

NOTA IMPORTANTE:

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización

NORMA CUBANA

NC

426: 2007

TÚNIDOS EN CONSERVA — ESPECIFICACIONES

Canned Tuna — Specifications

ICS: 67.120.30

1. Edición Junio 2007
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana. Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

Esta Norma Cubana:

- Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 9 de Pescado y productos pesqueros, integrado por las instituciones siguientes:
 - Ministerio de la Industria Pesquera
 - Centro de Investigaciones Pesqueras
 - Asociación Pescario
 - Asociación Pescabat
 - Asociación Pescamat
 - Asociación Acepex
 - Asociación Pescaisla
 - Asociación Pescavilla
 - Asociación Pescapir
 - Asociación Pescacam
 - Asociación Pescagran
 - Laboratorio Cubacontrol SA
 - Instituto de Investigaciones en Normalización
 - Ministerio de Salud Pública
 - Ministerio del Comercio Exterior
 - Oficina Nacional de Normalización
- Sustituye a la NC 426:2006 Túnidos en conserva - Especificaciones.
- Es una adopción de la norma internacional CODEX STAN-70-198, Rev. 1 - 1995 Atún y el bonito en conserva, donde se ha eliminado el índice y se ha añadido lo siguiente:
 - En el apartado 4.3 se adicionó 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4. Que forman parte del contenido del Anexo A que declara la norma CODEX.
 - El apartado 3.3 Descomposición, de la norma CODEX, se incluye en la NC como: 4.3.5 dentro del apartado 4.3 Producto final.
 - El capítulo 6 de contaminantes metálicos.
 - El apartado 8.1 Envase
 - El apartado 9.3 Examen químico y microbiológico donde además de declarar la determinación del contenido de histamina como aparece en la norma CODEX, también se declara el contenido de contaminantes metálicos y de esterilidad.
 - El Capítulo 12 de Transportación, manipulación, almacenamiento y conservación.

© NC, 2007

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

0 Introducción

Las conservas de túnidos constituyen uno de nuestros principales productos de exportación, las cuales se elaboran fundamentalmente con la especie conocida comercialmente como bonito, cuyo nombre científico es *Katsuwonus pelamis*, capturado en la plataforma insular cubana tanto en la costa suroccidental como en la norte central. El producto se presenta envasado en hojalata o en pomos de vidrio de diferentes tamaños de acuerdo a las exigencias de los clientes, y con líquidos de cobertura que van desde la salmuera hasta el aceite vegetal. El principal mercado es Italia en Europa, y se vende también mucho para el turismo nacional. Es un producto de una gran aceptación debido a su calidad nutricional, estética y de excelente sabor.

El título de esta Norma Cubana abarca a todos los túnidos que están dentro de la especie, incluyendo al bonito.

TÚNIDOS EN CONSERVA — ESPECIFICACIONES

1 Objeto

La presente Norma se aplica a los túnidos en conserva. No se aplica a los productos de especialidad que contengan menos del 50 por ciento m/m de túnidos.

2 Referencias normativas

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

NC 469:2006. Pescados, mariscos y sus productos derivados. Términos y definiciones.

NC 143: 2007 Código de Prácticas. Principios generales de higiene de los alimentos.

NC 38-04-02:87 SNSA. Pescados, mariscos y sus productos. Requisitos sanitarios generales.

NC 108:2001 Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados.

NC 80-73:87 Industria de la pesca. Pescados y productos pesqueros. Determinación fluorométrica del contenido de histamina. Método de análisis.

NC 23-32:81 Productos alimenticios. Contaminantes metálicos. Análisis químico.

NC 76-04-5:82 Productos alimenticios y bebidas. Método de ensayo microbiológico. Prueba de esterilidad.

NC 455:2006 Manipulación de alimentos. Requisitos sanitarios generales

NC 454:2006. Transportación de alimentos. Requisitos sanitarios generales

NC 492:2006. Almacenamiento de alimentos. Requisitos sanitarios generales

3 Descripción

3.1 Definición del producto

Los túnidos en conserva son los productos compuestos por la carne de cualquiera de las especies apropiadas enumeradas a continuación, envasados en recipientes cerrados herméticamente.

