de almacenamiento en planta y distribución.

#### **4.8 Envase primario:**

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

#### **4.9 Envase secundario:**

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

#### **4.10 Espacio libre:**

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

#### **4.11 Etiqueta:**

Rótulo, marbete, imagen u otra inscripción que contiene la información descriptiva del producto, legible, escrita o impresa, de material resistente a la humedad y de tinta indeleble (véase NOM-051-SCFI/SSA1-2010).

#### **4.12 Métodos de prueba:**

Procedimientos analíticos utilizados en el laboratorio para comprobar que un producto satisface las especificaciones que establece la norma.

#### **4.13 Molusco cefalópodo:**

Organismo invertebrado acuático que proviene de agua de climas templados y tropicales con cuerpo alargado y cilíndrico con uno o dos pares de branquias, boca con maxilas corneas y rádula, rodeada por ocho a diez brazos tentaculares contráctiles o retráctiles, ventosas con anillos córneos, ganglios nerviosos y agrupados en la cabeza dentro de una cubierta cartilaginosa, órganos sensoriales desarrollados.

#### **4.14 Muestra:**

Número total de unidades de productos provenientes de un lote que representa las características y condiciones del mismo.

#### **4.15 País de origen:**

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

#### **4.16 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.

#### **4.17 Pulpo:**

Especie de molusco cefalópodo que tiene el cuerpo corto, sacciforme (en forma de saco), sin aletas, ocho brazos, dos ojos de gran longitud y posee un sifón por el que expulsa agua para propulsarse, o bien, tinta para enturbiar el agua cuando se siente amenazado. Dentro del Género *Octopus* destacan las especies *O. vulgaris*, *O. macropus* y la especie *Eledone moschata*, conocida más propiamente como pulpo almizclado pertenecientes a la Familia Octópodidae.

#### **4.18 Pulpo en su tinta enlatado:**

Se entiende por pulpo en su tinta enlatado al producto alimenticio elaborado con trozos comestibles del género *Octopus*, ya sea fresco o fresco-congelado, limpio, libre de vísceras, usando como medio de cobertura la tinta del molusco y especias, envasado en recipientes herméticamente sellados y sometidos a un proceso de esterilización para asegurar su conservación (véase NOM-032-SSA-1-1993).

#### **4.19 Sal:**

Es el producto constituido por cloruro de sodio (NaCl) de grado alimenticio y de calidad adecuada. Se presenta en forma de cristales incoloros, solubles en agua y de sabor salado franco (véase modificación a la NOM-040-SSA1-1993 y NMX-F-360-1981).

#### **4.20 Tratamiento térmico:**

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

### **5 CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN**

#### **5.1 Clasificación**

El producto objeto de esta norma destinado al consumo humano y en función de sus especificaciones, se clasifica en un sólo grado de calidad conforme a la calificación obtenida, con un valor máximo de 100 puntos y un mínimo de 85 puntos, de acuerdo a la tabla 4.

#### **5.2 Designación**

El producto objeto de la aplicación de esta norma se designa como pulpo en su tinta enlatado (véase 3 Referencias).

##### **5.2.1 Presentación**

Se presenta en trozos generalmente uniformes (2 cm), limpios, sanos, libres de vísceras, de color y olor característico.

El número de trozos debe ser el que se requiera para dar el peso drenado que se especifica en la etiqueta. Para la elaboración del pulpo en su tinta se utilizan las siguientes especies de la tabla 1.

**TABLA 1.- Lista de especies de pulpo**

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Octopus bimaculatus</i>	Pulpo
<i>Octopus maya</i>	Pulpo rojo
<i>Octopus vulgaris</i>	Pulpo patón
<i>Paraoctopus limaculatus</i>	Pulpo manchado o del Pacífico

## 6 PROCESO

La planta destinada al proceso del producto de la presente norma, deberá contar con los espacios, instalaciones y señalamientos requeridos para llevar a cabo un buen control de calidad, así como de higiene y seguridad del personal que labora en la misma, de acuerdo a las normas NOM-001-STPS-2008, NOM-026-STPS-2008 y NOM-120-SSA1-1994 (véase 3 Referencias).

Una vez capturado el pulpo, se introduce en unas tinajas que tienen una función similar a la de una nevera, en las cuales se conserva el producto y después se traslada a la planta procesadora, ahí se hace la recepción de la materia prima, se pesa libre de hielo, verificando el pH y la coloración de ésta, posteriormente pasa al área de lavado, donde se enjuaga con abundante agua para eliminar materia orgánica y, en caso de ser necesario, se cepilla. El pulpo se selecciona por tallas para eliminar producto no apto o fuera de talla y se separa en cajas de acuerdo a la clasificación. Posteriormente, al pulpo se le remueven el estómago, hígado y demás partes interiores, quedando listo para los diferentes procesos de elaboración a llevar en la planta.

