



**PRODUCTOS DE LA PESCA - CAMARONES AL AJILLO  
ENLATADOS – ESPECIFICACIONES (CANCELA A LA NMX-F-  
450-1994-SCFI)**

**FISH PRODUCTS - CANNED SHRIMPS IN GARLIC SAUCE -  
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 con 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 camarones al ajillo enlatados, para garantizar que es apto para su consumo.

**2 CAMPO DE APLICACIÓN**

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

**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-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-030-SSA1-1993 | Bienes y servicios - Productos de la pesca - Pescados frescos-refrigerados y congelados - Especificaciones sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de marzo de 1995.   |
| 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 riesgo y control de puntos críticos en la planta industrial procesadora de productos de 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 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-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 Camarón de resaga**

Es el camarón que ha quedado fuera por deterioros mecánicos en su proceso pero no presenta signos de descomposición, este camarón es clasificado como trozos exentos de manchas y golpes.

##### **4.2 Camarones al ajillo enlatados**

Se define como camarones al ajillo enlatados al producto alimenticio, elaborado con la carne de los crustáceos de la familia Penaeidae, de una misma denominación de tamaño, limpios, sanos, pelados, sin cabeza, vísceras, patas y caparazón, con o sin tracto dorsal, frescos o congelados, usando como medio de cobertura salsa de ajillo, pudiendo ser agregado o no de aditivos alimentarios permitidos por la Secretaría de Salud, envasados en recipientes herméticamente cerrados y sometido a un tratamiento térmico para asegurar su conservación.

##### **4.3 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.

##### **4.4 Distribución**

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

##### **4.5 Embalaje**

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



#### 4.6 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.

#### 4.7 Envase secundario

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

#### 4.8 Espacio libre

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

#### 4.9 Etiqueta

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

#### 4.10 País de origen

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

#### 4.11 Tratamiento térmico

Tratamiento 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 pueda 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 3.

## 5.2 Designación

El producto objeto de la aplicación de esta norma se designa como camarones al ajillo enlatados, el cual debe cumplir con las especificaciones indicadas en las normas oficiales mexicanas NOM-002-SCFI, NOM-030-SCFI y NOM-051-SCFI (ver 3 Referencias).

Los camarones al ajillo enlatados se denominan según el tamaño en:

- Grande
- Mediano
- Pequeño
- Minúsculo

### 5.2.1 Presentación

Los camarones al ajillo enlatados deben estar exentos de cabeza, patas, caparazón y cola y deben estar sujetos a las tolerancias previstas en la tabla 1. Esto se verifica visualmente.

#### 5.2.1.1 Tamaño y número de camarones

El número mínimo y máximo de camarones al ajillo que debe tener la lata por cada 100 g de masa drenada de acuerdo al tamaño del camarón de acuerdo a la tabla 1.

**TABLA 1.- Tamaño y número de camarones**

Denominación del tamaño	Número de camarones por 100 g	
	Mínimo	Máximo
Grande	13	19
Mediano	20	35
Pequeño	36	65
Minúsculo	66	--

Los tamaños mencionados en la tabla 1 se refieren a camarones enteros, permitiéndose una desviación máxima en el tamaño de 10 % en número y un 2 % de masa drenada máxima de camarones mal limpiados.

#### 5.2.1.2 Tamaño y número de trozos de camarones (resaga ver inciso 4.2)

Se pueden utilizar trozos de camarones siempre y cuando tengan un tamaño mínimo de 10,0 mm x 10,0 mm, permitiéndose un cierto porcentaje de acuerdo a la masa drenada y al tamaño de camarón enlatado como se indica en la tabla 2.

**TABLA 2.- Tamaño y número de trozos de camarones**

Denominación de tamaño	% de masa drenada
Grande	5
Mediano	5
Pequeño	10
Minúsculo	16

## 6 ESPECIFICACIONES

El producto objeto de la aplicación de esta norma, debe cumplir con las especificaciones sanitarias indicadas en las normas oficiales mexicanas NOM-030-SSA1, NOM-120-SSA1, NOM-128-SSA1 y NOM-130-SSA1 (ver 3 Referencias), así como las indicadas a continuación:

### 6.1 Sensoriales

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

#### 6.1.1 Aspecto general

Los camarones al ajillo enlatados deben:

- Estar limpios y ser de una misma denominación de tamaño;
- Tener buenas características de sinuosidad que les dé un aspecto curvado, y



- No estar manchados.

#### 6.1.2 Color

Color característico de la especie o de la zona de cultivo.

#### 6.1.3 Olor

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

#### 6.1.4 Sabor

Sabor agradable característico del producto y del medio de cobertura, libre de sabores desagradables inherentes a la descomposición química o alteración del producto.

#### 6.1.5 Textura

Firme característica del producto, no correosa ni esponjosa.

### 6.2 Físicas y químicas

#### 6.2.1 Aditivos alimentarios

El producto objeto de la aplicación de esta norma, debe presentar únicamente los aditivos alimentarios permitidos por la Secretaría de Salud, en los límites indicados en la norma oficial mexicana NOM-032-SSA1 (ver 3 Referencias).

#### 6.2.2 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-030-SSA1. La determinación de estos se realiza de acuerdo a lo indicado en la norma oficial mexicana NOM-117-SSA1 (ver 3 Referencias).