- *Thunnus alalunga*
- *Thunnus albacares*
- *Thunnus atlanticus*
- *Thunnus obesus*
- *Thunnus maccoyii*
- *Thunnus thynnus*
- *Thunnus tonggol*
- *Euthynnus affinis*
- *Euthynnus alletteratus*
- *Euthynnus lineatus*
- *Katsuwonus pelamis* (sinónimo: *Euthynnus pelamis*) - *Sarda chiliensis*
- *Sarda orientalis*
- *Sarda sarda*

3.2 Definición del proceso

Los productos tendrán que haber sido objeto de una elaboración suficiente que asegure su esterilidad en el momento de la comercialización.

3.3 Presentación

El producto se presentará de las siguientes maneras:

3.3.1 Compacto o Filete (con o sin piel): El pescado estará cortado en segmentos transversales que se colocarán en el envase con los planos de sus cortes transversales paralelos al fondo del envase.

La proporción de trozos pequeños o trozos sueltos en general no superará el 18 por ciento del peso escurrido del envase.

3.3.2 En trozos: Pedazos de pescado, la mayor parte de los cuales tienen como mínimo 1,2 cm. de longitud en cada lado y mantienen la estructura original del músculo. La proporción de trozos de carne de dimensiones inferiores a 1,2 cm. no será superior al 30 por ciento del peso escurrido del contenido-6 el envase.

3.3.3 En trozos pequeños: Una mezcla de partículas y pedazos de pescado, la mayor parte de los cuales tienen menos de 1,2 cm. de longitud en cada lado, pero conservan la estructura muscular de la carne. La proporción de trozos de carne de dimensiones inferiores a 1,2 cm. será superior al 30 por ciento del peso escurrido del contenido de la lata.

3.3.4 En migas o desmenuzado (picado): Una mezcla de partículas de pescado cocido reducidas a dimensiones uniformes, en la cual las partículas aparecen separadas y no forman una pasta.

3.3.5 Se permitirá cualquier otra forma de presentación, siempre y cuando:

- I) sea suficientemente distinta de las demás formas de presentación estipuladas en la presente norma;
- II) satisfaga todos los demás requisitos de la presente norma;
- III) esté debidamente descrita en la etiqueta de manera que no induzca a error o engaño al consumidor.

4 Composición esencial y factores de calidad

4.1 Materia prima

Los productos estarán preparados con pescado sano de las especies indicadas en el apartado 3.1, de una calidad apta para venderse fresco, para el consumo humano.

4.2 Otros ingredientes

El medio de envasado o medio de cobertura y todos los demás ingredientes utilizados serán de calidad alimentaria y se ajustarán a todas las normas aplicables.

4.3 Producto final

4.3.1 Aspecto: El producto estará libre de piel, carne roja, carne con aspecto de panal, oxidada, espinas y escamas. No habrá presencia de cristales de sal sin disolver y presentará una película del medio de cobertura cubriendo la masa contenida en el envase.

4.3.2 Color: Característico de acuerdo con la especie utilizada. El medio de cobertura tendrá el color característico de una emulsión de aceite y grasa.

4.3.3 Olor y Sabor: Característico del producto y del medio de cobertura.

4.3.4 Textura: Firme

4.3.5 Histamina (Descomposición).

Parámetro	Límites (mg/100g)mg/kg o ppm			
	n	c	m	M
Histamina	9	2	10/100	20/200

Se considerará que los productos cumplen los requisitos de la presente norma cuando los lotes examinados con arreglo al capítulo 11 se ajusten a las disposiciones establecidas en el capítulo 10. Los productos se examinarán aplicando los métodos que se indican en el capítulo 9.

