



NORMA DE ESPECIFICACIONES DE NECTARES, JUGOS Y BEBIDAS NO CARBONATADAS

NTON
03 043 - 03

Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
Teléfono: 2774671, Norma Técnica Nicaragüense (NTN)

NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE

Derecho de reproducción reservado

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense 03 043-02 Norma Técnica de Especificaciones de Néctares, Jugos y Bebidas No Carbonatadas, ha sido preparada por el Comité Técnico de Bebidas en su elaboración participaron las siguientes personas:

Mirna Vega P.	Callejas Sequeira S.A.
Hugo Briceño	PANAMCO
Fátima Juárez	CNDR/MINSA
Carmen Lanuza	CNDR/MINSA
Francisco Pérez	LABAL
José Jesús Urbina	PARMALAT
Alejandro A. Llanes	NICAFRUIT
Clara Ivania Soto	MINSA
Frederman Méndez Nieto	Refrescos de Chinandega
Skarlin Jamyleth Amador	Industrias DURISA
Juan Diego Sánchez	MIFIC

Esta norma fue aprobada por el Comité Técnico en su última sesión de trabajo el día 26 de febrero de 2003.

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer las características y especificaciones que deben cumplir los jugos, néctares, bebidas naturales y artificiales no carbonatadas envasadas, conservadas mediante un tratamiento adecuado, destinadas al consumo humano.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

La presente norma se aplicara a los jugos, néctares, bebidas naturales y artificiales no carbonatadas envasadas, exceptuando las carbonatadas, alcohólicas, bebidas Isotónicas y bebidas de uso dietético no carbonatados.

3. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

3.1 Bebidas no Carbonatadas sin alcohol (refrescos). Es una bebida no alcohólica que no contiene dióxido de carbono (anhídrido carbónico) disuelto, elaborada a partir de agua potable, adicionado con azúcar y otros edulcorantes permitidos, saborizantes naturales o artificiales, colorantes naturales o artificiales y acidificantes, con o sin la adición de sustancias preservantes, vitaminas y otros aditivos alimentarios permitidos y que han sido sometidos a un proceso tecnológico adecuado.

3.2 Aditivos alimentarios. Cualquier sustancia que no se consume normalmente como alimento por si mismo, ni se usa normalmente como ingrediente típico del alimento, tenga o no valor nutritivo, cuya adición intencional al alimento para un fin tecnológico (inclusive organoléptico) en la fabricación, elaboración, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento, provoque o pueda esperarse que provoque (directa o indirectamente), el que ella misma o sus subproductos lleguen a ser un complemento del alimento o afecten sus características. Esta definición no incluye los “contaminantes” ni las sustancias añadidas al alimento para mantener o mejorar las cualidades nutricionales.

3.3 Edulcorante. Sustancias diferentes del alimento que confieren a un alimento un sabor dulce.

3.4 Preservantes. Son sustancias que se añaden a los productos alimenticios para protegerlos de alteraciones biológicas como fermentación, enmohecimiento y putrefacción.

3.5 Sabores artificiales. Son sustancias cuya función es dar o acentuar el sabor de los cuales se preparan artificialmente a base de hidrocarburos, alcoholes, ácidos, aldehídos, cetonas y esteres diversamente asociados y no a partir de productos naturales.

3.6 Sabores naturales. Son sustancias cuya función es dar o acentuar el sabor de los cuales se preparan a base de productos naturales sin adiciones de hidrocarburos, alcoholes, ácidos, aldehídos.

3.7 Jugo de fruta. Sin fermentar pero fermentable, pulposo, turbio o claro, destinado al consumo directo, obtenido por procedimiento mecánico a partir de fruta madura y sana o de su carne conservado por medios físicos exclusivamente. El jugo podrá haber sido concentrado y luego reconstituido con agua adecuada para conservar la composición esencial y los factores de calidad del mismo. El contenido de jugo de fruta en el producto no será normalmente inferior al 100%.

3.8 Jugo Concentrado de fruta. Jugo sin fermentar que puede ser fermentado después de la reconstitución, obtenido a partir del jugo de frutas sanas y maduras, del que se ha suprimido el agua hasta el punto de que el contenido de sólidos solubles en el producto es por lo menos dos veces mayor que el contenido del jugo original destinado al consumo directo. El producto debe conservarse por medios físicos exclusivamente y puede ser claro o turbio. Podrá permitirse la adición de azúcares o ácidos pero tal adición habrá de sancionarse en la norma individual.