#### 6.2.3 Contenido neto

El contenido neto se establece conforme a las tolerancias permisibles para la comercialización de los productos envasados que se indican en 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).

#### 6.2.4 Espacio libre

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

- a) Producir vacío conforme a lo indicado en el inciso 6.2.8.
- b) El producto debe tener espacio libre para dilatarse según las diferentes temperaturas a que es sometido durante el proceso. Este se verifica de acuerdo a la norma mexicana NMX-F-144 (ver 3 Referencias).

#### 6.2.5 Materia extraña

El producto objeto de la aplicación de esta norma debe estar libre de fragmentos de insectos, excretas de roedores, así como cualquier materia extraña ajena al producto, el monitoreo se determina visualmente considerando el método indicado en la norma oficial mexicana NOM-030-SSA1 (ver 3 Referencias).

#### 6.2.6 Medio de cobertura

Para la elaboración del medio de cobertura se utilizan los siguientes ingredientes: ajo, cebolla, aceite vegetal y especias.

#### 6.2.7 Microbiológicas

El producto objeto de la aplicación de esta norma debe estar exento de microorganismos en concentraciones que puedan representar un riesgo para la salud humana (ver inciso 8.1).

#### 6.2.8 Vacío

El envase a nivel del mar debe tener un mínimo de vacío de 13,334 kPa (100,00 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).



## 7 MUESTREO

El procedimiento de muestreo para el producto 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-012/1, NMX-Z-012/2 y NMX-Z-012/3 (ver 3 Referencias).

## 8 MÉTODO DE PRUEBA

Para la verificación de las especificaciones sensoriales y físico-químicas que se establecen en la presente norma, se deben aplicar los métodos de prueba tanto de las normas oficiales mexicanas como de las norma 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 las 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 3).

**TABLA 3.- Determinación del grado de calidad**

Factor	Variación de calidad	Deducción
--------	----------------------	-----------



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

NMX-F-450-SCFI-2001  
11/14

ENVASE		
Aspecto externo		
Herméticamente sellado sin presentar defectos en el cierre		0
Etiqueta debidamente colocada, clave bien marcada y envase perfectamente limpio		0
Presenta manchas y suciedad 5,0 %		1
Después de 10,0 % se debe deducir un punto por cada 1,0 % de aumento, hasta 10 puntos máximo		
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 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.		
Etiqueta mal colocada		2
Lata sin etiqueta, sin clave o ilegible		16
Aspecto interno		
Raspaduras		
Libre de raspaduras		0
Con presencia de raspaduras		16

(Concluye)

**TABLA 3.- Determinación del grado de calidad**

Factor	Variación de calidad	Deducción
<b>MEDIO DE COBERTURA</b>		
Materia extraña		
Ausencia		0
Con partículas extrañas a los ingredientes		16
Aspecto		
Característico del medio de cobertura		0
Extraño por contaminación, alteración 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 alteración		16
<b>CARNE DE CAMARÓN</b>		



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

NMX-F-450-SCFI-2001  
12/14

	Color	
	Carne de color característico uniforme	0
	Camarones manchados 5,0 % máximo	2
	Color grisáceo, negro o verdoso	16
	Olor	
	Olor característico, exento de olores desagradables de cualquier clase	0
	Olor extraño por contaminación o alteración	16
	Sabor	
	Sabor característico del producto	0
	Sabor extraño por contaminación o alteración	16
	Textura	
	Característica del producto, carne no correosa, firme no esponjosa	0
	Blanda, esponjosa o correosa	16
	Defectos	
	Bien pelados	0
	Por cada fracción de patas, caparzones y antenas sueltas	1
	Insectos o fracciones y materias extrañas	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, 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 la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro exterior y a la vez facilite su manipulación, almacenamiento y distribución.

### 9.3 Etiquetado

Los empaques que se utilicen, deben llevar una etiqueta visible e indeleble con los requisitos establecidos por la Secretaría de Salud en su Reglamento (ver 10 Bibliografía). Así como, las especificaciones indicadas en las normas oficiales mexicanas NOM-030-SCFI y NOM-051-SCFI (ver 3 Referencias).



#### 9.4 Almacenamiento

El producto objeto de esta norma debe conservarse en bodegas 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 en condiciones adecuadas según el caso, 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-450-SCFI-1994 Productos de la pesca - Camarones al ajillo enlatados - Especificaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.

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



**NMX-F-450-SCFI-2001**  
**14/14**

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

**México, D. F. a**

**EL DIRECTOR GENERAL DE NORMAS**

**MIGUEL AGUILAR ROMO**

**JADS/AFO/DLR/LLE/MRG.**

**NMX-F-450-SCFI-2001**

**PRODUCTOS DE LA PESCA - CAMARONES AL AJILLO  
ENLATADOS – ESPECIFICACIONES (CANCELA A LA NMX-F-  
450-1994-SCFI)**

**FISH PRODUCTS - CANNED SHRIMPS IN GARLIC SAUCE -  
SPECIFICATIONS**



## 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.





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	7
7 Muestreo	10
8 Método de prueba	10
9 Envase, embalaje, etiquetado,almacenamiento y transporte	13
10 Bibliografía	14
11 Concordancia con normas internacionales	14