

NMX-F-580-SCFI-2002



PRODUCTOS DE LA PESCA - PANELETAS DE MERLUZA CON BRÓCOLI - ESPECIFICACIONES

FISH PRODUCTS - BROCCOLI HAKE SPONJE CAKE - 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 disposiciones sanitarias expedidas por la Secretaría de Salud.

1 OBJETIVO

Esta norma mexicana establece las especificaciones mínimas de calidad que debe cumplir el producto denominado paneletas de merluza con brócoli, para garantizar que es apto para su consumo.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana aplica al producto denominado paneletas de merluza con brócoli 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-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-027-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 preevasados, publicada en el Diario oficial de la Federación el 24 de enero de 1996.
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-111-SSA1-1994	Bienes y servicios - Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos, publicada en el Diario oficial de la Federación el 13 de septiembre de 1995.
NOM-112-SSA1-1994	Bienes y servicios - Determinación de bacterias coliformes - Técnica del número más probable, publicada en el Diario oficial de la Federación el 19 de octubre de 1995.
NOM-113-SSA1-1994	Bienes y servicios - Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa, publicada en el Diario oficial de la Federación el 25 de agosto de 1995.
NOM-114-SSA1-1994	Bienes y servicios - Método para la determinación de <u>Salmonella</u> en alimentos, publicada en el Diario oficial de la Federación el 22 de septiembre de 1995.

NOM-115-SSA1-1994	Bienes y servicios - Método para la determinación de <u>Staphylococcus aureus</u> en alimentos, publicada en el Diario oficial de la Federación el 25 de septiembre 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-128-SSA1-1994	Bienes y servicios - Que establece la aplicación de un sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en la planta industrial procesadora de productos de la pesca, publicada en el Diario oficial de la Federación el 12 de junio de 1996.
NOM-129-SSA1-1995	Bienes y servicios - Productos de pesca: Secos salados, ahumados, moluscos, cefalópodos y gasterópodos frescos-refrigerados y congelados. Disposiciones y especificaciones sanitarias, publicada en el Diario oficial de la Federación el 10 de diciembre de 1997.
NMX-F-540-1996-SCFI	Productos de la pesca - Determinación del estado de frescura - Métodos de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario oficial de la Federación el 17 de octubre de 1996.
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 efectos de la presente norma, se establecen las siguientes definiciones:

4.1 Condición de empaque

Se refiere a la pérdida de empanizado y/o a la presencia de escarcha.

4.2 Defectos de cobertura

Se refiere a roturas, ampollas, arrugas, depresiones, hinchazones o abultamientos y cuajadas en la cobertura del producto cocido. Estos defectos son medidos cuando se presentan en áreas mayores de 3 mm x 3 mm.

4.2.1 Las roturas son lugares pelados objetables a través de los cuales la carne de merluza es prácticamente visible.

4.2.2 Las rugosidades son falta de empanizado suficiente en la superficie de la paneleta.

4.2.3 Las ampollas son medidas por el inflado o el área de exposición resultante de la rotura.

4.2.4 La cuajada se refiere a cráteres como hoyos en el empanizado que están llenos de albúmina coagulada.

4.3 Defectos de la textura de la merluza

Se refiere a la ausencia de las propiedades normales de la textura de la carne de la merluza cocida.

4.3.1 Las propiedades normales de la textura son: blandura, firmeza y humedad (sin exceso de agua) y los defectos: resequedad, dureza y masudez.

4.4 Defectos de la textura de la cobertura

Se refiere a la ausencia de las propiedades normales de la textura de la cobertura, la cual es firme y crujiente en estado cocido (freído u horneado).

4.4.1 Los defectos de la cobertura son: esponjosidad, dureza, pastosidad y sensación de almidonosis.

4.5 Distorción

Se refiere al grado de curvado de la longitud axial de la paneleta cocida. La distorsión es medida como la desviación más grande de la longitud axial. No se deducirán puntos para desviaciones menores de 4 mm.

4.6 Distribución

Se refiere al manejo, la carga, transportación, descarga y almacenamiento de un producto.

4.7 Embalaje

Es un contenedor de material sanitario cuya función es unificar y contener a los envases primarios y secundarios individuales de producto.

4.8 Envase primario

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

4.9 Envase secundario

Es el que contiene al envase primario.

