



SECRETARIA DE COMERCIO

Y

FOMENTO INDUSTRIAL

NORMA MEXICANA

NMX-F-033-1982

ALIMENTOS PARA HUMANOS - PURE DE TOMATE ENVASADO

FOODS FOR HUMANS - PACKED TOMATO PUREE

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

P R E F A C I O

En la elaboración de la presente Norma, participaron los siguientes Organismos:

- SUBSECRETARIA DE SALUBRIDAD. DIRECCION GENERAL DE LABORATORIOS DE SALUD PUBLICA.
- DISTRIBUIDORA CONASUPO, S.A. DE C.V.
- CLEMENTE JACQUES Y CIA., S.A. DE C.V.
- ELIAS PANDO, S.A. DE C.V.
- EMPACADORA DEL BAJIO, S.A.
- HERDEZ, S.A.
- PRODUCTOS DEL MONTE, S.A. DE C.V.
- ASOCIACION NACIONAL DE EMPACADORES DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, A.C.

ALIMENTOS PARA HUMANOS - PURE DE TOMATE ENVASADO

FOODS FOR HUMANS - PACKED TOMATO PUREE

0 INTRODUCCION

Las especificaciones que se establecen en esta norma sólo podrán satisfacerse cuando en la elaboración del producto se utilicen materias primas e ingredientes de calidad sanitaria, se apliquen buenas técnicas de elaboración, se realicen en locales e instalaciones bajo condiciones higiénicas, que aseguren que el producto es apto para el consumo humano de acuerdo con el Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, sus Reglamentos y demás disposiciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Mexicana establece las especificaciones que debe cumplir el producto denominado "Puré de Tomate Envasado".

2 REFERENCIAS

Esta norma se complementa con las siguientes Normas Mexicanas vigentes:

- | | |
|-------------|---|
| NMX-F-102-S | Alimentos para humanos - Determinación de la acidez titulable en productos elaborados a partir de frutas y hortalizas. (Determinación de la acidez titulable en productos elaborados a partir de frutas y hortalizas). |
| NMX-F-105-S | Alimentos para humanos - Determinación de la presencia de partículas negras en salsa de tomate catsup. (Determinación de la presencia de partículas negras en salsa de tomate catsup). |
| NMX-F-112 | Alimentos para humanos - Determinación de sólidos solubles por lectura refractométrica en productos derivados de las frutas. (Método de prueba para la determinación de sólidos solubles por lectura refractométrica en productos derivados de las frutas). |
| NMX-F-338-S | Alimentos para humanos - Productos de tomate - Determinación del color por el método de Munsell. (Productos de tomate - Determinación del color - Método Munsell). |
| NMX-F-317-S | Alimentos para humanos - Determinación de pH. (Determinación de pH en alimentos). |
| NMX-F-253 | Alimentos para humanos - Microbiológicos - Cuenta de bacterias mesofílicas aerobias. (Cuenta de bacterias mesofílicas aerobias). |

NMX-F-254	Alimentos para humanos - Microbiológicos - Cuenta de organismos coliformes. (Cuenta de organismos coliformes).
NMX-F-357-S	Alimentos para humanos - Microbiológicos - Frutas, hortalizas y derivados - Cuenta de filamentos de hongos, método de Howard.
NMX-F-358-S	Alimentos para humanos - Alimentos envasados - Análisis microbiológico.
NMX-EE-010-S	Envase y embalaje - Envases metálicos para alimentos - Terminología.
NMX-EE-011-S	Envase y embalaje - Metales - Envases de hojalata cilíndricos sanitarios, para contener alimentos - Especificaciones.
NMX-EE-030	Envases de vidrio para alimentos en general.
NMX-Z-012	Muestreo para la inspección por atributos.

