

**NORMA VENEZOLANA  
PASTA DE TOMATE**

**COVENIN  
74:2022  
(2da. Revisión)**

**1. OBJETO**

Esta norma establece los requisitos mínimos y las características generales que debe cumplir el producto denominado pasta de tomate.

**2. ALCANCE**

Esta norma aplica a fabricantes, envasadores y comercializadores, tanto públicos como privados; instituciones dirigidas a investigación en el área agroindustrial que desarrollan normas relacionadas con el producto pasta de tomate, así como al público en general.

**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 924:1983	Frutas y productos derivados. Determinación de sólidos solubles por refractometría. (1ra. Revisión).
COVENIN 948:1883	Alimentos. Determinación de Arsénico. (1ra. Revisión).
COVENIN 1051:1982	Alimentos envasados. Determinación del espacio libre.
COVENIN 1117:1977	Frutas y productos derivados. Determinación del vacío.
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 1289:1978	Frutas, vegetales y productos derivados. Determinación de dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ).
COVENIN 1315:2021	Alimentos. Determinación del pH (acidez iónica). (1ra. Revisión).
COVENIN 1333:1978	Alimentos. Determinación de zinc.
COVENIN 1335:1978	Alimentos. Determinación de plomo.
COVENIN 1336:1978	Alimentos. Determinación de cadmio.
COVENIN 1338:1986	Alimentos envasados. Muestreo.
COVENIN 1342:1978	Alimentos. Determinación del volumen ocupado por el producto.
COVENIN 1407:1979	Alimentos. Determinación de mercurio.
COVENIN 1409:1979	Alimentos. Determinación de hierro por absorción atómica.
COVENIN 2278:1985	Alimentos comercialmente estériles. Evaluación de la esterilidad comercial.

COVENIN 2427:1987	Alimentos. Determinación de hifas de mohos. Métodos de la cámara de Howard.
COVENIN 2952:2001	Norma general para el rotulado de los alimentos envasados. (1ra. Revisión).
COVENIN 5022 <sup>1)</sup>	Salsa de tomate y productos similares. Determinación de consistencia

#### 4. DEFINICIONES

A los fines de este documento, se aplica la siguiente definición.

**Pasta de tomate:** es el producto obtenido mediante la concentración del jugo y la pulpa de tomates rojos (*Solanum lycopersicum* L.) maduros, frescos, sanos y limpios, con o sin adición de sal, sometido a tamizado y otras operaciones para eliminar, del producto terminado, pieles, semillas y otras sustancias secundarias o duras, conteniendo no menos de 25 % de sólidos solubles naturales del tomate y sometido a un tratamiento térmico adecuado que asegure su conservación en envases herméticos.

#### 5. CLASIFICACIÓN

5.1. Pasta de tomate simple (25 % mín. sólidos solubles naturales del tomate).

5.2. Pasta de tomate doble concentrada (28 % mín. sólidos solubles naturales del tomate).

5.3. Pasta de tomate triple concentrada (33 % mín. sólidos solubles naturales del tomate).

5.4. Pasta de tomate extra (39 % mín. sólidos solubles naturales del tomate).

NOTA. Esta clasificación es según el contenido de sólidos solubles naturales del tomate, deducida la sal.

#### 6. CONDICIONES GENERALES

6.1. El fruto utilizado en la fabricación del producto deberá ser fresco, sano, maduro y limpio, cuidadosamente lavado antes de su uso y desprovisto de cualquier parte que presente algún daño.

6.2. No podrán agregarse azúcares u otros edulcorantes.

6.3. No podrán agregarse sustancias colorantes, espesantes, conservadores, ni estabilizantes, salvo los mencionados en los puntos 6.8, 6.9 y 6.10.

6.4. El producto terminado deberá presentar el aspecto de una pasta homogénea, de textura uniforme y estar libre de partículas negras, fragmentos de insectos, grumos, restos de piel y semillas de acuerdo a las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF).

6.5. La pasta de tomate puede ser de uso industrial y para consumo directo.

6.6. El sabor, color y aroma deben ser los característicos del tomate fresco y maduro. La coloración debe ser uniforme.

6.7. No deberá presentar alteraciones originadas por microorganismos u otros agentes biológicos, químicos o físicos.

1) Está pendiente la publicación de la COVENIN 5022  
COVENIN 74:2022

**6.8.** Podrá agregarse al producto como regulador de pH los siguientes ácidos orgánicos de grado alimenticio: Cítrico, Málico, L-Tartárico, Láctico, Acético y Ascórbico, en la cantidad mínima necesaria para mantener un pH no mayor de 4,2.

**6.9.** La pasta destinada a consumo directo podrá estar acondicionada con NaCl y Ácido Acético al 4 %, en las cantidades mínimas para lograr la aceptabilidad sensorial y de acuerdo con las BPF.

