



**NORMA MEXICANA**

**NMX-F-483-SCFI-2011**

**PRODUCTOS DE LA PESCA – CARACOL DE MAR  
ENLATADO – ESPECIFICACIONES  
(CANCELA A LA NMX-F-483-1994-SCFI)**

**FISHERY PRODUCTS–CANNED SEA SNAIL-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.
  
- 
  
- FEDERACION DE COOPERATIVA DE LA BAJA CALIFORNIA, SCL.
  
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.
- 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.



## ÍNDICE

<b>Número de capítulo</b>	<b>Página</b>
0 INTRODUCCIÓN	1
1 OBJETIVO	1
2 CAMPO DE APLICACIÓN	2
3 REFERENCIAS	2
4 DEFINICIONES	5
5 CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN	9
6 PROCESO	9
7 ESPECIFICACIONES	10
8 MUESTREO	14
9 METODO DE PRUEBA	14
10 ENVASE, EMBALAJE, ETIQUETADO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	17
11 VIGENCIA	19
12 BIBLIOGRAFÍA	19
13 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES	21



## **NORMA MEXICANA**

### **NMX-F-483-SCFI-2011**

#### **PRODUCTOS DE LA PESCA – CARACOL DE MAR ENLATADO – ESPECIFICACIONES (CANCELA A LA NMX-F-483-1994-SCFI)**

#### **FISHERY PRODUCTS–CANNED SEA SNAIL-SPECIFICATIONS**

##### **0 INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades transmitidas por alimentos, en su mayoría son de origen microbiano y químico y, constituyen uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial; provienen de los alimentos mismos y el agua contaminada, por lo que estos 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 es 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 caracol de mar enlatado y garantizar que es inocuo y apto para su consumo.



## 2 CAMPO DE APLICACIÓN

La presente norma mexicana se aplica al producto denominado caracol de mar 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	Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-condiciones de seguridad, 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 cantidad en la etiqueta – Especificaciones, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 2006.
MODIFICACIÓN A LA NOM-040-SSA1-1993	Bienes y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias. 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 preenvasados-información comercial y sanitaria, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2010.



NOM-092-SSA1-1994	Bienes y servicios. 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-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.
NOM-242-SSA1-2009	Productos y servicios. Productos de la pesca frescos, refrigerados, congelados y procesados. Especificaciones sanitarias y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de febrero de 2011.
NOM-251-SSA1-2009	Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de marzo de 2010.
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 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 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 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 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-362-S-1980	Productos de la pesca - Determinación de bases volátiles totales. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 1980.
NMX-F-540-SCFI-2011	Productos de la pesca - Determinación del Estado de Frescura – Método de Prueba (Cancela a la NMX-F-540-1996-SCFI). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de octubre de 1996.
NMX-Z-009-1978	Emblema denominado Hecho en México. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de marzo de 1978.
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:**

Es aquella que no contiene contaminantes objetables, ya sean químicos o agentes infecciosos y que no causa efectos nocivos al ser humano (véase 12 Bibliografía).

#### **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 Caracol de mar:**

Es conocido como gasterópodo o univalvo, como los mariscos, el caracol es el más prolífico de los siete grupos de moluscos. Se encuentran en todos los hábitats marinos, de estuarios y playas costeras hasta lo más profundo del suelo oceánico. La concha de caracol característica va desde la forma de orejas aplanadas o paua (*Haliotis iris*), a la torre en espiral de la concha, torreta común (*Maoricolpus roseus*). La mayoría de los caracoles de mar tienen una cabeza bien desarrollada, con tentáculos y ojos. Retiran la cabeza y el pie cuando están inactivos o amenazados. Muchos tienen una protección adicional, un disco (opérculo), con su pie, que cubre la abertura cuando el caracol se repliega en su interior.

#### **4.7 Caracol de mar enlatado:**

Es el producto alimenticio elaborado con secciones de musculo de los géneros y especies mencionados en el apartado 5.2.1 de tamaño uniforme y envasados en recipiente herméticamente sellados y sometidos a un proceso de esterilización.

#### **4.8 Distribución:**

Se refiere al manejo, carga, transportación, descarga y almacenamiento.