3 DEFINICION

Para los efectos de esta norma se establece la siguiente definición: Se entiende por Puré o Pulpa de Tomate Envasado, el alimento obtenido de las variedades rojas del fruto maduro *Lycopersicum Esculentum* Lin molido, tamizado y concentrado pudiendo adicionarse de sal (cloruro de sodio) y envasado en recipientes sanitarios (véase 2), de cierre hermético y sometidos a proceso térmico antes o después de cerrado para asegurar su conservación.

4 CLASIFICACION Y DESIGNACION DEL PRODUCTO

El producto objeto de esta norma se clasifica en un sólo tipo con un sólo grado de calidad, designándose como Puré de Tomate Envasado.

5 ESPECIFICACIONES

El puré de Tomate Envasado en su único tipo y un sólo grado de calidad debe cumplir con las siguientes especificaciones:

5.1 Sensoriales

Color: El color del producto será característico de la fruta.

Olor: Debe ser característico, exento de olores extraños.

Sabor: Debe ser típico de la fruta y no tendrá ningún sabor extraño.

5.2 Físicas y químicas

El puré de Tomate Envasado debe cumplir con las especificaciones físicas y químicas anotadas en la Tabla 1.

T A B L A 1

E S P E C I F I C A C I O N E S		
Color, mínimo en unidades Munsell.	Disco No.	Area expuesta.
	1.- Rojo	53 %
	2.- Amarillo	28 %
	3.- Negro ó 4.- Gris	19 %
	6 3 y 4	9.5 % y 9.5 %
Sólidos solubles libres de sal en %, min.	10.0	
Acidez como ácido cítrico en %, max.	1.0	
Cloruros como NaCl en %, máx.	2.0	
pH	4.0 - 4.5	

5.3 Microbiológicas

5.3.1 El puré de tomate envasado debe cumplir con las especificaciones microbiológicas anotadas en la Tabla 2.

T A B L A 2

E S P E C I F I C A C I O N E S	
Presencia de bacterias mesofílicas aerobias y anaerobias.	Negativo
Presencia de bacterias termofílicas aerobias y anaerobias.	Negativo
Cuenta de filamentos de hongos (téc. Howard) máx.	40 % de campos positivos

5.4 Materia extraña objetable

El producto objeto de esta norma debe cumplir con los siguientes límites anotados en la Tabla 3.

Niveles actuales de defectos naturales e inevitables en el alimento para consumo humano, que no presentan ningún riesgo para la salud:

T A B L A 3

PRODUCTO	NIVEL DE ACCION DEL DEFECTO (Máximo)
Puré de Tomate	Promedio de 20 larvas de mosca por cada 100 gramos, ó 10 de éstas y 1 larva de gusano por cada 100 gramos, ó 2 larvas de gusanos por cada 100 gramos.

5.5 Contaminantes químicos

El producto objeto de esta norma no deberá contener ningún contaminante químico en cantidades que puedan representar un riesgo para la salud.

5.5.1 Límites máximos de metales tóxicos

Plomo (Pb) =	0.36 mg/kg
Arsénico (As) =	0.1 mg/kg
Estaño (Sn) =	250 mg/kg
Cobre (Cu) =	5.0 mg/kg
Zinc (Zn) =	5.0 mg/kg

5.6 Aditivos para alimentos permitidos por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, dentro de los límites que fije

5.6.1 No está permitido la adición de colorantes ni Espesantes en productos de tomate.

5.6.2 Reguladores de pH permitidos:

Carbonato o bicarbonato de sodio o potasio, ácido cítrico, ácido málico, ácido láctico, ácido tartárico y otros.

6 MUESTREO

6.1 Cuando se requiera el muestreo del producto, este podrá ser establecido de común acuerdo entre productor y comprador, recomendándose el uso de la Norma Mexicana NMX-Z-012 (véase 2).

6.2 Muestreo oficial

El muestreo para efectos oficiales estará sujeto a la legislación y disposiciones de la Dependencia Oficial correspondiente, recomendándose el uso de la Norma Mexicana NMX-Z-012 (véase 2).

