

**NORMA  
VENEZOLANA**

---

**COVENIN  
1087:1998**

**SARDINAS EN CONSERVA**

**(5<sup>ta</sup> Revisión)**



**FONDONORMA**

---

## **PROLOGO**

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 1087:1995, fue elaborada de acuerdo a los lineamientos del Comité Técnico de Normalización **CT10 Productos Alimenticios**, por el Subcomité Técnico **SC7 Pescados, productos marinos y sus derivados**, y aprobada por FONDONORMA en la reunión del Consejo Superior No. 98-10 de fecha 11/11/1998.

En la elaboración de esta Norma participaron las siguientes entidades: Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Instituto Nacional de Nutrición, Universidad Simón Bolívar, CIEPE, AVECAISA, Cámara Venezolana de la Industria Enlatadora de la Pesca (CAVENPESCA), Alimentos El Faro, C.A., INDECU, Alimentos Margarita C.A., Propisca (EVEBA), Compañía Anónima Industrial de la Pesca (C.A.I.P.), Conserva Alimenticia La Gaviota.

**NORMA VENEZOLANA  
SARDINAS EN CONSERVA**

**COVENIN  
1087:1998  
(5<sup>a</sup> Revisión)**

**1 OBJETO**

Esta Norma Venezolana contempla las características generales y los requisitos que deben cumplir las sardinas en conserva destinadas 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 30:1997** Aceites 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 120-94** Mantequilla.

**COVENIN 179:1995** Sal comestible.

**COVENIN 705:1996** Aceites y grasas vegetales. Determinación de humedad y materia volátil. Método del horno de aire.

**COVENIN 742-94** Aceite de oliva.

**COVENIN 743-92** Aceite comestible de maíz.

**COVENIN 744-92** Aceite comestible de soya.

**COVENIN 948-83** Alimentos. Determinación de arsénico.

**COVENIN 1193-81** Alimentos. Determinación de cloruros.

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

**COVENIN 1335-78** Alimentos. Determinación de plomo.

**COVENIN 1336-78** Alimentos. Determinación de cadmio.

**COVENIN 1407-79** Alimentos. Determinación de mercurio.

**COVENIN 1411-79** Alimentos. Determinación de vacío.

**COVENIN 1412-79** Alimentos. Determinación del peso escurrido.

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

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

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

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

**COVENIN 3133-1:1997 (ISO 2859-1:1997)** Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1 Planes de muestreo indexados por nivel de calidad aceptable (NCA) para inspección lote por lote.

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

### **3 DEFINICIONES**

Para los propósitos de esta Norma Venezolana COVENIN se aplica la siguiente definición:

**3.1 Sardinias en conserva:** Es el producto obtenido a partir del pescado de las especies de sardinias especificadas en 4.1.2, envasadas en medio líquido, en recipientes herméticamente cerrados y sometidos a tratamiento térmico que garantice la esterilidad comercial del producto.

### **4 MATERIALES Y FABRICACIÓN**

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

#### **4.1 Sardinias**

**4.1.1** Las características de sardinias utilizadas como materia prima, deben ser las siguientes:

**4.1.1.1** Provenientes de aguas no contaminadas. Deben estar limpias, frescas o congeladas.

**4.1.1.2** Características organolépticas propias de sardinias ya sean frescas, refrigeradas, conservadas en hielo (enhieladas) o congeladas, aptas para consumo humano.

**4.1.2** Se permite la siguiente especie para la elaboración del producto:

**4.1.2.1** *Sardinella aurita*.

#### **4.2 Otros ingredientes**

**4.2.1** Grasas y aceites comestibles.

**4.2.2** Especies y condimentos.

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

**4.2.4** Sal comestible.

**4.2.5** Agua potable.

**4.3** No se permite 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**

Las sardinias en conserva se clasifican de acuerdo a los siguientes puntos:

#### **5.1 Sardinias de acuerdo al medio de cobertura**

**5.1.1 Sardinias al natural:** Es el producto definido en el punto 3.1, preparadas en sal y agua.

**5.1.2 Sardinias en aceite vegetal comestible, con o sin mantequilla:** Es el producto definido en el punto 3.1, preparadas en aceite vegetal comestible, con o sin adición de mantequilla.

**5.1.3 Sardinias en salsa de tomate:** Es el producto definido en el punto 3.1, preparadas en salsa de tomate.

**5.1.4 Sardinias en salsa picante:** Es el producto definido en el punto 3.1, preparadas en salsa picante.

**5.1.5 Sardinias en salsas especiales:** Es el producto definido en el punto 3.1, preparadas en salsas especiales no contempladas en 5.1.3 y 5.1.4.

**5.1.6 Sardinias ahumadas:** Es el producto definido en el punto 3.1, sometida a ahumado natural o por adición de humo líquido natural aprobado por la autoridad sanitaria competente.

## **5.2 Sardinias de acuerdo a la presentación**

**5.2.1 Sardinias enteras:** Es el producto definido en 3.1, las cuales se presentan enteras sin cabezas, colas, pudieran contener restos de vísceras y con tamaño razonablemente uniforme con o sin piel y espinas.