3.9 Jarabe. Es la mezcla de agua y sacarosa, azúcar invertido, dextrosa, jarabe de glucosa o jarabe de glucosa seco, jarabe de fructosa y se clasifica con arreglo a su concentración.

3.10 Néctares. Producto no pulposo o pulposo sin fermentar, pero fermentable, destinado al consumo directo, obtenido mezclando jugo de fruta y/o toda la parte comestible, de frutas sanas y maduras, concentrado o sin concentrar, con agua y azúcares o miel y conservada por medios físicos exclusivamente. Podrá permitirse la adición de ácidos, para tal adición habrá de ser sancionada en la norma individual. El contenido de fruta y/o jugo de fruta en el producto no será normalmente inferior al 25%.

3.11 Bebida de Fruta. Producto no pulposo o pulposo sin fermentar, pero fermentable, destinado al consumo directo, obtenido mezclando jugo de frutas sanas y maduras, concentrado o sin concentrar, saborizantes naturales o idéntico a los naturales, agua, azúcares u otros edulcorantes, colorantes y conservado por medios físicos exclusivamente. Podrá permitirse la adición de ácidos preservantes, estabilizadores. El contenido de jugo de fruta en el producto final no será normalmente inferior al 5 %.

3.12 Mezcla de jugos de Frutas. Una mezcla de jugos de frutas sin fermentar, pero fermentable, pulposo, turbio o claro, destinado al consumo directo, obtenido por procedimientos mecánicos, a partir de dos o más especies de frutas maduras y en buen estado o de su carne, conservado por medios físicos exclusivamente. Los jugos podrán haber sido concentrados y luego reconstituidos con agua adecuada para conservar su composición esencial y sus factores de calidad.

3.13 Estabilizadores. Sustancias que posibilitan el mantenimiento de una dispersión uniforme de dos o más sustancias no miscibles en un alimento.

3.14 Colorantes. Sustancias que dan o restituyen el color de un alimento.

3.15 Lote. Es una cantidad determinada de un alimento producida en condiciones esencialmente iguales, que se identifica mediante un código al momento de ser envasado.

3.16 Envase Primario(envase). Es todo recipiente que tiene contacto directo con el producto, con la misión específica de protegerlo de su deterioro, contaminación o adulteración y de facilitar su manipulación.

3.17 Envase Secundario (empaquete). Cualquier recipiente que contiene alimentos para su entrega como un producto único, que los cubre, total o parcialmente y que incluye los embalajes y envolturas. Un envase puede contener varias unidades o tipos de alimento previamente envasados cuando se ofrece al consumidor.

4. NOMBRES CIENTÍFICO DE LAS FRUTAS.

<i>Papaya:</i>	<i>Carica papaya, de la familia de las carieaceae.</i>
<i>Piña:</i>	<i>Ananas comosus, de la familia de las Bromeliaceae.</i>
<i>Albaricoque: /</i>	<i>Prunus armeniaca.</i>
<i>Naranja:</i>	<i>Citrus sinensis.</i>
<i>Toronja:</i>	<i>Citrus paridisi..</i>
<i>Manzana:</i>	<i>Pyrus malis.</i>
<i>Pera:</i>	<i>Pyrus communis o Pyrus sinensis.</i>
<i>Tamarindo</i>	<i>Tamarindos Indica</i>
<i>Melocotón, Durazno</i>	<i>Prunus Persica</i>
<i>Maracuya</i>	<i>Pasiflora ssp</i>
<i>Limón</i>	<i>Citrus Limon</i>
<i>Mango</i>	<i>Mangifera indica</i>
<i>Tomate</i>	<i>Lycopersicum esculentu</i>
<i>Toronja</i>	<i>Citrus paridisi</i>
<i>Guayaba</i>	<i>Psidium guajava</i>

5. CLASIFICACION

Las bebidas no carbonatadas sin alcohol se clasifican en cuanto a su composición y naturaleza del proceso de conservación que se utiliza, de la siguiente manera:

5.1 Por su composición.

- a) Bebidas con jugo incluido,
- b) Bebidas sin jugo incluido,
- c) Jugo Concentrado
- d) Néctar
- e) 100% jugo.