4.10 Etiqueta

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

4.11 Facilidad de separación

Se refiere a la facilidad de separación entre cada paneleta y el material de empaque.

4.12 País de origen

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

4.13 Paneleta de merluza con brócoli

Son porciones de merluza rellenos con brócoli, empanizados y congelados, elaborados con carne procedente del género *Merluccius* spp, de calidad sanitaria, limpias y sin glase, cubiertos con capeadores o empanizadores de calidad sanitaria, envasados en recipientes sanitarios y sometidos a un proceso de congelación, de manera que alcance una temperatura de -18°C en su centro térmico.

4.13.1 Ingredientes

Lonjas de filete de merluza, brócoli, pan rallado, fécula y harina de trigo.

4.14 Paneletas rotas

Significa que una paneleta presenta roturas o corte igual o tan grande como la mitad del largo o ancho de la paneleta.

4.15 Paneletas dañadas

Significa que una paneleta ha sido física o mecánicamente dañada, ha perdido la forma o está mutilada de tal manera que la apariencia es totalmente afectada. No se deducirán puntos para daños menores de 3 mm x 3 mm.

4.16 Uniformidad de peso

Se refiere al contenido uniforme de los pesos de las paneletas. La uniformidad es medida por la combinación de pesos de las dos paneletas más pesadas entre la combinación de pesos de las dos paneletas más ligeras en la muestra. No se deducirán puntos para la relación de pesos menores de 1,20 g.

4.17 Uniformidad de tamaño

Se refiere al tamaño uniforme en la longitud y en el ancho de las paneletas de merluza con brócoli congeladas. Las deducciones de puntos son medidas por la diferencia de longitudes de las dos más largas, menos las dos más cortas y/o a la diferencia de anchos, de las dos más anchas menos la combinación de las dos más angostas en la muestra.

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; de acuerdo a la tabla 1, cualquier producto que califique con menos de 85 puntos queda fuera de norma.

5.2 Designación

El producto objeto de la aplicación de esta norma se designa como paneletas de merluza con brócoli congeladas, el cual debe cumplir con las especificaciones establecidas en las norma oficiales mexicanas NOM-002-SCFI y NOM-051-SCFI (ver 3 Referencias).

5.3 Presentación

Las paneletas de merluza con brócoli congeladas se presentan cubiertas con un material sanitario y protegidos con empaque sanitario que conserve su calidad y que no aporte olores ni sabores ajenos al producto.

6 ESPECIFICACIONES

El producto objeto de la aplicación de esta norma, debe cumplir con las especificaciones sanitarias que señala la Secretaría de Salud, en las normas oficiales mexicanas NOM-027-SSA1, NOM-120-SSA1 y NOM-128-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 en base a lo citado en la norma mexicana NMX-F-540-SCFI (ver 3 Referencias).

6.1.1 Color

El color debe ser el característico de la especie, exento de coloraciones extrañas por contaminación, alteración o descomposición.

6.1.2 Olor

El olor debe ser el característico del producto, exento de olores desagradables por contaminación, adulteración o descomposición.

6.1.3 Sabor

El sabor debe ser el característico del producto, exento de sabores desagradables por contaminación, adulteración o descomposición.

6.1.4 Textura

La textura debe ser la característica del producto firme y elástica.

6.2 Sanitarias

La materia prima destinada a la producción de paneletas de merluza con brócoli congeladas, deben tratarse con el mismo cuidado que la destinado la mercado de fresco. Debe ser de calidad sanitaria, libre de materia extraña y de deterioro considerable.

6.3 Físicas y químicas

6.3.1 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-027-SSA1 (ver 3 Referencias). La determinación de éstos se realiza de acuerdo a la metodología para metales pesados citada en la norma oficial mexicana NOM-117-SSA1 (ver 3 Referencias).

6.3.2 Contenido neto

El contenido neto se establece conforme a las tolerancias permisibles para la comercialización de productos envasados, que señala la norma oficial mexicana NOM-002-SCFI (ver 3 Referencias).

6.3.3 Materia extraña

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

6.3.4 Aditivos alimentarios

El producto objeto de la aplicación de esta norma, debe contener únicamente los aditivos alimentarios permitidos en los límites establecidos por la Secretaría de Salud en su Reglamento (ver 10 Bibliografía), además de los establecido en la norma oficial mexicana NOM-027-SSA1 (ver 3 Referencias).

