

# **NORMA GENERAL DEL CODEX PARA FILETES DE PESCADO CONGELADOS RÁPIDAMENTE**

## **NORMA TÉCNICA N°. NTN 03 011-98**

Publicada en La Gaceta Diario Oficial N°. 11 del 18 de enero de 1999

### **1. OBJETO**

La presente Norma se aplica a los filetes de pescado congelados rápidamente que se definen a continuación y que se presentan para el consumo directo sin elaboración ulterior. No se aplica a los productos que están destinados a una elaboración ulterior o a otros fines industriales.

### **2. DEFINICIÓN**

**2.1 Definición del Producto.** Los filetes de pescado congelados rápidamente son lonjas de pescado de la misma especie, apto para el consumo humano; de tamaño y forma irregulares que se separan del cuerpo del pescado mediante cortes paralelos a la espina dorsal, así como los trozos en que se cortan dichas lonjas para facilitar el envasado, elaborados en conformidad con las definiciones contenidas en la Sección 2.2.

**2.2 Definición del Proceso.** El producto, una vez preparado convenientemente, se someterá a un proceso de congelación y deberá satisfacer las condiciones que se exponen seguidamente. El proceso de congelación se llevará a cabo en un equipo apropiado, de forma que se atraviese rápidamente el intervalo de temperaturas de cristalización máxima. El proceso de congelación rápida no deberá considerarse completo hasta que el producto alcance una temperatura de -18°C (0°F) o inferior en el centro térmico, una vez estabilizada la temperatura. El producto se conservará ultracongelado de modo que se mantenga su calidad durante el transporte, el almacenamiento y la distribución.

2.2.1 Estos productos se elaborarán y envasarán de una manera que la deshidratación y la oxidación sean mínimas.

2.2.3 Está permitida la práctica reconocida de reenvasar los productos congelados rápidamente, siempre que dicha práctica se realice en condiciones controladas que mantengan la calidad del producto y vaya seguida de una nueva aplicación del proceso de congelación rápida.

**Nota: Error en Gaceta. Del acápite 2.2.1 pasa al 2.2.3**

**2.3 Presentación.** Se permitirá cualquier presentación del producto, siempre y cuando: cumpla todos los requisitos de la presente Norma; y esté debidamente

descrita en la etiqueta de manera que no induzca a error o a engaño al consumidor.

2.3.1 Los filetes pueden presentarse como filetes sin espinas, siempre y cuando se hayan quitado todas las espinas, incluidas las espinas costales.

### 3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

**3.1 Pescado.** Los filetes de pescado congelados rápidamente estarán preparados con pescado sano de una calidad apta para venderse fresco para el consumo humano.

**3.2 Glaseado.** Si el producto está glaseado, el agua utilizada para el glaseado o para la preparación de soluciones de glaseado será agua potable o agua de mar limpia. Se entiende por agua potable, el agua dulce apta para el consumo humano. Los criterios de potabilidad no serán menos estrictos que los estipulados en la última edición de las “Guías para la calidad del agua potable” de la OMS; Se entiende por agua de mar limpia, el agua de mar que cumple los mismos criterios microbiológicos que se aplican al agua potable y está exenta de sustancias objetables.

**3.3 Otros Ingredientes.** Todos los demás ingredientes serán de calidad alimentaria y se ajustarán a todas las normas del Codex aplicables.

**3.4 Descomposición.** El producto no deberá contener más de 10 mg/100 g de histamina, tomando como base la media de la unidad de muestra analizada. Esta disposición se aplica únicamente a las especies pertenecientes a las familias Clupeidae, Scombridae, Scombresocidae, Pomatomidae y Coryphaenidae.

**3.5 Producto Final.** Se considerará que los productos cumplen los requisitos de la presente norma cuando los lotes examinados con arreglo a la Sección 9 se ajusten a las disposiciones establecidas en la Sección 8. Los productos se examinarán aplicando los métodos que se indican en la Sección 7.