7 METODOS DE PRUEBA

Para la verificación de las especificaciones físicas, químicas y microbiológicas que se establecen en esta norma se deben aplicar las Normas Mexicanas que se indican en el capítulo de referencias (véase 2).

8 MARCADO, ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE

8.1 Marcado y etiquetado

8.1.1 Marcado en el envase

Cada envase del producto debe llevar troquelada en su tapa la clave de la fecha de fabricación, número del lote y clave de la planta otorgada por la Secretaría de Salubridad y Asistencia y además una etiqueta o impresión permanente, visible e indeleble con los siguientes datos:

- Denominación del producto, conforme a la clasificación de esta norma.
- Nombre o marca comercial registrada, pudiendo aparecer el símbolo del fabricante.
- El "Contenido Neto" de acuerdo con las disposiciones de la Secretaría de Comercio - Nombre o razón social y domicilio del fabricante.
- La leyenda "HECHO EN MEXICO".
- Lista completa de ingredientes en orden de concentración decreciente.
- Texto de las siglas Reg. S.S.A. No. _____ "A" debiendo figurar en el espacio en blanco el número de registro correspondiente.
- Otros datos que exija el reglamento respectivo o disposiciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

8.1.2 Marcado en el embalaje

Deben anotarse los datos necesarios de 8.1.1 para identificar el producto y todos aquellos otros que se juzguen convenientes tales como las precauciones que debe tenerse en el manejo y uso de los embalajes.

8.2 Envase

El producto objeto de esta norma se debe envasar en recipientes de tipo sanitarios que tengan cierre hermético, elaborados con materiales resistentes a las distintas etapas del proceso de fabricación, a las condiciones habituales del almacenaje, de tal naturaleza que no reaccione con el producto, ni se disuelvan alterando las características físicas, químicas y sensoriales o produzcan sustancias tóxicas.

8.3 Embalaje

Para el embalaje del producto objeto de esta norma, se deben usar cajas de cartón o envolturas de algún otro material apropiado, que tengan la debida resistencia y que ofrezcan la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro exterior a la vez faciliten su manejo en el almacenamiento y distribución de los mismos sin exponer a las personas que los manipulen (véase A.1).

9 ALMACENAMIENTO

El producto terminado debe almacenarse en locales que reúnan los requisitos sanitarios que señala la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

APENDICE A

A.1 Las especificaciones de envase y embalaje que deben aplicarse para cumplir con 8.2 y 8.3 serán las correspondientes a las Normas Mexicanas de envase y embalaje específicas para cada presentación y gramaje del producto.

A.2 Se podrá usar otro aparato con el equivalente correspondiente al Munsell.

10 BIBLIOGRAFIA

NMX-Z-013-1977 Guía para la redacción, Estructuración y Presentación de las Normas Mexicanas.

NMX-F-033-1952 Puré de Tomate Enlatado.

- Norma Internacional recomendada para los concentrados de tomate elaborados. CAC/RS 57 - 1972.

- Tomates en conserva. CAC/RS 13 - 1969.

- IRAM - 15 751 jugos de tomate.
- Tolerancias y Métodos Analíticos para la Sanidad de Alimentos Exportados por México a Estados Unidos de América. IMCE, Publicación No. 317 México, 1980.
- Proyecto 2° de Norma Panamericana Copant 7:3 - 011 - Productos elaborados a partir de frutas y hortalizas - Concentrados de tomate. ICAITI Centroamérica, 1980.

México, D. F., a 31 de Mayo 1982

EL DIRECTOR GENERAL DE NORMAS COMERCIALES DE LA SECRETARIA
DE COMERCIO.



LIC. HECTOR VICENTE BAYARDO MORENO.

EL DIRECTOR GENERAL DE NORMAS.



DR. ROMAN SERRA CASTAÑOS.

Fecha de aprobación y publicación: Junio 11, 1982

Esta Norma cancela a la: NMX-F-033-1952