#### **4.9 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.

#### **4.10 Envase primario:**

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

#### **4.11 Envase secundario:**

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

#### **4.12 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.

#### **4.13 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.

**4.14 Métodos de prueba:**

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

**4.15 Muestra:**

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

**4.16 País de origen:**

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

**4.17 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.

**4.18 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.

**4.19 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 al caracol de mar enlatado.

#### 5.2.1 Presentación

Se presenta en trozos generalmente uniformes (2 cm), limpios, sanos, libres de vísceras, de color y olor característico envasados en salmuera. El número de trozos debe ser el que se requiera para dar el peso drenado que se especifica en la etiqueta de acuerdo a la norma-002-SCFI-1993. Para la elaboración de caracol enlatado se utilizan las siguientes especies:

**TABLA 1. Lista de especies de caracol**

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Astraea turbanica</i>	Caracol de caparazón gigante
<i>Astraea undosa</i>	Caracol espiral
<i>Hexaplex erythrostomus</i>	Pink con la boca Murex
<i>Pleuroploca nigrilis</i>	Caracol joven banda gigante
<i>Xancus angulatus</i>	Estrellas de púas

## 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-251-SSA1-2009 (véase 3 Referencias).

Una vez recibido el caracol en la planta, se lava y se clasifica por talla. Ahí se separa el músculo de la concha y se corta uniformemente en cuadros de 2 cm de acuerdo a las medidas estándares.

Posteriormente, se coloca la cantidad de caracol necesaria para que de el peso adecuado por lata, dependiendo de la capacidad de la misma; se le agrega la salmuera previamente elaborada y se pasa por el exhaustor, donde se le extrae el aire y se cierra herméticamente para llevar a cabo el vacío en ella. Se somete a esterilización durante un tiempo determinado para asegurar su conservación, se enfrían las latas, 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-130-SSA1-1995, NOM-242-SCFI-2009, NOM-251-SCFI-2009, NOM-EE-073-NORMEX-2004, NOM-EE-097-NORMEX-2004, NOM-EE-126-NORMEX-2004, NMX-F-144-1978, NMX-F-314-1977, NMX-F-315-1978, NMX-F-317-S-1978, NMX-F-359-S-1980, NMX-F-360-1981, NMX-F-361-S-1981, NMX-F-362-S-1980 (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), véase NMX-F-540-SCFI-1996:

#### **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**

Uniforme, característico de la especie y del medio de cobertura, libre de colores extraños o desagradables que indiquen descomposición química o microbiológica.

### 7.1.3 Sabor

Agradable, característico del producto, libre de sabores desagradables inherentes a la contaminación, alteración o descomposición química o microbiológica.

### 7.1.4 Textura

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

## 7.2 Físicas y químicas

### 7.2.1 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 distintas del pH del producto. La determinación de microorganismos se efectúa de acuerdo con las normas (véase 3 Referencias).

### 7.2.2 Acidulantes

Se puede usar ácido acético en cantidades necesarias, en relación a las buenas prácticas de manufactura. El pH se verifica de acuerdo a la norma mexicana NMX-F-317-S-1978 (véase 3 Referencias).

### 7.2.3 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 en la norma NOM-242-SSA1-2009.

## 7.3 Contaminantes

El producto objeto de la aplicación de esta norma mexicana debe cumplir con las siguientes especificaciones y con las establecidas en la Tabla 3 (véase NOM-242-SSA1-2009 y NOM-117-SSA1-1994).

### 7.3.1 Microbiológicas

El producto objeto de esta norma debe estar exento de microorganismos, parásitos, toxinas o sustancias producidas por microorganismos en concentraciones que puedan representar un riesgo para la salud humana.

**TABLA 2. Especificaciones sanitarias**

<b>Especificaciones</b>	<b>Límite Máximo</b>
Mesofílicos aerobios	Negativo
Mesofílicos anaerobios	Negativo
Termofílicos aerobios	Negativo
Termofílicos anaerobios	Negativo

**7.3.2** Contaminación por metales pesados

**TABLA 3. Especificaciones de metales**

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

**7.3.3** Contenido neto y masa drenada

El contenido neto deberá cumplir con lo indicado en la norma oficial mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2009 (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 según disposiciones de la Secretaría de Comercio y la Secretaría de Salud.

#### **7.3.4** Espacio libre

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

- a) Producir vacío conforme a lo establecido en 7.3.7
- 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 (véase 3 Referencias).

#### **7.3.5** Líquido de cobertura

El medio de cobertura debe tener el color, olor y sabor característico del ingrediente utilizado; la sal debe cumplir con las especificaciones establecidas en la modificación de la NOM-040-SSA1-1993 (véase 3 Referencias).