La materia prima se somete a una cocción durante 30 minutos para procesarse como conserva; una vez enfriado, se trocea en medidas estándares y se pesa para calcular el rendimiento del producto. Posteriormente, se coloca la cantidad de pulpo por lata dependiendo de la capacidad de la misma, se le agrega la salsa negra caliente previamente elaborada con la tinta de los organismos, los ingredientes y especias; terminado esta etapa del proceso se pasa por el exhaustor donde se le extrae el aire a las latas y se cierra herméticamente para llevar a cabo el vacío en ella.

Se somete a esterilización durante un tiempo y temperatura determinados, dependiendo del tamaño del envase para asegurar su conservación, se enfrían éstas, se etiquetan y embalan en cajas. Después se trasladan al almacén para su cuarentena y posterior distribución, de acuerdo a las normas NOM-002-SCFI-1993, NOM-030-SCFI-2006, NOM-032-SSA1-1993, NOM-128-SSA1-1994, NOM-129-SSA1-1995, NOM-130-SSA1-1995, NMX-EE-073-NORMEX-2004, NMX-EE-097-NORMEX-2004, NMX-EE-126-NORMEX-2004, NMX-F-144-1978, NMX-F-314-1977, NMX-F-315-1978 y NMX-F-317-S-1978 (véase 3 Referencias).

## **7 ESPECIFICACIONES**

El producto objeto de la aplicación de esta norma mexicana debe cumplir con las especificaciones sanitarias establecidas en las normas oficiales mexicanas que señale para tal efecto la Secretaría de Salud, así como las indicadas a continuación:

### **7.1 Sensoriales**

Las características sensoriales que a continuación se describen se verifican mediante los órganos de los sentidos (organolépticamente):

#### **7.1.1 Olor**

Característico del producto y del medio de cobertura, libre de olores extraños o desagradables que indiquen descomposición química o microbiológica.

#### **7.1.2 Color**

Característico del producto y del medio de cobertura, libre de colores extraños o desagradables que indiquen descomposición químicas o microbiológica.

#### **7.1.3 Sabor**

Característico del producto, libre de sabores desagradables por contaminación, alteración o descomposición química o microbiológica.

#### **7.1.4 Textura**

Firme, característica del producto enlatado, no correosa ni esponjosa.

## **7.2** Físicas

### **7.2.1** Vacío

El envase al nivel del mar debe tener un mínimo de vacío de 13.33 KPa (100 mm de Hg) en las latas cilíndricas y de 3.99 KPa (30 mm de Hg) en latas no cilíndricas. Esto se verifica de acuerdo al procedimiento de la norma mexicana NMX-F-144-1978 (véase 3 Referencias).

### **7.2.2** Espacio libre

Es aquel que debe considerarse en cada envase como el mínimo necesario para:

- a) Producir vacío conforme a lo establecido en 7.2.1
- b) El producto debe tener espacio para dilatarse según las diferentes temperaturas a que es sometido durante el proceso. Esto se verifica de acuerdo a la norma mexicana NMX-F-314-1977 (véase 3 Referencias).
- c) En cualquier caso, el envase no puede tener menos de 5 mm de espacio libre.
- d) El envase deberá presentar un traslape correcto. Esto se verifica de acuerdo a las normas mexicanas (ver 3 Referencia).

### **7.2.3** Medio de cobertura

El medio de cobertura debe tener el color, olor y sabor característico de la tinta, los ingredientes (puré de tomate, cebolla, ajo, aceite, sal, almendras, alcaparras, hierbas de olor) y especias utilizados (clavo, pimienta); la sal debe cumplir con las especificaciones establecidas en la modificación de la NOM-040-SSA1-1993 (véase 3 Referencias).

### **7.2.4** Contenido neto y masa drenada

El contenido neto deberá cumplir con lo indicado en la norma oficial mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (véase 3 Referencias) y la masa drenada se fijará conforme a las tolerancias permisibles para la comercialización de los productos envasados que señala la norma oficial mexicana NOM-002-SCFI-1993 (véase 3 Referencias). La determinación del peso drenado se verifica de acuerdo a la norma mexicana NMX-F-315-1978 (véase 3 Referencias), así como con las disposiciones de la Secretaría de Comercio y la Secretaría de Salud.

### 7.2.5 Materia extraña objetable

El producto objeto de la aplicación de esta norma mexicana debe estar libre de insectos, pelos, excretas de roedores, así como de cualquier otra materia extraña que ponga en evidencia la falta de higiene en su preparación.

### 7.2.6 Aditivos alimentarios

El producto objeto de la aplicación de esta norma mexicana puede contener únicamente los aditivos alimenticios permitidos por la Secretaría de Salud, en los límites establecidos por la misma.