### 4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Humectantes y agentes de retención de agua	
Monofosfato monosódico o monopotásico (ortofosfato monosódico o monopotásico)	10 g/kg, expresados como P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , solos o en combinación (con inclusión de los fosfatos naturales)
Difosfato tetrasódico o tetrapotásico (pirofosfato de Na o de K)	10 g/kg, expresados como P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , solos o en combinación (con inclusión de los fosfatos naturales)

Trifosfato pentasódico, pentapotásico o cálcico (tripolifosfato de Na, K o Ca)	10 g/kg, expresados como P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , solos o en combinación (con inclusión de los fosfatos naturales)
Polifosfato sódico (hexametafosfato de Na)	10 g/kg, expresados como P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , solos o en combinación (con inclusión de los fosfatos naturales)
Alginato de sodio	5 g/kg
Antioxidantes – Ascorbato, sales de sodio o potasio	1 g/kg, expresados como ácido ascórbico

## 5. HIGIENE Y MANIPULACIÓN

El producto final estará exento de todo material extraño que constituya un peligro para la salud humana.

Cuando se someta a los métodos apropiados de muestreo y análisis prescritos por la Comisión del Codex Alimentarius (CCA), el producto:

- a) Estará exento de microorganismos o de sustancias procedentes de microorganismos en cantidades que puedan constituir un peligro para la salud humana, de acuerdo con las normas establecidas por la Comisión del Codex Alimentarius;
- b) No contendrá histamina en cantidades superiores a 20 mg/100 mg por unidad de muestra. Esta disposición se aplica únicamente a las especies de las familias Clupeidae, Scombridae, Scombresocidae, Pomatomidae y Conyphaenidae;
- c) No contendrá ninguna otra sustancia en cantidades que puedan constituir un riesgo para la salud, con arreglo a las normas establecidas por la Comisión del Codex Alimentarius.

Se recomienda que los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma se preparen y manipulen en conformidad con los códigos siguientes:

1. Las secciones pertinentes del Código Internacional Recomendado de Prácticas Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC /RCP 1-1969, Rev. 2 (1985));
2. El Código Internacional Recomendado de Prácticas para el Pescado Congelado (CAC/RCP 16-1978);
3. El Código Internacional Recomendado de Prácticas para la Elaboración y Manipulación de Alimentos Congelados Rápidamente (CAC/RCP 8-1976);

4. El Proyecto de Código Internacional de Prácticas de Higiene para los Productos de la Acuicultura (en preparación, 1994).

## **6. ETIQUETADO**

Además de las disposiciones de la Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1- 1985), se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

**6.1 Nombre del Alimento.** En la etiqueta, el nombre del alimento se declarará como “filetes de...”, en conformidad con la legislación, costumbre o prácticas vigentes en el país en que se distribuya el producto.

6.1.1 En la etiqueta, y muy cerca del nombre del alimento, se hará constar la forma de presentación de manera que no induzca a error o a engaño al consumidor.

6.1.2 En la etiqueta figurará también la expresión « congelado rápidamente, si bien podrá utilizarse igualmente el término “congelado” en los países en que éste se emplee corrientemente para indicar el producto elaborado en conformidad con el apartado 2.2 de la presente norma.

6.1.3 Se indicará en la etiqueta que el producto debe conservarse en condiciones que mantengan su calidad durante el transporte, el almacenamiento y la distribución.

6.1.4 El producto esté glaseado con agua de mar, deberá indicarse explícitamente.

**6.2 Contenido Neto (Productos Glaseados).** Cuando el alimento esté glaseado, en la declaración del contenido neto del alimento no se incluirá el glaseado.

**6.3 Instrucciones de Almacenamiento.** Se indicará en la etiqueta que el producto debe almacenarse a una temperatura de -18° o inferior.

**6.4 Etiquetado de Envases no Destinados a la Venta al por Menor.** La información especificada en las secciones anteriores debe indicarse en el envase o en los documentos que lo acompañan, pero el nombre del producto, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán figurar en el envase.

6.5 No obstante, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador pueden sustituirse por una señal identificación, siempre y cuando dicha señal se identifique claramente con los documentos que acompañan al envase.

