

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
3005-93**

JUGO DE TORONJA.



TRAMITE

COMITE TECNICO DE NORMALIZACION CT10: PRODUCTOS ALIMENTICIOS

PRESIDENTE: DRA. FANNY CARRILLO DE PADILLA

VICEPRESIDENTES: DR. JOSE FELIX CHAVEZ
DR. DOUGLAS YANEZ

SECRETARIO: LIC. ORLANDO TORTOLERO

SUBCOMITE TECNICO CT10/SC6: FRUTAS, VEGETALES Y PRODUCTOS DERIVADOS

COORDINADOR: LIC. LEONARDO MARINO

PARTICIPANTES

INDUSTRIAS LACTEAS, C.A. (INLACA)

HECTOR CUEVAS

MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL

SONIA AGUILAR
RUTH LEONARD

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE

EDDY SALAS
ALICIA ZAMBRANO

FRUTERA INDUSTRIAL, C.A. (FRICA)

INGRID ESAA
CRISTINA CALDERON

INDUSTRIAS LACTEAS DE PERIJA, C.A. (ILAPECA)

WAGNER AREZ
MARIA C. POLANCO

INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION

LUIS P. COIMAN

INDUSTRIAS LACTEAS DE OCCIDENTE (INDOSA)

LAURA DE MORE

LA GIRALDA

IGNACIO PIRE

DISCUSION PUBLICA

FECHA DE ENVIO: 30-09-92

DURACION: 30 DIAS

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 10-03-93

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 14-04-93

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN	1301-83	Jugos y néctares. Determinación de azúcares reductores y no reductores.
COVENIN	1295-82	Alimentos. Determinación de ácido ascórbico (Vitamina C).
COVENIN	1116-77	Frutas y productos derivados. Determinación de la densidad relativa.
COVENIN	924-83	Frutas y productos derivados. Determinación de sólidos solubles por refractometría.
COVENIN	1151-77	Frutas y productos derivados. Determinación de la acidez.
COVENIN	1343-78	Frutas y productos derivados. Determinación de sólidos en suspensión.
COVENIN	1315-79	Alimentos. Determinación de pH (Acidez Iónica).
COVENIN	902-87	Alimentos. Método para recuento de colonias de bacterias aerobias en Placas de Petri.
COVENIN	1337-90	Alimentos. Método para recuento de Mohos y Levaduras.
COVENIN	2278-85	Alimentos comercialmente estériles. Evaluación de la esterilidad comercial.
COVENIN	2952-92	Norma general para el rotulado de los alimentos envasados.

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Venezolana establece los requisitos que debe cumplir el producto envasado denominado jugo de toronja.

3 DEFINICIONES

3.1.- JUGO DE TORONJA.

Es el líquido obtenido de la expresión de toronjas maduras, sanas y limpias de las especies Citrus máxima o Citrus paradisi Macfadyen (variedad blanca) o preparado a partir de concentrado de dicho jugo o de la mezcla de ambos, con la adición de agua equivalente a aquella porción evaporada del jugo de toronja durante el proceso de concentración, con agregado o no de edulcorantes naturales. El jugo obtenido por cualquiera de los dos métodos es sometido al tratamiento térmico adecuado que asegure su conservación e igualmente, debe ser envasado bajo sistemas y en envases apropiados.

3.1.1 Jugo de toronja pasteurizado

Es el producto definido en 3.1., envasado en frío y que requiere refrigeración para su conservación durante su período de vida útil.

3.1.2 Jugo de toronja pasteurizado envasado asépticamente

Es el producto definido en 3.1 sometido a tratamiento térmico adecuado, combinado con un proceso de envasado aséptico bien sea en frío o en caliente.

4 MATERIALES, DISEÑO Y FABRICACION

4.1 Los ingredientes y aditivos utilizados en la elaboración del producto deberán cumplir con los requisitos establecidos en las normas venezolanas COVENIN y en las disposiciones sanitarias vigentes.

4.2 El jugo deberá ser extraído por procedimientos mecánicos aplicados al Endocarpio de la toronja madura o preparado a partir de concentrados de jugo de toronjas frescas, sanas y limpias.

4.3. El producto deberá ser procesado bajo condiciones sanitarias apropiadas y estar exento de restos de epicarpio, mesocarpio, semillas, fragmentos gruesos y duros.