### 7.3 Contaminantes

El producto objeto de la aplicación de esta norma mexicana, debe cumplir con las normas NOM-092-SSA1-1994, NOM-110-SSA1-1994 y NOM-117-SSA1-1994, establecidas en la Tabla 2 y 3 (véase 3 Referencias).

#### 7.3.1 Microbiológicas

**TABLA 2.- Especificaciones sanitarias**

Especificaciones	Límite Máximo
Mesofílicos aerobios	Negativo
Mesofílicos anaerobios	Negativo
Termofílicos aerobios	Negativo
Termofílicos anaerobios	Negativo

#### 7.3.2 Acidez

Los productos cuyo pH sea superior a 4.6 deben recibir en su elaboración un tratamiento térmico suficiente que garantice la destrucción de las esporas de *Clostridium botulinum*, a menos que la proliferación de las esporas supervivientes queden inhibidas por otras características del producto distintas del pH. La determinación de microorganismos se efectúa de acuerdo con la norma NMX-F-317-S-1978 (véase 3.Referencias).



### 7.3.3 Contaminación por metales pesados

**TABLA 3.- Especificaciones químicas**

Especificaciones	Límite Máximo
Mercurio (Hg)	1.0 mg/kg
Cadmio (Cd)	0.5 mg/kg
Plomo (Pb)	1.0 mg/kg
Estaño (Sn)	100 mg/kg

## 8 MUESTREO

El procedimiento de muestreo para el producto puede ser establecido de común acuerdo entre vendedor y comprador, recomendándose el uso de las normas siguientes: norma mexicana NMX-Z-012-1-1987, NMX-Z-012-2-1987 y NMX-Z-012-3-1987 (véase 3 Referencias).

### 8.1 Muestreo oficial

El muestreo para efectos oficiales está sujeto a los ordenamientos aplicables y disposiciones de la dependencia oficial correspondiente (Procuraduría General 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-012-1-1987, NMX-Z-012-2-1987 y NMX-Z-012-3-1987 (véase 3 Referencias), así como lo establecido por la Secretaría de Salud.

## 9 MÉTODOS DE PRUEBA

Para la verificación de las especificaciones sensoriales, físicas, químicas y microbiológicas que se establecen en la presente norma, se deben aplicar los métodos de prueba de las normas oficiales mexicanas y las normas mexicanas que se indican en el capítulo de Referencias, así como las establecidas por la Secretaría de Salud.



## **9.1** Determinación de microorganismos

La determinación de las especificaciones microbiológicas se efectúa de acuerdo con lo establecido en el apéndice normativo B de la norma oficial mexicana NOM-130-SSA1-1995, en las normas oficiales NOM-092-SSA1-1994, NOM-110-SSA1-1994, NOM-111-SSA1-1994 y en el Manual de técnicas y Procedimientos para el Análisis Microbiológicos de Alimentos Enlatados.

## **9.2** Determinación del grado de calidad

La determinación del grado de calidad 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 queda fuera de norma (tabla 4).

**TABLA 4.- Determinación del grado de calidad**

FACTOR	DESCRIPCION DE LA VARIACIÓN DE LA CALIDAD	DEDUCCIÓN
<b>ENVASE</b>		
<b>Aspecto externo</b>		
	Herméticamente sellado sin presentar defectos en el cierre, ni escurrimiento.	0
	Etiqueta debidamente colocada, clave bien marcada y envase perfectamente limpio.	0
	Presenta manchas y suciedad hasta 5,0 %.	1
	Después de 5.0% se deducirá un punto por cada 1.0 % de aumento para los 10 puntos máximo	
<b>Raspaduras</b>	Hasta 3.0 %.	1
	De 3.1 a 5.0% Después de 5,0 % se debe deducir dos puntos por cada 1,0 % de aumento hasta 10 puntos máximo.	2
<b>Abolladuras</b>	Por cada abolladura en el cuerpo.	1
	Por cada abolladura en el cierre que no afecte la hermeticidad.	8
	Por dos o más abolladuras en el cierre que afecte la hermeticidad	16
<b>Corrosión</b>	Hasta 3,0 %.	1
	De 3.1 % a 5.0 %	2
	Después de 5,0 % se debe deducir dos puntos por cada 1,0 % de aumento hasta 10 puntos.	
	Etiqueta mal colocada.	2
	Lata sin etiqueta, sin clave o ilegible.	16
<b>Aspecto interno</b>		
<b>Raspaduras</b>	Libre de raspaduras y corrosión.	0
	Hasta 3.0%	2
	De 3.1 % a 5.0 %	4
	Más de 5.0%.	16

Continuación Tabla 4.