**5.2.2 Sardinias en trozos:** Es el producto definido en 3.1, las cuales se presentan cortadas en trozos no menores de 2,5 cm con o sin piel.

**5.2.3 Sardinias fileteadas:** Es el producto definido en 5.2.1, las cuales se presentan cortadas tipo mariposa o filetes con o sin piel y espinas.

## **6 REQUISITOS**

**6.1** Las sardinias deben presentarse según lo definidos en los puntos 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, sin cabeza, cola y pudieran contener restos de vísceras y escamas. Deben presentar textura firme, olor, sabor y color característicos del producto terminado, y estar exentas de cualquier material extraño.

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

**6.3** Las sardinias en conserva deben cumplir con los requisitos fisicoquímicos, especificados en la tabla 1.

**6.4** La sardina en conserva comercialmente estéril, debe cumplir con lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 2278.

**6.5** El límite máximo de contaminantes en sardinias en conserva no debe exceder de lo indicado en la tabla 2.

**6.6** 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

## **7 MÉTODOS DE ENSAYO**

### **7.1 Determinación del nitrógeno básico volátil total**

Se realiza según la Norma Venezolana COVENIN 1948 con la siguiente observación en el punto 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 (s) = Nitrógeno básico volátil total sobre base seca, en mg/100 g.

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

H = Porcentaje de humedad.

## 8 INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

Este capítulo está redactado con el criterio de ofrecer una guía al consumidor para determinar la calidad de los lotes aislados.

### Criterios de aceptación y rechazo

**8.1.1 Defectos críticos** Corresponden al no cumplimiento de los requisitos especificados en los requisitos de contaminantes (véase tabla 2), contenido de histamina y la evaluación de esterilidad comercial según la Norma Venezolana COVENIN 2278.

**8.1.2 Defectos mayores:** Corresponden al no cumplimiento de los requisitos físicos químicos (véase tabla 1), referente a: peso escurrido, nitrógeno básico volátil total y vacío.

**8.1.3 Defectos menores:** Corresponden al no cumplimiento del requisito especificado en 6.1, requisitos fisicoquímicos (véase tabla 1), referentes a: cloruros y humedad, y el punto 8.2 marcación y rotulación.

En caso de litigio se aplica la Norma Venezolana COVENIN 3133-1:1997

## 9 ENVASES, MARCACIÓN Y ROTULACIÓN

**9.1 Envases:** Los envases deben ser de un material inerte a la acción del producto, de tal forma que no se alteren las características organolépticas del mismo. En los envases de hojalata las superficies en contacto con el producto deben tener un recubrimiento sanitario que asegure su conservación durante el almacenamiento.

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

### 9.2 Marcación y Rotulación

**9.2.1** El rótulo puede ser de papel o de cualquier otro material que pueda adherirse a los envases, o bien de impresión permanente sobre los mismos y cumplir con lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 2952.

**9.2.2** Las inscripciones deben ser fácilmente legibles e indelebiles.

## BIBLIOGRAFÍA

APHA. Compendium of methods for the microbiology examinations of foods. 3<sup>rd</sup> Edition. 1992

CAC/RCP 10-1976 Norma Internacional recomendada para las sardinas y productos análogos en conserva. Comisión del Codex Alimentarius.

CODEX STAN 70-1981. Norma CODEX para sardinas y productos análogos en conserva.

Datos suministrados por FONAIAP-Sucre, Fundación La Salle, Universidad Central de Venezuela, Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente y por las industrias procesadoras de sardinas en conserva..

Multilingual Dictionary of Fish and Fish products by Organization for Economic Co-operatin and Development. The White Friars Press Ltd., London - 1968.

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

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

Participaron en la revisión anterior de esta norma: Cabello, Ana; Cadenas, María; Gómez, Luisa; González, Luis; Loiza, Luisa; Pérez, Grisel; Quesada, Oswaldo; Valle, Maite; Zambrano, Alicia.

Participaron en la revisión de esta norma: Benavente, Hector; Díaz, Claudia; Gómez, Luisa; González, Luis; Guevara, Gracia; León, Octavio; Loiza, Luisa; Palacio, Rey; Puerta, Manuel; Quesada, Oswaldo; Zambrano, Alicia.

**Tabla 1 - Requisitos físico químicos**

Características	Requisitos		Método de Ensayo
	mín.	máx.	
Cloruros como NaCl (%)	-	3	COVENIN 1193
Humedad %			COVENIN 705
Al natural			
En salsas	-	75	
En aceite	-	70	
	-	65	
Nitrógeno básico volátil total sobre base seca (mg / 100g)	-	125	COVENIN 1948 (Véase 7.1)
Vacío (mm de Hg)			COVENIN 1411
Envase rectangular	25	-	
Envase cilíndrico	50	-	
Peso escurrido (% de peso neto declarado)	70	-	COVENIN 1412

**Tabla 2. Contaminantes**

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

**COVENIN  
1087:1998**

**CATEGORÍA  
B**

---

**FONDONORMA**  
**Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12**  
**Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12**  
**CARACAS**

**publicación de:**



**I.C.S: 67.120.30**

**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**

**ISBN: 980-06-2115-6**

**Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.**

---

**Descriptores: Sardina, conserva, producto pesquero.**