## **7. MUESTREO, EXAMEN Y ANÁLISIS**

**7.1 Muestreo.** El muestreo de lotes para examinar el producto estará en conformidad con los Planes del Codex Alimentarius FAO/OMS para la toma de muestras de los

alimentos preenvasados (AQL-6.5) CAC/RM 42-1971. Se tomará como unidad de muestra el envase primario o, cuando se trate de productos congelados rápidamente por piezas individuales una porción de al menos 1kg.

7.1.1 El muestreo de lotes para la determinación del peso neto se realizará con arreglo a un plan apropiado de muestreo que satisfaga los criterios establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius.

**7.2 Examen Sensorial y Físico.** Las muestras que se tomen para el examen sensorial y físico serán evaluadas por personas especialmente capacitadas para ello, ajustándose a los procedimientos previstos en las secciones 7.3 a 7.6, en el Anexo A y en el Código de Prácticas para la Evaluación Sensorial de Pescados y Mariscos (en preparación).

### **7.3 Determinación del Peso Neto**

7.3.1 El peso neto (excluido el material de envasado) de cada unidad de muestra que represente un lote se determinará en estado de congelación.

7.3.2 Determinación del peso neto de los productos glaseados. Apenas retirado del congelador, abrir inmediatamente el envase y rociar suavemente con agua fría. Agitar con cuidado para no romper el producto. Rociar hasta que se haya eliminado todo el hielo del glaseado que pueda verse o palparse. A continuación, eliminar el agua de la superficie del producto utilizando una toalla de papel y pesar el producto en un platillo de balanza tasado.

### **7.4 Procedimiento para Determinar la Presencia de Parásitos en los Filetes de Pescado sin Piel. (Método del Tipo I)**

7.4.1. Se examinará la unidad de muestra íntegra sin destruirla, colocando porciones adecuadas de la unidad de muestra descongelada sobre una lámina acrílica, de 5 mm de espesor y una translucidez del 45%, iluminada con una fuente luminosa de 1500 lux que esté situada encima de la lámina a una distancia de 30 cm.

**7.5. Determinación de la Condición Gelatinosa.** Se realizará con arreglo a los métodos de la AOAC – “Moisture in Meat and Meat Products Preparation of Sample Procedure”; 983.18 y “Moisture in Meat” (Method A); 950.46; AOAC 1990.

**7.6 Métodos de Cocción.** Los procedimientos siguientes consisten en calentar el producto hasta que alcance en su interior una temperatura de 65 a 70°C. El producto no deberá cocerse en exceso. El tiempo de cocción depende del tamaño del producto y de la temperatura aplicada. El tiempo y las condiciones de cocción de cada producto se determinarán con exactitud mediante experimentación previa.

**7.6.1 Cocción al Horno:** Envolver el producto en una lámina de aluminio y distribuirlo

uniformemente en una bandeja de horno plana o en una cazuela o plana poco profunda.

**7.6.2 Cocción al Vapor:** Envolver el producto en una lámina de aluminio y colocarlo en una rejilla de alambre suspendida sobre agua hirviendo, dentro de un recipiente tapado.

**7.6.3 Cocción en Bolsas:** Colocar el producto dentro de una bolsa de plástico resistente a la cocción y cerrarla herméticamente. Sumergir la bolsa en agua hirviendo y cocer.

**7.6.4 Cocción por Microondas:** Introducir el producto en un recipiente apropiado para la cocción por microondas. Si se utilizan bolsas de plástico, cerciorarse de que éstas no desprendan ningún olor. Cocer el producto siguiendo las instrucciones para el uso del equipo.

7.7 Determinación del contenido de histamina. AOAC 977.13 (Décimo quinta edición, 1990).

## 8. DEFINICIÓN DE DEFECTOS

Una unidad de muestra se considerará defectuosa cuando cualquiera de las características que se determinan a continuación.

**8.1 Deshidratación.** En más del 10% de la superficie de la unidad de muestra, o en las superficies que se especifican para los envases de los tamaños que se indican más abajo, se observa una pérdida excesiva de humedad que se manifiesta claramente en forma de alteraciones de color blanco o amarillo de la superficie que enmascaran el color de la carne, penetran por debajo de la superficie y no pueden eliminarse fácilmente raspando con un cuchillo u otro instrumento afilado sin afectar en exceso el aspecto del bloque.