6.3.5 Contenido mínimo de carne en las paneletas

El contenido mínimo de carne en las paneletas de merluza debe ser de 72 %.

El por ciento de carne de la merluza es igual al peso de tres paneletas descongeladas, desempanizadas y sin brócoli entre el peso de tres paneletas empanizadas con brócoli y descongeladas.

6.4 Microbiológicas

El producto objeto de la aplicación de esta norma debe estar exento de microorganismos, toxinas o sustancias producidas por microorganismos en concentraciones que puedan representar un riesgo para la salud humana de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-027-SSA1 (ver inciso 8.1).

6.5 Parásitos

El producto objeto de la aplicación de esta norma debe estar exento de parásitos que puedan representar un peligro a la inocuidad y calidad del producto. Esto se determina visualmente mediante el procedimiento de trasluz para la detección de parásitos que consiste en observar un producto a través de un foco.

7 MUESTREO

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

7.1 Muestreo oficial

El muestreo para efectos oficiales está sujeto a los ordenamientos legales aplicables y disposiciones de la dependencia oficial correspondiente (Procuraduría Federal del Consumidor, Secretaría de Salud, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación o cualquier otra dependencia competente), recomendándose el uso de las normas mexicanas NMX-Z-012/1, NMX-Z-012/2 y NMX-Z-012/3 (ver 3 Referencias).

8 MÉTODOS DE PRUEBA

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

8.1 Determinación de microorganismos

La determinación de microorganismos se efectúa de acuerdo con las normas oficiales mexicanas NOM-092-SSA1, NOM-110-SSA1, NOM-112-SSA1, NOM-113-SSA1, NOM-114-SSA1, NOM-115-SSA1 y NOM-129-SSA1 (ver 3 Referencias).

8.2 Procedimiento de descongelado y desempanizado

La muestra del producto se introduce en una bolsa de plástico que se pueda cerrar (una porción por bolsa) y se introduce en un baño de agua a 20°C hasta que el empanizado empiece a suavizarse y pueda ser removido. Raspe y remueva el empanizado de las superficies de la carne, utilizando una espátula, remueva el capeado y empanizado de los lados terminarles de la porción, posteriormente remueva el empanizado de la parte media. El capeado y empanizado residual puede permanecer en la porción donde se dificulte su remoción. Cuando esto ocurre, resumería la porción parcialmente desempanizadas en el agua durante aproximadamente 3 s y remueva el material residual suavizado.

8.3 Procedimiento de cocción

La muestra del producto puede ser cocida de acuerdo a los dos procedimientos siguientes:

8.3.1 Freído

La muestra se sumerge en una cacerola conteniendo aceite precalentado a 120°C durante aproximadamente 6 min o hasta que la muestra pase a una temperatura en su centro térmico de 70°C. Esto se determina introduciendo en el centro de la muestra un termómetro de aguja.

8.3.2 Horneado

Cada porción de la muestra del producto se envuelve con una película de aluminio y se coloca en una bandeja, para posteriormente introducirla en un horno precalentado a 205°C durante 20 min o hasta que la muestra posea una temperatura en su centro térmico de 70°C.

8.4 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, queda fuera de norma (ver tabla 1).

TABLA 1.- Determinación de calidad

Factor	Variación de calidad	Deducción
A) Congelado	1.- Condición de empaque	
	Ligera pérdida del empanizado y/o ligera presencia de escarcha	3
	Excesiva pérdida del empanizado y/o excesiva escarcha	6
	2.- Facilidad de separación	
	Dificultad para la separación manual, por cada paneleta afectada	0,5
	Separación solo por cuchillo o por otro instrumento, por cada paneleta afectada	1

	3.- Paneletas rotas	
	Por cada paneleta afectada	4
	4.- Paneletas dañadas	
	De uno tres defectos por cada paneleta afectada	2
	Más de tres defectos en cada paneleta afectada	4
	5.- Uniformidad de tamaño	
	Hasta 6 mm	0
	De 6 mm hasta 2 cm	3
	Más de 2 cm	9

(Concluye)