5.2 Por el proceso de conservación que se utiliza.

- a) Tipo 1. Elaborado mediante un proceso tecnológico de conservación y envasado, del que se obtenga un producto final que no requiera de refrigeración durante su almacenamiento y permanencia en anaquel.
- b) Tipo 2. Elaborado mediante un proceso tecnológico de conservación y envasado, del que se obtenga un producto final que si requiera de refrigeración durante su almacenamiento y permanencia de anaquel.

6. ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

6.1 Características Generales:

6.1.1 **Materias Primas:** El producto debe ser elaborado con ingredientes que cumplan con las Normas Nicaragüenses correspondientes y con los requisitos exigidos por la Dirección de Regulación de Alimento del Ministerio de Salud Central o en su defecto con las Normas del Codex Alimentarius FAO/OMS.

6.1.2 Fabricación: La elaboración y envasado de las bebidas no carbonatadas sin alcohol debe llevarse a cabo bajo estrictas condiciones higiénico- sanitarias (Codex Alimentarius, Buenas Practicas de Manufactura), y en cuanto a la operación para la conservación del producto se podrá utilizar cualquiera de las siguientes

- a) Esterilización industrial, pasteurización, envasado aséptico o cualquier otro método que garantice la calidad sanitaria.
- b) Una combinación de cualquiera de las operaciones indicadas en el inciso **a.** con o sin la adición de preservante.

6.2 Características Sensoriales : color, olor y sabor.

6.2.1 El producto terminado deberá poseer las cualidades organolépticas (sabor, olor, color) característico de el, las cuales han de asegurarse de manera constantes y uniforme que proporcionen un mínimo de calidad. Se entenderá por un mínimo de calidad a las condiciones y características del producto que lo hagan consumible, exenta de cualquier indicio de deterioro (sabor avinado, partículas suspensa, sedimento, etc).

6.2.2 El producto terminado ha de estar libre de todo cuerpo extraño que no forme parte de su composición definida.(partículas de suciedad, fragmentos sólidos, etc).

ESPECIFICACIONES FISICO-QUIMICAS, MICROBIOLÓGICOS Y METODOS DE NECTARES.

Característica	Albaricoque Mango Guayaba	Frutos Cítricos	Manzana Melocotón Piña	Papaya	Frutas Mezcladas	Frutas Pequeñas	Pera	Tamarindo	Métodos
IDENTIDAD									
Sólidos solubles a 20 °C sin corregir la acidez, expresado en grados Brix.	20 máx.	24 máx.	20 máx.	20 máx.	20 máx.	20 máx.	20 máx.	13 – 14 máx.	AOAC 20.016 Edición 16
PH	3.5 – 4.0	3.0 – 3.6	3.3 – 4.0	3.5 – 4.4	3.0 – 3.4	4.4 máx.	3.5 – 4.2	3.6	AOAC 10.030 Edición 12
Análisis Sensorial Color, sabor y aroma	Características del Producto								Sensorial
Microscopia	Características del Producto								AOAC 16.05.03 Edición 16
CALIDAD									
Acidez titulable Expresada como Ácido cítrico anhidro	1.10g/100ml máx.	1.10g/100 ml máx.	1.10g/100 ml máx.	1.10g/100 ml máx.	1.10g/100 ml máx.	1.10g/100 ml máx.	1.10g/100 ml máx.		AOAC 20.042 Edición 10
Acidez Titulable Expresada como Acido Tartarico								0.65 g/100ml	AOAC 20.042 Edición 10
Preservantes Benzoato de Sodio	Ausentes								AOAC 963.19, 994.11, Edición 17 AOAC 963.16, Edición 17
Colorantes Artificiales	Ausentes								AOAC, 35001, 35002, Edición 10

MICROBIOLOGIA										
Recuento Total de Bacterias UFC/g	<10 ³	APHA 4.51								
Recuento de Howard	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	APHA 24.52
Recuento de Mohos Y Levaduras UFC/g	100	100	100	100	100	100	100	100	100	AOAC 997.02 Edición 17
Coliformes totales	Ausentes	APHA 54.51								
Frutos cítricos: naranja, mandarina, toronja, naranjilla										
Frutas pequeñas: grosella negra, roja, blanca, uva, zarzamora, mora, frambuesa, fresa										

ESPECIFICACIONES FISICO-QUIMICO, MICROBIOLÓGICOS Y MÉTODOS DE JUGOS.