4.4 El producto podrá llevar en suspensión parte de la pulpa del fruto finamente dividida.

4.5 Deberán observarse las tolerancias establecidas por los organismos oficiales competentes para los restos de insecticidas y fungicidas.

4.6 Ingredientes.

4.6.1 Jugo de toronja o concentrado de toronja.

4.6.2 Sólo en el caso de los jugos naturales endulzados se permitirá la adición de edulcorantes naturales tales como sacarosa, glucosa o fructosa, se podrá utilizar cualquier otro tipo de edulcorante aprobado por la autoridad sanitaria. Los edulcorantes se determinan según la Norma Venezolana COVENIN 1301.

4.6.3 Se permitirá la adición de ácido ascórbico en caso de ser requerido, para mantener durante la vida útil del producto el mínimo de 35 mg/100 ml exigido en la presente norma. Y su determinación se hará según lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 1295.

4.7 AGUA POTABLE

Solo en el caso de producto elaborado a partir de concentrados, a fin de restituir la porción evaporada en el proceso de concentración.

5 REQUISITOS

5.1 GENERALES.

5.1.1 El producto deberá tener color, olor, sabor y apariencia característica del jugo de toronja.

5.1.2 No se permitirá en el producto el uso de colorantes, estabilizantes, espesantes, sustancias conservadoras, antisépticas o cualquier otra sustancia a menos que sea aprobada por el organismo competente.

5.1.3 No deberá contener materias extrañas tales como: huevos y/o fragmentos de insectos y otros cuerpos extraños.

5.1.4 No deberá contener ninguna sustancia originada por microorganismos en cantidades que puedan resultar tóxicas.

5.1.5 El jugo de toronja pasteurizado deberá mantenerse a una temperatura no mayor de 8°C y deberá tener un período de vida útil de 10 días.

5.1.6 Para el caso de los productos envasados asépticamente ya sea en frío o en caliente, el fabricante establecerá el período de vida útil que considere conveniente de acuerdo con su experiencia y tecnología.

5.2 FISICOS Y QUIMICOS

Se indican en la tabla 1.

5.3 MICROBIOLÓGICOS

5.3.1 El producto deberá cumplir con los requisitos microbiológicos establecidos en las tablas 2 y 3. Estos requisitos son aplicables hasta la fecha de vencimiento.

5.3.2 El producto envasado asepticamente durante su período de vida útil, deberá cumplir con la Norma venezolana COVENIN 2278. A objeto del análisis respectivo, las muestras deberán incubarse entre 25 y 30°C durante un mínimo de 5 días (***) y deberá cumplir lo establecido en la tabla 3.

*** La modificación del tiempo de incubación obedece a los datos verificados aportados por la industria.

6 ENVASES, MARCACION Y ROTULACION

6.1 ENVASES

6.1.1 Los envases deberán ser de un material inerte a la acción del producto de tal forma que no alteren sus características físico-químicas ni organolépticas y a la vez no produzcan sustancias tóxicas.

6.2 El diseño y estructura de los envases utilizados deberán ser adecuados al proceso tecnológico empleado y deberán ser previamente aprobados por la autoridad sanitaria competente.

6.2. MARCACION Y ROTULACION

6.2.1 Deberá cumplir con lo establecido en la Norma Venezolana COVENIM 2952-92 Norma general para el rotulado de los alimentos envasados.

6.2.2 El nombre del producto será "Jugo de Toronja pasteurizado" y se tendrá en cuenta lo siguiente:

6.2.2.1 Cuando se utilicen Jugo de Toronja concentrados se denominará: "Jugo de Toronja pasteurizado a partir de concentrado".

6.2.2.2 Cuando se haya añadido edulcorantes naturales, se denominará "Jugo de Toronja pasteurizado endulzado".

6.2.2.3 En el caso de Jugo de Toronja envasado asépticamente, se colocará el termino "... Pasteurizado y envasado asépticamente".

6.2.2.4 La frase "Larga Duración" para el producto pasteurizado y asépticamente será opcional por parte del fabricante.

6.2.3 El producto envasado asépticamente ya sea en frio o en caliente, deberá indicar la fecha de consumo preferencial, según lo prescrito en la Norma general para el rotulado de los alimentos envasados.

