

**NORMA VENEZOLANA  
SALSA A BASE DE TOMATE**

**COVENIN  
3610:2022  
(1ra. Revisión)**

## **1. OBJETO**

Esta norma establece los requisitos y las características generales que debe cumplir el producto denominado salsa a base de tomate, destinada al consumo humano.

## **2. ALCANCE**

Esta norma se aplica a fabricantes, envasadoras y comercializadoras, tanto públicas como privadas; instituciones dirigidas a investigación en el área agroindustrial que desarrollan normas, así como al público en general relacionados con el producto salsa a base de tomate.

## **3. REFERENCIAS NORMATIVAS**

Los documentos que se citan a continuación son indispensables para la aplicación de esta norma. Únicamente es aplicable la edición de aquellos documentos que aparecen con fecha de publicación. Por el contrario, se aplicará la última edición (incluyendo cualquier modificación que existiera) de aquellos documentos que se encuentran referenciados sin fecha.

Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 36.081 del 7 de noviembre de 1996	Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, almacenamiento y transporte de alimentos para consumo humano.
MERCOSUR/GMC/RES. N° 27/97	Reglamento Técnico Procedimientos de muestreo y tolerancias de productos comercializados en unidades de longitud y número de unidades.
MERCOSUR/GMC/RES. N° 10/03	Reglamento Técnico Mercosur para el procedimiento de muestreo y tolerancias para lotes de 5 a 49 unidades en productos premedidos comercializados en unidades de longitud y/o número de unidades.
COVENIN 47:1990	Vinagre. (2da. Revisión).
COVENIN 179-1 <sup>1)</sup>	Sal comestible. Requisitos.
COVENIN 910:2016	Aditivos alimentarios. (3ra. Revisión).
COVENIN 924:1983	Frutas y productos derivados. Determinación de sólidos solubles por refractometría. (1ra. Revisión).
COVENIN 948:1983	Alimentos. Determinación de arsénico. (1ra. Revisión).
COVENIN 1150:1998	Carne y productos cárnicos. Determinación del contenido total de almidón. (1ra. Revisión).
COVENIN 1151:1977	Frutas y productos derivados. Determinación de acidez.
COVENIN 1193:1981	Alimentos. Determinación de cloruros.
COVENIN 1255:1978	Frutas y productos derivados. Determinación de cobre. Método fotométrico.
COVENIN 1256:1977	Frutas y productos derivados. Determinación de estaño.
COVENIN 1315:2021	Alimentos. Determinación de pH (acidez iónica). (1ra. Revisión).
COVENIN 1333:1978	Alimentos. Determinación de zinc.
COVENIN 1335:1978	Alimentos. Determinación de plomo.
COVENIN 1338:1986	Alimentos envasados. Muestreo.
COVENIN 1407:1979	Alimentos. Determinación de mercurio.

1) Está pendiente la publicación de la COVENIN 179-1  
COVENIN 3610:2022

COVENIN 1539:1983	Especias, condimentos y afines. Requisitos. (1ra. Revisión).
COVENIN 2278:1985	Alimentos comercialmente estériles. Evaluación de la esterilidad comercial.
COVENIN 2427:1987	Alimentos. Determinación de hifas de mohos. Método de la cámara de Howard.
COVENIN 2952:2001	Norma general para el rotulado de alimentos envasados. (1ra. Revisión).
COVENIN 3133-1:2001 (ISO 2859-1:1999)	Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1 Esquemas de muestreo indexados por nivel de calidad de aceptación (NCA) para inspección lote por lote. (1ra. Revisión).
COVENIN 5009:2019	Tomates para uso industrial.
COVENIN 5022 <sup>2)</sup>	Salsa de tomate y productos similares. Determinación de consistencia.

#### **4. DEFINICIONES**

A los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones indicadas en la COVENIN 5009, así como las siguientes:

##### **4.1. Salsa a base de tomate**

Es el producto elaborado a base de pulpa de tomate o por dilución de concentrados de tomate, al cual se le adiciona otros ingredientes y aditivos aprobados por la autoridad sanitaria competente, sometido a un tratamiento térmico adecuado que garantice la esterilidad comercial del producto.

##### **4.2. Salsa picante a base de tomate**

Es el producto definido en el apartado 4.1, pero con la adición de ciertas especias que le imparten un sabor pungente característico.

#### **5. MATERIALES DE ELABORACIÓN**

##### **5.1. Generalidades**

Los ingredientes y aditivos utilizados en la elaboración del producto deben cumplir con los requisitos establecidos por las normas COVENIN correspondientes y en las disposiciones sanitarias que apliquen.

##### **5.2. Ingredientes**

- a) Tomate, pulpa de tomate y concentrado de tomate.
- b) Especias y condimentos.
- c) Vinagre (proveniente de la fermentación alcohólica, ver COVENIN 47).
- d) Agua.
- e) Sal comestible.
- f) Almidón en una proporción no mayor de 3 %.
- g) Azúcar.

##### **5.3. Aditivos**

###### **5.3.1. Acidificantes**

Ácidos orgánicos grado alimentario tales como ácido cítrico, málico y L-tartárico, ácido acético al 4 %, utilizado estrictamente como reguladores de la acidez para mantener el pH no mayor a 4,2.

### 5.3.2. Conservantes

Ácido sórbico, benzoico y sus sales (máx. 0,1 % ó 1000 p.p.m.) y otros aprobados por la autoridad sanitaria competente. Solo para productos cuyo envase no garantice el cierre hermético.

## 6. REQUISITOS

6.1. Debe cumplir con la normativa legal vigente de las Buenas Prácticas de Fabricación (ver Gaceta Oficial Venezolana 36.081).