5 Aditivos alimentarios

Sólo está permitido el empleo de los siguientes aditivos:

Aditivos	Dosis máxima en el producto final
----------	-----------------------------------

5.1 Espesantes o agentes gelificantes
(en el medio de envasado ó de cobertura exclusivamente)

400 Ácido algínico	BPF
401 Alginato de sodio	
402 Alginato de potasio	
404 Alginato de calcio	
406 Agar	
407 Carragaenina y sus sales de Na, K, NH ₄ (incluido el furcelaran)	
407a Alga eucheuma elaborada	
410 Goma de algarrobo	
412 Goma guar	
413 Goma de tragacanto	
415 Goma xantán	
440 Pectinas (amidadas y no amidadas)	
466 Carboximetilcelulosa sódica	

5.2 Almidones modificados (químicamente)

1401 Almidones tratados con ácido	BPF
1402 Almidones tratados con álcalis	
1404 Almidón oxidado	BPF
1410 Fosfato de monoalmidón	
1412 Fosfato de dialmidón, esterificado con trimetafosfato de sodio, esterificado con oxiclóruo de fósforo	
1413 Fosfato de dialmidón fosfatado	
1414 Fosfato de dialmidón acetilado	
1420 Acetato de almidón esterificado con anhídrido acético	
1421 Acetato de almidón esterificado con acetato de vinilo	
1422 Adipato de dialmidón acetilado	
1440 Almidón hidroxipropilado	
1442 Fosfato de dialmidón hidroxipropilado	

5.3 Reguladores del pH

260 Ácido acético glacial	BPF
270 Ácido láctico (L-, D- y DL-)	
330 Ácido cítrico	

Sólo para el atún y el bonito en conserva

450 i) Difosfato disódico (con inclusión de los fosfatos naturales)	10 mg/kg, expresado como P2 O5
--	--------------------------------

5.4 Aromatizantes naturales

Aceites con especias	BPF
Extractos de especias	
Aromas de ahumado (preparados naturales con sabor de ahumado y extractos de los mismos)	

6 Contaminantes metálicos

6.1 Cadmio (Cd)	0,05 mg/kg Máximo.
6.2 Mercurio (Hg)	1,7 mg/kg Máximo.
6.3 Plomo (Pb)	0,2 mg/kg Máximo.

7 Higiene y manipulación

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

7.2 Cuando se someta a los métodos apropiados de toma de muestras y examen prescritos en el procedimiento de muestreo, el producto:

- I) estará exento de microorganismos capaces de desarrollarse en las condiciones normales de almacenamiento;
- II) ninguna unidad de muestra contendrá histamina en cantidades superiores a 20 mg por cada 100 g;
- III) no contendrá ninguna otra sustancia con inclusión de las sustancias derivadas de microorganismos, en cantidades que puedan constituir un peligro para la salud; y
- IV) estará contenido en un envase exento de defectos que puedan impedir su cierre hermético.

7.3 Se recomienda que los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma se preparen y manipulen en conformidad con la NC 143 y NC 455.

8 Envase y Etiquetado

8.1 Envase

Se usarán envases de hojalata laqueados con costura electrolítica de los tipos y dimensiones de acuerdo al diseño de los productos a elaborar. En el caso de los envases de cristal con cierre "twist off", tendrán las formas y dimensiones convenidas con el comprador o cliente de acuerdo al tipo de producción a elaborar.

8.2 Etiquetado

Además de la NC 108, se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

8.2.1 Nombre del alimento

El nombre del producto que se declarará en la etiqueta será "atún", o "bonito" y podrá ir precedido o seguido por el nombre común o vulgar de la especie, con arreglo a la legislación y costumbre del país donde se venda el producto y de manera que no induzca a engaño al consumidor.

El nombre del producto podrá estar calificado o ir acompañado de un término que describa el color del producto, siempre y cuando la palabra "blanco" se utilice exclusivamente para el *Thunnus alalunga* y los términos "claro", "oscuro" y "mezcla" se empleen únicamente en conformidad con la presente norma y con las que se venda el producto.

8.2.2 Forma de presentación

La forma de presentación estipulada en 3.3 deberá figurar junto al nombre común. El nombre del medio de envasado formará parte del nombre del alimento.

9 Muestreo, examen y análisis

9.1 Muestreo

- I) El muestreo de lotes para el examen del producto final, indicado en el apartado 4.3.5 estará en conformidad con los procedimientos de muestreo de este producto.
- II) El muestreo de lotes para la determinación del peso neto y del peso escurrido se efectuará en conformidad con los procedimientos para la determinación del peso neto y del peso escurrido.