BIBLIOGRAFIA

APHA. 1984 Compendium of Methods for Microbiological Examination of Foods. 2nd Edition. Marvin Speck Editor. Washington D.C.

COPANT 707:75 Jugo de toronja. Comisión Panamericana de Normas Técnicas.

CODEX-STAND 46-1981. Zumo (jugo) de pomelo conservado por medios fisicos exclusivamente. Comisión del Codex Alimentarius.

TABLA 1. REQUISITOS FISICOS Y QUIMICOS

CARACTERISTICAS	LIMITE		METODO DE ENSAYO
	Min	Máx	
Densidad relativa 20/20°C	1,030	-----	COVENIN 1116
Sólidos solubles (°Brix)	9,00	-----	COVENIN 924
Acidez titulable como ácido cítrico anhidro (g/100ml)	0,80	1,50	COVENIN 1151
Sólidos en suspensión provenientes de la pulpa de la toronja (% v/v)	-----	10	COVENIN 1343
pH	3,0	3,5	COVENIN 1315
Acido Ascórbico (mg/100ml)	35	-----	COVENIN 1295
Relación Brix/Acidez	6	-----	

TABLA 2 REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS PARA EL JUGO DE TORONJA PASTEURIZADO

CARACTERÍSTICAS	LÍMITE				MÉTODO DE ENSAYO
	n	c	m	M	
Bacterias acidúricas (ufc/ml) (2)	5	2	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^3$	COVENIN 902 (3)
Mohos (ufc/ml) (1)	5	2	10	$1,0 \times 10^2$	COVENIN 1337
Levaduras (ufc/ml) (1)	5	2	10	$1,0 \times 10^2$	COVENIN 1337

Donde

n= Número de muestras del lote

c= Número de muestras defectuosas

m= Límite mínimo

M= Límite máximo

(1) Requisito con carácter de recomendación

(2) Requisito con carácter de recomendación a ser aplicado a nivel de planta.

(3) Se debe seleccionar un sustrato de siembra de pH bajo para el crecimiento de microorganismos que toleran alta acidez. Podrá utilizarse el agar suero de naranja (ver anexo I) o cualquier otro medio de cultivo que se ajuste a las condiciones ácidas del producto, incubando las placas durante 48 horas a 25-30°C.

TABLA 3 REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS PARA EL PRODUCTO ENVASADO ASEPTICAMENTE

CARACTERÍSTICAS	LÍMITE			MÉTODO DE ENSAYO
	n	c	m	
Bacterias acidúricas (ufc/ml)	5	0	10(1)	COVENIN 902 (*)

Donde:

n= Número de muestras del lote

c= Número de muestras defectuosas

m= Límite crítico para establecer la condición de aceptación o rechazo (según plan de muestreo de 2 clases).

(1) Este valor representará el número de colonias posibles provenientes del manipuleo normal en el laboratorio durante el análisis del producto.

* Ver nota (3) de la tabla 2

ANEXO 1

1 Agar suero de naranja

1.1 FORMULA (g/l)

TRIPTONA O TRIPTICASA	10,00 g
EXTRACTO DE LEVADURA	3,00 g
DEXTROSA	4,00 g
FOSFATO DIPOTASICO	2,50 g
AGAR	17,00 g
CISTEINA	0,001 g
SUERO NARANJA	200 ml
AGUA DESTILADA	800 mL

1.2 PREPARACION

1.2.1 Se disuelven los ingredientes en agua destilada.

1.2.2 Se prepara el suero de naranja calentando 1000 ml de jugo de naranja fresco o de jugo de naranja concentrado reconstituido, hasta 93°C (200°F) y se añaden 30 g de ayudante de filtración, se agita vigorosamente y se filtra por succión a través de un embudo buchner con papel de filtro recubierto con ayudante de filtración.

Se debe tener la precaución de descartar los primeros milímetros de suero filtrado.

1.2.3 Se esteriliza durante 5 minutos a 121°C.

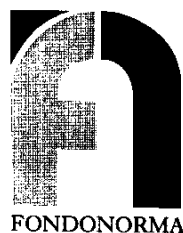
12.4 El pH final deberá ser aproximadamente de 5,5.

**COVENIN
3005-93**

**CATEGORIA
C**

**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:



CDU 663.81:634.323

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

ISBN 980-06-1080-4

Descriptores: Toronja, jugo de fruta y verdura, nectar de fruta.