Característica	tomate	manzana naranja piña	albaricoque toronja	limón	Mezclas de Frutas	Métodos
IDENTIDAD						
Sólidos Solubles a 20 °C , sin corregir la acidez, expresado en grados Brix	4.5 - 6.5	10 mínimo	9 mínimo	6 mínimo	10mínimo	AOAC 20.016 Edición 16
pH	4.2	2.4 - 4.4	2.4 - 4.4	2.4	3.6	AOAC 10.030 Edición 12
Análisis sensorial color, sabor y aroma	Características del producto					Sensorial
Microscopia	Características del producto					AOAC 16.05.03 Edición 16
CALIDAD						
Acidez titulable expresada como ácido cítrico anhidro	0.6g/100ml máximo	*0.7-1.8g/100ml **1.0g/100ml	*0.7-1.8g/100ml	4.5-8 g/100 ml	0.65 g/100ml	AOAC 20.042 Edición 10
Acidez titulable expresada en ácido málico		*0.3 - 0,7g/100ml	2g/ 100 ml			AOAC 20.042 Edición 10
Ácido sórbico o sus sales de sodio o potasio	0.2% m/m máximo	0.2% m/m máximo	0.2% m/m máximo	0.2% m/m máximo	0.2% m/m máximo	AOAC 983.16 Edición 17
Sal para conservas y como aditivo en porcentaje masa m/m	1.0 máximo					AOAC 986.26
Preservantes Benzoato de Sodio	0.1% m/m máximo	0.1% m/m máximo	0.1% m/m máximo	0.1% m/m máximo	0.1% m/m máximo	AOAC 963.19, 994.11, Edición 17, AOAC 983.16, Edición 17
Colorantes Artificiales	Ausentes					AOAC 35.001, 35.002 Edición 10
MICROBIOLOGÍA						
Recuento Total de Bacterias UFC/g	< 10 ³	< 10 ³	< 10 ³	< 10 ³	< 10 ³	APHA 4.51
Recuento de Howard	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	APHA 24.52
Recuento de Mohos y Levaduras UFC/g	100	100	100	100	100	AOAC 997.02 Edición 17
Coliformes torales	Ausentes					APHA 54.51
Acidez (ácido cítrico)* jugo naranja, **jugo piña * jugo toronja						
Acidez (ácido málico)* jugo manzana **jugo albaricoque						

ESPECIFICACIONES FISICO-QUIMICO, MICROBIOLÓGICOS Y METODOS DE BEBIDAS Y REFRESCOS.

Característica	Bebida de Fruta	Refrescos	Métodos
IDENTIDAD			
Sólidos Solubles a 20 °C , sin corregir la acidez expresado en Grados Brix	10 - 15	6 - 14	AOAC 20.016 Edición 16
pH	2.4 - 4.0	2.4 - 4.0	AOAC 10.030 Edición 12
Análisis sensorial color, sabor y aroma	Característica del producto		Sensorial
Microscopia	Característica del producto		AOAC 16.05.03 Edición 16
CALIDAD			
Acidez titulable expresada como ácido cítrico anhidro	0.5 g/100ml 1.6 g/100 ml	0.5 g /100 ml 0.7 g/100ml	AOAC 20.042 Edición 10
Acidez titulable expresada en ácido málico	0.3 g/100ml 1.5 g/100ml		AOAC 20.042 Edición 10
Sal para conservas y como aditivo en porcentaje masa m/m	1.0 máximo		AOAC 986.26
Preservantes Benzoato de Sodio	0.1% m/m máximo	0.1% m/m máximo	AOAC 963.19, 994.11, Edición 17, AOAC 983.16, Edición 17
Colorantes Artificiales	Permitidos Codex	Permitidos Codex	AOAC 35.001, 35.002 Edición 10
MICROBIOLOGÍA			
Recuento Total de Bacterias UFC/g	< 10 ³	< 10 ³	APHA 4.51
Recuento de Howard	< 20	< 20	APHA 24.52
Recuento de Mohos y Levaduras UFC/g	100	100	AOAC 997.02 Edición 17
Coliformes Totales	Ausentes	Ausentes	APHA 54.51

6.3 Límites de Contaminantes Metálicos

No deberán estar presentes en el producto terminado, en cantidades mayores a las expresadas en el Cuadro 1 , las sustancias que allí se indican.