FACTOR	DESCRIPCION DE LA VARIACIÓN DE LA CALIDAD	DEDUCCIÓN
<b>MEDIO DE COBERTURA</b>		
<b>Color</b>	Característico de la tinta.	0
	Extraño por contaminación o alteración	16
<b>Olor</b>	Característico de la tinta.	0
	Olor extraño por contaminación, alteración o adulteración.	16
<b>Sabor</b>	Característico del medio de cobertura.	0
	Sabor extraño por contaminación, alteración o adulteración.	16
<b>Materia Extraña</b>	Ausencia	0
	Con partículas extrañas al los ingredientes	16
<b>CARNE DE PULPO</b>		
<b>Color</b>	Homogéneo y característico del producto.	0
	Carne de diferente color 5.0 % máximo.	2
	De 5.1 % a 10.0 %.	4
	De 10.1 % a 15 %.	10
	Más de 15 %.	16
<b>Sabor</b>	Agradable, característico del producto y del líquido de cobertura	0
	Sabor extraño por contaminación, alteración o adulteración	16
<b>Olor</b>	Característico del producto, exento de cualquier clase de olor desagradable.	0
	Olor extraño por contaminación, alteración o adulteración	16
<b>Textura</b>	Firme y característica del producto.	0
	Ligeramente blanda o dura.	4
	Blanda o dura.	16
<b>Restos de vísceras</b>	Ausencia.	0
	Presencia.	16

*(Los porcentajes en la calificación de la carne están dados con base al peso de la masa drenada).*

**NOTA 1:** Los porcentajes calificados al aspecto del envase van referidos al área total del envase.

**NOTA 2:** Latas abombadas en cualquier extremo y que acusen un aumento en la presión interna que afecte a la conservación del producto, quedan fuera de esta norma.

## **10 ENVASE, EMBALAJE, ETIQUETADO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE**

### **10.1 Envase**

El producto objeto de la aplicación de esta norma mexicana se debe envasar en recipientes de tipo sanitario, elaborados con materiales inocuos, resistentes a las distintas etapas del proceso, de tal manera que no reaccionen con el alimento o alteren sus características físicas, químicas y organolépticas.

El envase debe quedar herméticamente sellado y someterlo a un proceso de esterilización para asegurar su conservación.

### **10.2 Embalaje**

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

### **10.3 Etiquetado**

Los empaques que se utilicen deben llevar un rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, legible, escrita o impresa, adherida al envase, la cual debe ser de material resistente a la humedad, de tinta indeleble y debe colocarse en un lugar visible.

La etiqueta del producto objeto de esta norma, debe cumplir con lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud y con las normas oficiales mexicanas, NOM-030-SCFI-1993 y NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (véase 3 Referencias).

### **10.4 Almacenamiento**

El producto enlatado debe conservarse en un lugar que reúna los requisitos sanitarios que establece la Secretaría de Salud en el Reglamento de la Ley General de Salud y de la norma oficial mexicana NOM-120-SSA1-1994.

El producto no debe salir a la venta hasta que haya pasado el periodo de cuarentena (véase 3 Referencias).



## 10.5 Transporte

El transporte del producto envasado debe realizarse en condiciones adecuadas, según el caso, para conservar la calidad del mismo, cumpliendo con los requisitos que establece la Secretaría de Salud en el Reglamento de la Ley General de Salud y de la norma oficial mexicana NOM-120-SSA1-1994 (véase 3 Referencias).

## 11 VIGENCIA

La presente norma mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de la publicación de su declaratoria de vigencia en el **Diario Oficial de la Federación**.

## 12 BIBLIOGRAFÍA

- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. Secretaría de Salud. 18-01-1988.
- 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-008-SCFI-2002 "Sistema General de Unidades de Medida", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.
- NMX-F-485-1994-SCFI Productos de la pesca. Pulpo Enlatado en su Tinta. Especificaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de julio de 1994.
- Calidad Sanitaria de Alimentos Disponibles al Público de Ciudad Obregón, Sonora, México. Anacleto Félix-Fuentes, Olga Nydia Campas-Baypoli y Mercedes Meza-Montenegro. Departamento de Biotecnología y Ciencias Alimentarias, Instituto Tecnológico de Sonora (Sonora, México).



- Catálogo de peces marinos mexicanos, Instituto Nacional de Pesca (México), Secretaría de Industria y Comercio, Subsecretaría de Pesca, Instituto Nacional de Pesca, 1976
- El océano y sus recursos, X: Pesquerías, Cifuentes Lemus, Juan Luis, María del Pilar Torres-García & Marcela Frías Mondragón, Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 2000.
- Pesquerías Relevantes de México. XXX. Aniversario del I.N.P. (1962-1992). Tomo I. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, 1996.
- Tornos Eilif y George Paul. 1971. "Manipulación de las Ostras y otros Mariscos". Publicación 38. Proyecto de investigación y Desarrollo Pesquero MAC-PNUD-FAO. Caracas Venezuela.

### **13 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES**

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

México, D.F., a

El Director General, **CHRISTIAN TURÉGANO ROLDÁN**.- Rúbrica.