**6.10.** Se puede emplear el Bicarbonato de Sodio (NaHCO<sub>3</sub>), como ingrediente opcional para neutralizar parte de los ácidos naturales del tomate.

**6.11.** En general, todos los ingredientes que intervienen en la elaboración del producto deberán ser de óptima calidad químico-sanitaria.

## 7. REQUISITOS

### 7.1. Físicoquímicos

El producto pasta de tomate debe cumplir con los requisitos físicoquímicos especificados en la tabla 1.

**Tabla 1. Requisitos físicoquímicos**

Características	Unidad	Requisitos				Método de Ensayo
		Simple	Doble	Triple	Extra	
Sólidos Solubles Naturales del Tomate (deducida la sal).	°Bx (Mínimo)	25	28	33	39	COVENIN 924
Acidez. Expresada como Ácido Cítrico Anhidro.	% Peso (Máximo)	1,85	2,1	2,5	2,5	COVENIN 1151
pH	UpH (Máximo)	4,2	4,2	4,2	4,2	COVENIN 1315
Cloruros Totales Expresado como NaCl.	% Peso (Máximo)	5	5	5	5	COVENIN 1193
Vacío	mm Hg (Mínimo)	150	150	150	150	COVENIN 1117
Espacio Libre	% Vol (Máximo)	10	10	10	10	COVENIN 1051
Volumen Ocupado	% Vol (Mínimo)	90	90	90	90	COVENIN 1342
Consistencia*	cm (Máximo)	6	6	6	6	COVENIN 5022

\*Temperatura: 20 ± 1 °C, Tiempo: 30 s. Para la ejecución de este ensayo, la pasta se debe diluir con agua destilada en proporción 1:1.

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

## 7.2. Contaminantes

El producto pasta de tomate debe cumplir con los requisitos de contaminantes especificados 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	0,2	0,2	COVENIN 948
Plomo	0,30	0,30	COVENIN 1335
Cobre	5,00	5,00	COVENIN 1255
Estaño	150,00	150,00	COVENIN 1256
Zinc	5,00	5,00	COVENIN 1333
Hierro	15,00	15,00	COVENIN 1409
Cadmio	0,03	-	COVENIN 1336
Mercurio	0,05	0,05	COVENIN 1407
Dióxido de azufre	10,00	10,00	COVENIN 1289

\*Aplica a la pasta simple, doble, triple y extra.

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

## 7.3. Requisitos Microbiológicos

**7.3.1.** El producto debe cumplir con los requisitos de esterilidad comercial establecidos en la COVENIN 2278.

**7.3.2.** Recuento de hifas de mohos = Máximo 30 %. Determinado según el método establecido en la COVENIN 2427.

## 8. MUESTREO

La toma de muestras y el muestreo se harán según lo indicado en la COVENIN 1338 y COVENIN 2278, en concordancia con lo establecido por Mercosur en el reglamento MERCOSUR/GMC/RES.Nº27/97 y MERCOSUR/RES. Nº 10/03.

## 9. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

Se considera que el lote cumple con las especificaciones de la norma cuando:

**9.1.** Los resultados para los ensayos contaminantes y microbiológicos concuerdan con lo establecido en los puntos 7.2 y 7.3 respectivamente, además de la determinación del pH y determinación de vacío establecidos en la tabla 1. Si no cumplen estos requisitos se rechaza el lote.

**9.2.** Los resultados obtenidos para los ensayos fisicoquímicos deben cumplir con lo establecido en la tabla 1. 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.

## 10. ENVASES, MARCACIÓN Y ROTULADO

**10.1.** Los envases para la pasta 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 y deben estar aprobados por la autoridad sanitaria competente.

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

**10.3.** El rotulado del producto debe cumplir con lo establecido en la COVENIN 2952.

**10.4.** Los rótulos podrán ser de papel o de cualquier otro material que pueda ser adherido a los envases o bien de impresión permanente sobre los mismos.

**10.5.** Las inscripciones deberán ser fácilmente legibles y hechas de tal forma que no desaparezcan bajo condiciones normales de uso.

PROYECTO DE NORMA

## BIBLIOGRAFÍA

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). 1992. *Compendium of methods for microbiological examination of foods*. 3 ed. Washington: APHA.

INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS (ICMSF). 1982. *Ecología microbiana de los alimentos*. Vol. 2. España: Editorial Acribia.

INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS (ICMSF). 1986. *Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications*. 2 ed. Microorganisms in foods, N° 2. Toronto: University of Toronto Press.

NTE INEN 1025:2013. *Concentrado de Tomate. Requisitos*. Quito: Instituto Ecuatoriano de Normalización.

COGUANOR NGO 34 003 h7. 1975. *Productos elaborados a partir de frutas y vegetales. Determinación de la consistencia de la salsa de tomate*. Guatemala: Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI).

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.

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

UNION EUROPEA. 2017. *Metales Pesados. Contenidos máximos en metales pesados en productos alimenticios*.