

**NORMA  
VENEZOLANA**

---

**COVENIN  
1766:1995**

**ATÚN EN CONSERVA.  
(3<sup>era</sup> REVISIÓN)**



## **PROLOGO**

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), creada en 1958, es el organismo encargado de programar y coordinar las actividades de Normalización y Calidad en el país. Para llevar a cabo el trabajo de elaboración de normas, la COVENIN constituye Comités y Comisiones Técnicas de Normalización, donde participan organizaciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con un área específica.

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 1766-87, fue elaborada bajo los lineamientos del Comité Técnico de Normalización CT10 PRODUCTOS ALIMENTICIOS por el Subcomité Técnico SC7 PRODUCTOS DEL MAR, y aprobada por la COVENIN en su reunión No 136 de fecha 11-10-95, con carácter obligatorio solo en los puntos: 4.3 referente a la prohibición del uso de aditivos; el punto 6.1.2 referido a la limitación del producto o no presentar alteraciones producidas por microorganismos o cualquier otro agente biológico, físico o químico; los parámetros nitrógeno básico volátil y vacío contemplados en la tabla 1; 6.3 relativo a la prueba de esterilidad comercial; la tabla 2 donde se establecen los niveles máximos de contaminantes; 6.5 en el cual se establece el nivel máximo permisible de histaminas.

En la elaboración de esta Norma participaron las siguientes entidades: CÁMARA DE ENLATADORES DE LA PESCA, INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE, INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICIÓN, DIRECCIÓN DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS (M.S.A.S.), ALIMENTOS MARGARITA, AVECAISA, LA GAVIOTA, EL FARO, CAIP.

# NORMA VENEZOLANA ATÚN EN CONSERVA

COVENIN  
1766:1995  
(3<sup>ra</sup> REVISIÓN)

## 1 OBJETO

Esta Norma Venezolana contempla las características generales y los requisitos que debe cumplir el atún en conserva destinado al consumo humano.

## 2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta Norma Venezolana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente:

COVENIN 30-92 Aceite vegetales comestibles. Norma general.

COVENIN 31-92 Aceite comestible de ajonjolí.

COVENIN 32-92 Aceite comestible de maní.

COVENIN 33-92 Aceite comestible de algodón.

COVENIN 742-94 Aceite de oliva.

COVENIN 743-92 Aceite comestible de maíz.

COVENIN 744-92 Aceite comestible de soya.

COVENIN 120-94 Mantequilla.

COVENIN 179-95 Sal comestible.

COVENIN 2278-85 Alimentos comerciales estériles. Evaluación de la esterilidad comercial.

COVENIN 1193-81 Alimentos. Determinación de cloruros

COVENIN 705-81 Aceites y grasas vegetales. Determinación de humedad y materia volátil. Método del horno de aire.

COVENIN 1948-82 Pescados y productos marinos. Determinación del nitrógeno básico volátil total.

COVENIN 1411-79 Alimentos. Determinación de vacío.

COVENIN 1412-79 Alimentos. Determinación del peso escurrido.

COVENIN 1334-78 Alimentos. Determinación de cobre por espectrofotometría de absorción atómica.

COVENIN 2132-84 Alimentos enlatados. Determinación de estaño por absorción atómica.

COVENIN 1335-78 Alimentos. Determinación de plomo

COVENIN 948-83 Alimentos. Determinación de arsénico

COVENIN 1336-78 Alimentos. Determinación de cadmio

COVENIN 1407-79 Alimentos. Determinación de mercurio

COVENIN 3186:1995 Productos del mar. Determinación de Histamina.

COVENIN 2952-92 Norma general para el rotulado de los alimentos envasados.

## 3 DEFINICIONES

### 3.1 Atún en conserva

Es el producto obtenido a partir de pescado de las especies de atún especificadas en 3.1.1, envasadas en medio líquido, en recipientes herméticamente cerrados y sometidos a tratamiento térmico que garantice la esterilidad comercial del producto.