9.2 Examen sensorial y físico

Las muestras que se tomen para el examen sensorial y físico serán evaluadas por personas especialmente capacitadas para ello, y en conformidad con los procedimientos establecidos en los apartados 9.2.1 a 9.2.3, y en el procedimiento de evaluación sensorial para este producto considerando las Directrices para la Evaluación Sensorial del Pescado y los Mariscos en Laboratorio (CAC/GL 31-1999).

9.2.1 Determinación del peso neto

Se determinará el peso neto de cada unidad de muestreo del lote según el procedimiento para la evaluación física de las conservas.

9.2.2 Determinación del peso escurrido y del peso escurrido lavado (para los productos con salsa)

Se determinará el peso escurrido y el peso escurrido lavado de cada unidad de muestreo del lote según el procedimiento para la evaluación física de las conservas.

9.2.3 Determinación de la presentación

Se determinará la presentación de cada unidad de muestreo del lote según el procedimiento para la evaluación física de las conservas.

9.3 Examen químico y microbiológico

9.3.1 NC 80-73:1987

9.3.2 NC 23-32:1981

9.3.3 NC 76-04-5:1982

10 Definición de defectos

Una unidad de muestra se considerará defectuosa cuando presente cualquiera de las características que se determinan seguidamente.

10.1 Materias extrañas

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

10.2 Olor y sabor

Una unidad de muestra afectada por olores o sabores objetables persistentes e inconfundibles que sean signo de descomposición o rancidez.

10.3 Textura

- I) Carne excesivamente blanda no característica de las especies que componen el producto; o
- II) Carne excesivamente dura no característica de las especies que componen el producto; o
- III) Presencia de orificios en la carne en más del 5 por ciento del contenido escurrido.

10.4 Alteraciones del color

Una unidad de muestra con claras alteraciones del color que sean signo de descomposición o rancidez con manchas de sulfuro que afecten a más del 5 por ciento del contenido escurrido.

10.5 Materias objetables

Una unidad de muestra que presente uno o más cristales de estrumita de más de 5 mm de longitud.

11 Aceptación del lote

Se considerará que un lote satisface los requisitos de la presente norma si:

- I) el número total de unidades defectuosas, clasificadas en conformidad con el capítulo 10 no es superior al número de aceptación (c) del plan apropiado descrito en los procedimientos para la toma de muestra de este producto;
- II) el número total de unidades de muestra que no se ajustan a la forma de presentación y a la denominación del color definidas en 3.3 no es superior al número de aceptación (c) del plan de muestreo apropiado descrito en los procedimientos para la toma de muestra de este producto;
- III) el peso neto medio o el peso escurrido medio, según corresponda, 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 excesivo;
- IV) se cumplen los requisitos sobre aditivos alimentarios, contaminantes metálicos, higiene y manipulación y etiquetado de los alimentos de los capítulos 5, 6, 7 y 8.

12 Transportación, manipulación, almacenamiento y conservación**12.1 Transportación y manipulación**

El producto terminado se transportará en vehículos automotores con pisos y paredes secas, libres de partes desgarrantes y en caso de lluvia se utilizará un vehículo cerrado.

El producto envasado se manipulará con cuidado, sin dañarlo, y se cumplirá lo establecido en las NC-454 y NC 455.

12.2 Almacenamiento y conservación

El almacenamiento de las conservas se efectuará de manera tal que los envases no resulten dañados. Se almacenarán en condiciones que se puedan mantener secos y que no estén expuestas a temperaturas extremas.

Los embalajes se colocarán ordenadamente en estibas no superiores a las 6 cajas, apoyadas sobre paletas, con una separación entre ellas y las paredes de la cámara de 60 cm. como mínimo. La colocación de las estibas se hará de manera que permita una correcta manipulación y rotación del producto.

Además se cumplirá lo establecido en la NC 492.

Bibliografía

[1] CODEX Alinorm 04/18 octubre 2003. Informe de la 26^o Reunión Comité CODEX sobre Pescado y productos pesqueros (Apéndice V).

[2] CODEX CL 2003/6-FFP Febrero de 2003 Anteproyecto de Código Internacional de Prácticas para el pescado y productos pesqueros.

[3] CODEX (CAC/GL 31-1999). Directrices para la Evaluación Sensorial del Pescado y los Mariscos en Laboratorio.