Cuadro 1

Contaminantes (metales tóxicos)	Nivel Máximo (mg/ kg)
Arsénico	0.2
Plomo	0.3
Cobre	5.0
Hierro	15
Zinc	5.0
Estaño	250
Dioxido de Azufre	10
Suma de Cobre,Zinc, Hierro	20
Mercurio	0.05

6.4 Enriquecimiento con vitaminas y minerales

Opcionalmente podrá ser enriquecido con vitaminas y minerales, en cuyo caso debe cumplir con las cantidades recomendadas en el Codex Alimentarius y su contenido debe ser declarado en la etiqueta.

7. MATERIAS PRIMAS

7.1 Los ingredientes y aditivos utilizados en la preparación del producto deberán cumplir con los requisitos establecidos en las disposiciones sanitarias correspondientes o en su defecto por las normas de Identidad y pureza para Aditivos Alimentarios del CODEX ALIMENTARIUS.

7.2 Edulcorantes. Se podrá emplear los edulcorantes siguientes: azúcar refinado , azúcar blanco sin refinar, jarabe de glucosa , dextrosa , azúcar invertido , miel o fructosa ya sea en forma aislada o mezclada o edulcorantes sintéticos o artificiales permitidos.

7.3 Aditivos Alimentarios. Los Aditivos Alimentarius deberán cumplir con las Normas del Codex Alimentarius

Los aditivos presentados en esta Norma deberán cumplir con los requisitos establecidos por el Codex Alimentarius, ICAITI, JECFA en las cantidades máximas permitidas.

CUADRO 2

Colorantes Artificiales	Máximo nivel.
Rojo de allura FD & C Rojo 40	200mg/L
Amarillo N° 6	200 mg/L
Azorubina, Rojo 3	200mg/L
Indigotina FD & C Azul 2	200mg/L
Negro brillante PN, Negro 1, Negro PN	200mg/L
Azul brillante FCF FD& Azul 1	100mg/L
Ponceau 4R, Rojo 7, Rojo Cochinilla A	200mg/L
Amarillo Crepusculo FCF	200mg/L
Tartrazina FD & C Amarillo 5	200mg/L
Eritrosina FD & C Rojo 3	200mg/L

CUADRO 3

Colorantes Naturales	
Curcuma	Clorofila que contiene cobre
Riboflavina	Clorofila que contiene sodio y potasio
Remolacha	Annato Extracts
Canthaxanthin	Alfa, beta, gamma caroteno
Xantofila	Alfa ,beta, gamma –8 carotenal
Esteres metilico y etílico	Beta – apo 8 Carotenode
Cacao	Cochinilla, Caramelo
Carotenoides	Carbón

8. MUESTREO

8.1 Es obligatorio para todas las plantas de bebidas no carbonatadas elaborar y ejecutar un programa de muestreo. El muestreo y aceptación por parte de las autoridades sanitarias será llevado a cabo de acuerdo al documento de planes de muestreo para Alimentos Preenvasados del Codex Alimentarius FAO/OMS CAC/RA 42-1969(Véase el volumen 13 del Codex Alimentarius).

9. ENVASE , ETIQUETADO Y EMBALAJE

7.1 Envases. Los envases de estos productos refrescantes serán de grado alimentario que no afecte con la composición del producto.

7.4 El rótulo o etiquetado deberá cumplir con lo especificado en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense 03 021-99 Norma Técnica de Etiquetado de Alimentos Preenvasados para consumo humano.

7.5 Embalaje. Los embalajes deberán cumplir con las Normas establecidas.

9. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

9.1 Las condiciones de almacenamiento y transporte deberán ser tales que conserven las características del producto al ser manipulado en condiciones adecuadas y debe cumplir con las normas nacionales vigentes.

10 REFERENCIAS :

- a) Norma Salvadoreña. Productos alimenticios. Bebidas no Carbonatadas sin alcohol. Especificaciones.
- b) Norma Técnica de Bebidas Carbonatadas NTON 03031-99
- c) CODEX ALIMENTARIUS FAO/OMS – Planes de Muestreo para alimentos Preenvasados (NCA 6,5) CAC/RM 42-1969.
- d) Norma de Aditivos.
- e) Documento Armonizado de Aditivos. Guatemala.
- f) Fichas Armonizadas por la Unión Aduanera de Néctares y Jugos.

9. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La verificación y certificación de esta Norma estará a cargo del Ministerio Salud a través de la Dirección Control de Alimento y el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio a través de la Dirección de Defensa del Consumidor.

10. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia con carácter Obligatorio de forma inmediata después de su publicación en la Gaceta Diario Oficial.

11. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme la Legislación vigente.

ULTIMA LINEA