#### 3.1.1 Se utilizarán las siguientes especies:

| <u>Especie</u>           | <u>Nombre común</u>      |
|--------------------------|--------------------------|
| <u>Thunnus alalunga</u>  | Albacora                 |
| <u>Thunnus obesus</u>    | Atún patudo (ojo grande) |
| <u>Thunnus thynnus</u>   | Atún rojo (aleta azul)   |
| <u>Thunnus albacares</u> | Rabil (aleta amarilla)   |
| <u>Thunnus pelamis</u>   | Barrilete (listado)      |

## 4 MATERIA PRIMA

Los ingredientes utilizados en la elaboración del producto deberán cumplir con los requisitos establecidos en las Normas Venezolanas COVENIN y en las disposiciones sanitarias correspondientes.

### 4.1 Pescado

Para la elaboración del producto, se permitirán las especies enumeradas en 3.1.1, fresco, refrigerado congelado, proveniente de aguas no contaminadas, apto para consumo

humano, de consistencia firme y olor y color característicos.

#### 4.2 Otros ingredientes

4.2.1 Grasas y aceites comestibles.

4.2.2 Especias y condimentos.

4.2.3 Salsas y aderezos, elaborados por la industria para tal fin.

4.2.4 Agua potable.

4.2.5 Sal comestible.

4.3 No se permitirá el uso de aditivos, a excepción de los antioxidantes que puedan estar presentes en los aceites y grasas comestibles que se utilicen.

#### 4.4 Fabricación

4.4.1 El producto debe ser sometido a un proceso de esterilización comercial.

4.4.2 Los equipos y utensilios que entren en contacto directo con el producto, deberán ser de acero inoxidable o de cualquier otro material aprobado por la autoridad sanitaria competente.

### 5 CLASIFICACIÓN

El atún en conserva se clasifica de acuerdo al modo de preparación, como se indica a continuación:

#### 5.1 Atún al natural

Es aquel especificado en 3.1, preparado en sal y agua.

#### 5.2 Atún en aceite comestible con o sin mantequilla

Es aquel especificado en 3.1, preparado en aceite de oliva, maní u otros aceites comestibles, con o sin mantequilla.

#### 5.3 Atún en salsas especiales

Es aquel especificado en 3.1, preparado en salsas elaboradas por la industria.

### 6 REQUISITOS

#### 6.1 Generales

6.1.1 Los trozos de atún deben estar exentos de piel, espinas y carne roja. Deben presentar textura firme, olor, sabor y color característicos del producto terminado.

6.1.2 El producto no debe presentar alteraciones producidas por microorganismos o cualquier otro agente biológico, físico o químico.

#### 6.2 Físicos y químicos

El atún en conserva debe cumplir con los requisitos fisicoquímicos, especificados en la tabla 1.

#### 6.3 Evaluación de esterilidad comercial

Debe cumplir con la prueba de esterilidad comercial determinada según lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 2278.

Tabla 1 - Requisitos fisicoquímicos

| Característica  | Requisitos |      | Método de ensayo       |
|---|------------|------|------------------------|
|   | mín.       | máx. |                        |
| Cloruros como NaCl (%)                                    | -          | 3    | COVENIN 1193           |
| Humedad al natural (%)                                    | -          | 75   | COVENIN 705            |
| Atún en aceite (%)  | -          | 65   |                        |
| Atún en salsas (%)  | -          | 70   |                        |
| Nitrógeno básico volátil total sobre base seca (mg/100 g) | -          | 125  | COVENIN 1948 (Ver 7.1) |
| Vacío (mmHg)  |            |      | COVENIN 1411           |
| Envases de 140 g  | 50         |      |                        |
| Envases > 140 g   | 25         | -    |                        |
| Peso escurrido (% de peso neto declarado)                 | 70         | -    | COVENIN 1412           |

#### 6.4 Contaminantes

El límite máximo de contaminantes en atún en conserva no deberá exceder de lo indicado en la Tabla 2.

