

**(LA PRESENTE NORMA SE APLICA A LOS PESCADOS NO EVISCERADOS Y EVISCERADOS CONGELADOS)**

**NORMA TÉCNICA N°. NTN 03 015-98**

Publicada en La Gaceta Diario Oficial N°. 17 del 26 de enero de 1999

**1. OBJETO**

La presente Norma se aplicará a los pescados no eviscerados y eviscerados congelados.

**2. DEFINICIONES**

**2.1 Definición del Producto.** Pescados congelados aptos para el consumo humano, con o sin la cabeza, a los que pueden haberse quitado completa o parcialmente las vísceras u otros órganos.

**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 manera que se atravesase rápidamente el intervalo de temperatura de cristalización máxima. El proceso de congelación rápida no se considerará completo hasta que el producto no alcance una temperatura de -18°C 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.

Está permitido el reenvasado industrial de los productos congelados rápidamente siempre que éste se realice en condiciones controladas que mantengan la calidad de los productos y vaya seguido de una nueva aplicación del proceso de congelación rápida.

Los pescados congelados rápidamente se elaborarán y envasarán de manera que la deshidratación y la oxidación sean mínimas.

**2.3 Presentación.** Se permitirá cualquier presentación del producto, siempre y cuando:

- a) Cumpla con todos los requisitos de la presente Norma; y
- b) Esté debidamente descrita en la etiqueta de manera que no induzca al error o a engaño al consumidor.

**3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD**

**3.1 Pescados.** Los pescados 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 utilizados serán de calidad alimentaria y se ajustarán a todas las normas del Codex y de la OMS aplicables.

**3.4 Descomposición.** Los productos no deberán 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

Sólo se permitirá el empleo de los siguientes aditivos:

Aditivo	Dosis Máxima en el Producto Final
Antioxidantes	
Ácido ascórbico ascorbato, sales de sodio o de potasio	1g/kg expresado 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:

1. 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;

2. No contendrá histamina en cantidades superiores a 20 mg/100 g por unidad de muestra. Esta disposición se aplica únicamente a las especies de las familias Clupeidae, Scombridae, Scombresocidae, Pomatomidae y Conyphaenidae;

3. 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 apropiadas 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 para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985), se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

**6.1 Nombre del Alimento.** Además del nombre vulgar o común de especie, en el caso del pescado eviscerado, la etiqueta indicará que el pescado está eviscerado y si se presenta con o sin cabeza.

Cuando el producto esté glaseado, deberá indicarse explícitamente. En la etiqueta figurará también la expresión “congelado rápidamente”, si bien podrá emplearse el término “congelado” en los países donde éste se utilice corrientemente para designar el producto elaborado en conformidad con el apartado 2.2 de la presente Norma.

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

**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 para la Conservación.** Se indicará en la etiqueta que el producto debe almacenarse a una temperatura de -18°C 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 alimento, la identificación del lote, el nombre y la dirección del fabricante o envasador y las instrucciones para la conservación deberán figurar siempre en el envase.

No obstante, la identificación del lote y el nombre y la dirección pueden sustituirse por una señal de 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 se hará de conformidad con los Planes del Codex Alimentarius FAO/OMS para la Toma de Muestras de los Alimentos Preenvasados (AQL-6.5) CAC/RM42-1977. Una unidad de muestra estará constituida por un pescado o por el envase primario.

El muestreo de lotes para la determinación del peso neto se realizará de conformidad con 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 descritos en los apartados 7.3, 7.4 y 7.5, en el Anexo A y en el Código de Prácticas para la Evaluación Sensorial de Pescados y Mariscos (en elaboración).

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

7.3.1 Determinación del peso neto de los productos no glaseados. 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. (Por elaborar)

### **7.4 Descongelación.** (Por elaborar)

**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", 883.18 y "Moisture in Meat" (Method A) 950.46 AOAC 1990.

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

**Cocción al Horno:** Envolver el producto en una lámina de aluminio y distribuirlo de manera uniforme en una bandeja de horno plana o en una cazuela plana poco profunda.

**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.

**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.

**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 (Decimoquinta edición, 1990)

## 8. DEFINICIÓN DE DEFECTOS

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

**8.1 Deshidratación Profunda.** En más del 10% de la superficie del bloque o en más del 10% en peso del pescado de la unidad de muestra 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 pescado.

**8.2 Materias Extrañas.** Cualquier materia presente en la unidad de muestra que no provenga de pescado (excluido el material de envasado), 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 Olor y Sabor.** Una unidad de muestra afectada por olores o sabores anormales persistentes e inconfundibles que sean signo de descomposición o característicos de

los piensos.

## **8.4 Textura**

8.4.1 Alteraciones de la textura de la carne que indiquen descomposición, caracterizadas por una estructura demasiado blanda o pastosa del músculo o por la separación de la carne de las espinas.

8.4.2 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 pescados, 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.

8.5 Desgarramiento del abdomen. La presencia de desgarramiento del abdomen en pescados no eviscerados es indicadora de descomposición.

## **9. ACEPTACIÓN DEL LOTE**

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

1. El número total de unidades defectuosas, clasificadas de conformidad con la Sección 8 no es superior al número de aceptación (c) del plan de muestras pertinente indicado en los Planes para la Toma de Muestras de los Alimentos Preenvasados (AQL-6.5) (CAC/RM42-1977);
2. El peso neto medio de todas las unidades de muestra examinadas no es inferior al peso declarado siempre que ninguno de los envases tomado por separado presente un déficit de peso injustificado;
3. 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.

## **10. REFERENCIA**

La presente Norma no se aplicará al pescado congelado en salmuera destinado a una elaboración ulterior. Sujeto a la aprobación del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y tomas de Muestras.

### **ANEXO A - EXAMEN SENSORIAL Y FÍSICO**

1. Completar la determinación del peso neto conforme a los procedimientos estipulados en la Sección 7.3 (eliminar el glaseado según corresponda).
2. Examinar la unidad de muestra congelada para determinar la presencia de deshidratación profunda midiendo la superficie afectada o contando el número de alteraciones que sólo 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 separado cada pescado de la unidad de muestra para determinar la presencia de materias extrañas.

4. Examinar cada pescado con arreglo a los criterios definidos en la Sección 8. El olor de la carne se determina después de haber efectuado una incisión a lo largo de la parte posterior del cuello para evaluar la superficie expuesta de la carne.

5. En caso de que no pueda tomarse una decisión definitiva sobre el olor o la textura en el estado descongelado no cocido se tomará una porción pequeña de carne (aproximadamente, 200 g) y se comprobará de inmediato el olor, el sabor o la textura, después de aplicar uno de los métodos de cocción descritos en la Sección 7.5.

6. En caso de 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 7.5 para determinar exactamente el contenido de humedad.