TABLA 1.- Determinación de calidad

Factor	Variación de calidad	Deducción
	6.- Uniformidad de peso	
	Hasta 1,20 g	0
	De 1,20 g hasta de 1,30 g	3
	De 1,31g hasta 1,40 g	6
	Más de 1,40 g	10
B) Cocido	7.- Distorsión	
	Curvado o encogido de 4 mm a 1,5 cm, por cada paneleta afectada	1
	Curvada o encogido mayor de 1,5 cm por cada paneleta afectada	2
	Moderados cambios en el color característicos	6
	Marcados cambios en el color característico	16
	9.- Olor	
	Característico de la especie	0
	Ligeramente diferente al característico	2
	Moderadamente diferente al característico	8
	Desagradable	16

	13.- Textura de cobertura	
	Característica	0
	Ligeramente seca, fibrosa, esponjosa o dura	5
	Harinosa, pastosa o muy dura	10
	14.- Textura de la carne	
	Característica	0
	Ligeramente seca, suave o masuda, dura o gomosa.	10

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 eviten la contaminación sin alterar su calidad y especificaciones sensoriales.

9.2 Embalaje

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

9.3 Etiquetado

Los empaques que se utilicen, deben llevar una etiqueta invisible e indeleble con los requisitos, establecidos en la norma oficial mexicana NOM-051-SCFI (ver 3 Referencia), lo que establece la Secretaría de Salud en su Reglamento (ver 10 Bibliografía), así como lo que se indica a continuación:

a) Denominación específica.

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 indicar el país de origen.
- f) Lista completa de ingredientes en orden decreciente.
- g) Declaración de propiedades permitidas por la Secretaría de Salud.
- h) Declaración del valor nutrimental.
- i) Fecha de caducidad señalando día, mes y año.
- j) La leyenda de "Consérvese a -18°C y una vez descongelado no se vuelva a congelar".
- k) Instrucciones para descongelar al producto.
- l) Fecha de elaboración indicando día, mes y año.
- m) Si se adicionó aditivos, mencionar el nombre químico.

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

9.4 Almacenamiento

El producto terminado debe conservarse entre -25°C a -30°C antes de su envío al mercado de consumo, en bodegas de conservación que reúnan los requisitos sanitarios que señala la Secretaría de Salud en su Reglamento (ver 10 Bibliografía), así como las especificaciones establecidas en la norma oficial mexicana NOM-120-SSA1 (ver 3 Referencias).

9.5 Transporte

La empresa debe contar con una unidad de congelación a temperaturas entre -25°C, además de lo establecido por la Secretaría de Salud en su Reglamento (ver 10 Bibliografía), así como las especificaciones establecidas en la norma oficial mexicana NOM-120-SSA1 (ver 3 Referencias).

Para la transportación del producto, se deben aplicar las siguientes medidas:

- 1.- Al momento del embarque, la temperatura en el centro térmico el producto no debe ser mayor de -18°C.

- 2.- El vehículo de transporte debe estar limpio y sin malos olores antes de iniciar el embarque.
- 3.- Se debe pre-enfriar el vehículo de transporte previo al embarque, por un período de tiempo que garantice que el producto no sufrirá cambios bruscos de temperatura y sea inocuo al consumo humano.

10 BIBLIOGRAFÍA

Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1992 y sus Reformas el 20 de mayo de 1997.

Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado en Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1999.

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-FF-086-SCFI-2001 Productos de la pesca - Porciones enpanizadas y congeladas de pescado - Especificaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2001.

CAC/RCP/35/-1985 Código Internacional Recomendado de Prácticas para los Productos Pesqueros Rebozados y/o Empanizados y Congelados - Programa conjunto FAO/OMS. Comisión del CODEX ALIMENTARIUS Volumen B Primera Edición.

11 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

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

México, D. F. a

MIGUEL AGUILAR ROMO
DIRECTOR GENERAL

AVA/AFO/DLR/MRG

NMX-F-580 SCFI-2002

**PRODUCTOS DE LA PESCA - PANELETAS DE MERLUZA CON
BRÓCOLI - ESPECIFICACIONES**

**FISH PRODUCTS - BROCCOLI HAKE SPONGE CAKE -
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.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

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	7
6	Especificaciones	8
7	Muestreo	11
8	Métodos de prueba	11
9	Envase, embalaje, etiquetado almacenamiento y transporte	15
10	Bibliografía	17
11	Concordancia con normas internacionales	17