6.2. El producto debe estar libre de partículas negras, fragmentos de insectos, grumos, restos de piel y semillas del tomate.

6.3. Debe ser color rojo uniforme, no debe presentar partes decoloradas u oscuras, ni ennegrecimiento.

6.4. No debe contener ningún tipo de sustancias colorantes.

6.5. No debe presentar separación de fases.

6.6. No debe contener materiales extraños, tales como fragmentos metálicos, partículas de vidrio, plásticos u otros, de acuerdo a las Buenas Prácticas de Fabricación.

6.7. La salsa a base de tomate comercialmente estéril debe cumplir según lo establecido en la COVENIN 2278.

6.8. Hifas de hongos: Máximo 40 % de campos positivos según COVENIN 2427.

6.9. El producto debe cumplir con los requisitos fisicoquímicos establecidos en la tabla 1.

**Tabla 1. Requisitos fisicoquímicos**

Características	Límites		Método de ensayo
	Min	Max	
Consistencia (cm en 30 s a 20 °C)	-	8	COVENIN 5022
Sólidos Solubles (°Bx)	20	-	COVENIN 924
Acidez como Ac. Acético (%)	0,5	2	COVENIN 1151
pH	3,7	4,2	COVENIN 1315
Almidón (%)	-	3	COVENIN 1150
Cloruros (exp. Como NaCl %)	1,5	3	COVENIN 1193
Volumen ocupado (% Vol.)	90	-	COVENIN 1342
Espacio libre (% Vol.)	-	10	COVENIN 1051
Vacio (mmHg)	254	254	COVENIN 1117

[FUENTE: Elaboración propia del Subcomité Técnico de Normalización SC6 Frutas, Hortalizas y Productos Derivados adscrito al CT10 Productos Alimenticios].

**6.10.** El producto debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 2.

**Tabla 2. Contaminantes**

Contaminantes del producto	Límite máximo (mg/kg)		Método de ensayo
	Envases de Hojalata y vidrio	Envases de plástico y multicapas	
Arsénico	0,20	0,20	COVENIN 948
Plomo	0,30	0,30	COVENIN 1335
Cobre	5,00	5,00	COVENIN 1255
Estaño	125,00	125,00	COVENIN 1256
Zinc	5,00	5,00	COVENIN 1335
Hierro	15,00	15,00	COVENIN 1170
Cadmio	0,03	-	COVENIN 1336
Mercurio	0,05	0,05	COVENIN 1407
Dióxido de azufre	10,00	10,00	COVENIN 1289

[FUENTE: Elaboración propia del Subcomité Técnico de Normalización SC6 Frutas, Hortalizas y Productos Derivados adscrito al CT10 Productos Alimenticios].

## 7. MUESTREO

La toma de muestras y el muestreo se harán según lo indicado en las COVENIN 1338 y 2278 en concordancia con lo establecido por Mercosur en el reglamento MERCOSUR/GMC/RES. N° 27/97 y MERCOSUR/RES. N° 10/03.

## 8. INSPECCION Y RECEPCIÓN

**8.1.** Se considera que el lote cumple cuando está conforme a lo establecido desde el apartado 6.2 al 6.6.

**8.2.** Los resultados para los ensayos microbiológicos y contaminantes concuerdan con lo establecido en los apartados 6.7, 6.8 y 6.10 respectivamente, además del requisito para pH establecido en la tabla 1. Si no se cumplen estos requisitos se rechaza el lote.

**8.3.** Los resultados obtenidos para los restantes ensayos fisicoquímicos cumplen con lo establecido en el apartado 6.9. Si alguno de estos requisitos no se cumple, el criterio de aceptación o rechazo a emplearse será el que se indica en la COVENIN 1338 para defectos mayores.

**8.4.** El plan de muestreo para la aplicación de los criterios de aceptación y rechazo de cada lote establecido por la empresa, se debe ajustar a la COVENIN 1338 y autoridad sanitaria competente.

**NOTA.** Este capítulo está redactado con el criterio de ofrecer una guía para determinar la calidad de los lotes aislados a ser comercializados.

## **9. ENVASES, MARCACIÓN Y ROTULADO**

### **9.1. Envases**

**9.1.1.** Los envases para la salsa a base de tomate deberán ser de un material suficientemente inerte a la acción del producto de tal forma que no altere sus características sensoriales ni que produzca sustancias tóxicas bajo condiciones normales de almacenamiento.

**9.1.2.** Los envases deberán ser de cierre hermético y llevar impresa la identificación del lote de fabricación.

### **9.2. Marcación y rotulado**

**9.2.1.** El producto debe denominarse “Salsa a base de tomate”, en letras de igual tamaño, realce, color y debe cumplir con lo establecido en la COVENIN 2952.

**9.2.2.** No se debe imprimir imágenes o fotografías de tomates en el rotulo del producto.

PROYECTO DE NORMA

## BIBLIOGRAFÍA

CODEX STAN 57-1981. *Norma para el concentrado de tomate elaborado*. Roma: Comisión del Codex Alimentarius, FAO, OMS.

CODEX STAN 193-1995. *Norma general del CODEX para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos*. Roma: Comisión del Codex Alimentarius, FAO, OMS.

ICMSF. 1986. *Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications*. 2 ed. Microorganisms in foods, N° 2. Toronto: University of Toronto Press.

ICMSF. 1998. *Microbial ecology of foods commodities*. Microorganisms in foods, N° 6. New York: Blackie academic & profesional.

NMX-F-346-S-1980. *Salsa de tomate Catsup*. México: Dirección General de Normas.

NTE INEN 1026:2017-03. *Salsa de tomate. Requisitos*. Quito: Servicio Ecuatoriano de Normalización.

PROYECTO DE NORMA