#### 6.5 Histamina

El nivel de histamina en la muestra no debe exceder el límite máximo de 20 mg/100 g, determinado según la Norma Venezolana COVENIN 3186

**Tabla 2 - Límites máximos de contaminantes**

| Característica  | Límite máximo | Método de ensayo |
|-----------------|---------------|------------------|
| Cobre (mg/k)    | 10            | COVENIN 1334     |
| Estafío (mg/k)  | 100           | COVENIN 2132     |
| Plomo (mg/k)    | 2             | COVENIN 1335     |
| Arsénico (mg/k) | 0,1           | COVENIN 948      |
| Cadmio (mg/k)   | 0,1           | COVENIN 1336     |
| Mercurio (mg/k) | 0,5           | COVENIN 1407     |

## 7 MÉTODOS DE ENSAYO

### 7.1 Determinación del nitrógeno básico volátil total

Se hará según la Norma Venezolana COVENIN 1948 con la siguiente observación: En 9.2: El contenido de nitrógeno básico volátil total sobre base seca se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$NBV_{(S)} = \frac{NBV}{100 - H} \times 100$$

Donde:

NBV = Nitrógeno básico volátil total, sobre base seca, en mg/100 g.

NBV<sup>(S)</sup> = Nitrógeno básico volátil total sobre base húmeda, en mg/100 g.

H = Porcentaje de humedad.

## 8 INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

### 8.1 Criterios de aceptación y rechazo

#### 8.1.1 Defectos críticos

Corresponden al no cumplimiento de los requisitos especificados en 6.1.2, 6.3 y al 6.4, con el consiguiente rechazo del lote.

#### 8.1.2 Defectos mayores

Corresponden al no cumplimiento de los requisitos especificados en la Tabla 1 referente a: Nitrógeno Básico Volátil Total, Vacío y Peso Escurrido y al especificado en el punto 6.5 sobre histamina.

#### 8.1.3 Defectos menores

Corresponden al no cumplimiento de los requisitos especi-

ficados en 6.1.1 y en la Tabla 1 referentes a: Cloruros y Humedad.

## 9 ENVASES Y ROTULACIÓN

### 9.1 Envases

9.1.1 Los envases deberán ser de un material que no afecte la calidad del producto, aprobado por la autoridad sanitaria. En los envases de hojalata las superficies en contacto con el producto estarán recubiertas de manera que se asegure la conservación del mismo durante su manejo, transporte y almacenamiento.

9.1.2 Los envases deben estar cerrados herméticamente y no deben presentar deformaciones, manchas y otros defectos que puedan alterar la calidad del producto.

### 9.2 Rotulación

9.2.1 El rótulo podrá ser de papel o de cualquier otro material que pueda adherirse a los envases, o bien de impresión permanente sobre los mismos.

9.2.2 Las inscripciones deberán ser fácilmente legibles e indelebles.

9.2.3 El rótulo debe cumplir con lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 2952.

## BIBLIOGRAFÍA

IRAM 15 332 Conservas de pescado. Atún en aceite, en aceite de oliva y en salsa de tomate. Noviembre 1969. Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.

ISO 4304-1967 Specification for Tuna Canned in Oil. Indian Standards Institution.

- Información suministrada por el Instituto Nacional de Higiene.

- Información suministrada por las Estaciones de Investigación Pesquera de Cumaná y Macuto del FONAIAP.

ICMSF 1986. Microorganism in food. Vol 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications. 2nd edition University of Toronto Press.

APHA 1992. Compendium of methods for microbiological examination of foods. 3er edition. Washington D:C.

ICMSF 1982. Ecología microbiana de los alimentos. Vol II. Editorial Acribia. España.

**COVENIN**  
**1766:1995**

|                              |
|------------------------------|
| <b>CATEGORIA</b><br><b>B</b> |
|------------------------------|

---

**COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES**  
**MINISTERIO DE FOMENTO**  
**Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12**  
**Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12**  
**CARACAS**

publicación de:



**ICS: 67.120.30**

**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**  
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

**ISBN: 980-06-1579-2**

---

**Descriptores:** Productos marinos, conservas, atún.