A temperaturas superiores a 20 °C (293.15 °K), el líquido de cobertura debe fluir y presentar un aspecto turbio, no oscuro, esto se determina visualmente.

#### **7.3.6** Materia extraña objetable

El producto objeto de la aplicación de esta norma mexicana debe estar libre de partículas ajenas al producto; el monitoreo se determina visualmente.

#### **7.3.7** Vacío

El envase al nivel del mar debe tener un mínimo de vacío de 13.334 KPa (100 mm de Hg) en las latas cilíndricas y de 3.999 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).



## **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 la 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 (véase 12 Bibliografía).

## **9 METODO 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, NOM-092-SSA1-1994, NOM-110-SSA1-1994 (véase 3 Referencias) y del Manual de técnicas y Procedimientos para el Análisis Microbiológicos de Alimentos Enlatados del Laboratorio Nacional de Salud Pública (véase 12 Bibliografía).

### **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

Continuación Tabla 4.

FACTOR	DESCRIPCION DE LA VARIACIÓN DE LA CALIDAD	DEDUCCIÓN
<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
<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 CARACOL</b>		
<b>Color</b>	Característico del producto.	0
	Color gris oscuro	16
<b>Sabor</b>	Agradable, característico del producto y del medio 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, elástica	0
	Ligeramente blanda	4
	Masuda o dura no elástica	16

Continuación Tabla 4.

FACTOR	DESCRIPCION DE LA VARIACIÓN DE LA CALIDAD	DEDUCCIÓN
<b>CARNE DE CARACOL</b>		
<b>Trozos Irregulares</b>	Ausencia.	0
	Hasta 5,0 %	2
	De 5,1 % a 10,0 %	4
	De 10,1 % a 15,0 %	6
	Más de 15,0 %	10
<b>Manchas en la carne</b>	Ausencia	0
	Hasta 5,0 %	2
	Hasta 5,1 % a 10,0 %	3
	Más de 10,0 %	14

(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, 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, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud y de las normas oficiales mexicanas, NOM-030-SCFI-2006, NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (véase 3 Referencias), así como las siguientes características, conforme a lo establecido en esta norma.

a) Denominación de la naturaleza del producto.

El nombre debe indicar la verdadera naturaleza del producto y cumplir con la clasificación establecida en la norma.

b) Nombre comercial, marca registrada.

c) Nombre y dirección del envasador.

d) Contenido neto y masa drenada.

e) La leyenda "HECHO EN MÉXICO" o el emblema de origen según la NMX-Z-009-1978 o indicar el país de origen, véase NMX-Z-009-1978.

f) Declaración de propiedades.

f) Lista completa de ingredientes en orden decreciente.

g) Opcional, declaración del valor nutrimental.

h) Opcional, fecha de caducidad señalando día, mes y año.

i) Opcional, fecha de consumo preferente.



- l) Número de lote.
- m) En el caso de productos de importación, nombre y domicilio de importador.
- n) Fecha de elaboración indicando día, mes y año.

#### 10.4 Almacenamiento

El producto enlatado debe conservarse en un lugar que reúna los requisitos sanitarios que establece la Secretaría de Salud en su Reglamento de la Ley General de Salud (véase 12 Bibliografía).y de la norma oficial mexicana NOM-251-SSA1-2009 (véase 3 Referencias).

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 su Reglamento de la Ley General de Salud y de la norma oficial mexicana NOM-251-SSA1-2009 (véase 3 Referencias y 12 Bibliografía).

### 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. 1988. México, D. F.
- Secretaría de Salud. 1989. Manual de Técnicas y Procedimientos de Análisis Microbiológico y Alimentos Enlatados. Dirección General de Epidemiología, Laboratorio Nacional de Salud Pública. México, D. F.

- 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.
  
- MODIFICACIÓN A LA NOM-127-SSA1-1994 Modificación a la Norma Oficial Mexicana 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 22 de noviembre de 2000.
  
- 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-483-1994-SCFI Productos de la Pesca - Caracol de mar enlatado - Especificaciones Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de noviembre de 1985.
  
- 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).
  
- Pesquerías Relevantes de México. 1996. Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca. Instituto Nacional de la Pesca. México, D. F.



- Tornos Eilif y George Paul. 1971. Manipulación de las Ostras y otros Mariscos". Publicación 38. Proyecto de investigación y Desarrollo Pesquero MAC-PNUD-FA O. 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.