**8.2 Materias Extrañas.** Cualquier materia presente en la unidad de muestra que no provenga de pescado, que no constituya un peligro para la salud humana y se reconozca fácilmente sin una lente de aumento o se detecte mediante cualquier método, incluso mediante el uso de una lente de aumento que revele el incumplimiento de las buenas prácticas de fabricación e higiene.

**8.3 Parásitos.** La presencia de dos o más parásitos por Kg. de unidad de muestra, detectados mediante el método descrito en el apartado 7.4, con una cápsula de más de 3 mm de diámetro o de un parásito no encapsulado de más de 10 mm de longitud.

**8.4 Pinas** (en los envases de producto declarado como producto sin espinas). Más de una espina de 10 mm de longitud o más, o de 1 mm de diámetro o más por kilogramo de producto; una espina de 5 mm de longitud o menos no se considera un defecto

siempre y cuando su diámetro no supere los 2 mm; la base de una espina (por donde estaba unida a la vértebra) no se tomará en cuenta si tiene 2 mm de ancho o menos o si puede separarse fácilmente con la uña.

**8.5 Olor y Sabor.** Una unidad de muestra afectada por olores anormales persistentes e inconfundibles que sean signo de descomposición o ranciedad o característicos de los piensos.

**8.6 Alteraciones de la Carne.** Una unidad de muestra que presente una carne gelatinosa en exceso, junto con un contenido de humedad superior al 86% en cualquiera de los filetes, o una unidad de muestra con textura pastosa debida a una infestación parasitaria que afecte a más del 5% en peso de la unidad de muestra.

## **9. ACEPTACIÓN DEL LOTE**

Se considerará que un lote cumple con los requisitos de la presente Norma si:

- a) El número total de “unidades defectuosas”, clasificadas de conformidad con la Sección 8 no es superior al número de aceptación (c) del plan de muestreo apropiado indicado en los Planes para la toma de muestras de los alimentos preenvasados (AQL-65) (CAC/ RM 42 -1977);
- b) El peso neto medio de todos los envases examinados no es inferior al peso declarado, siempre que ninguno de los envases tomado por separado presente un déficit de peso injustificado; y
- c) Se cumplen los requisitos sobre aditivos alimentarios e higiene y etiquetado de los alimentos de las secciones 3.4, 4, 5.1, 5.2 y 6.

### **ANEXO I EXAMEN SENSORIAL Y FÍSICO**

1. Completar la determinación del peso neto conforme a los procedimientos estipulados en la sección 7.3 (eliminar glaseado según corresponda).
2. Examinar los filetes congelados para determinar la presencia de deshidratación, midiendo la extensión de las partes que solamente puedan eliminarse con un cuchillo u otro instrumento afilado. Medir la superficie total de la unidad de muestra y calcular el porcentaje afectado.
3. Descongelar y examinar por separados cada filete de la unidad de muestra para determinar la presencia de materias extrañas, parásitos, espinas (cuando corresponda), olores y alteraciones de la carne.
4. En caso de que no pueda tomarse una decisión definitiva sobre el olor en el estado descongelado no cocido, se tomará una porción pequeña del material dudoso

(aproximadamente 200 g) y se comprobará de inmediato el olor y el sabor después de aplicar uno de los métodos de cocción descritos en la sección 7.6.

5. En caso que no pueda tomarse una decisión definitiva sobre la condición gelatinosa en el estado descongelado no cocido, se separará del producto el material dudoso y se procederá a confirmar la condición gelatinosa aplicando uno de los métodos de cocción descritos en la sección 7.6, o aplicando el procedimiento expuesto en la sección 7.5, con el fin de determinar si la humedad de cualquiera de los filetes es superior al 86%. Si la evaluación mediante la cocción no es concluyente, se aplicará el procedimiento de la sección 7.6, para la determinación exacta del contenido de humedad.