

Anexo No. 4.68
MINISTERIO DE SALUD

RESOLUCION NUMERO 7992 DE 1991
(de 21 de Julio de 1991)

Por la cual se reglamenta parcialmente el Titulo V de la Ley 09 de 1979 en lo relacionado con la elaboración, conservación y comercialización de Jugos. Concentrados, Néctares, Pulpas, Pulpas Azucaradas y Refrescos de Frutas.

EL MINISTERIO DE SALUD

en uso de sus facultades que le confiere la Ley 09 de 1979 en desarrollo del Decreto 2333 de 1982 y de la Resolución 14712 de 1984.

RESUELVE:

CAPITULO I

ARTICULO 1. Ámbito de aplicación.

Los Jugos, Concentrados, Néctares, Pulpas, pulpas azucaradas y refrescos de frutas que se produzcan, Importen, Exporten, Transporten, envasen y comercialicen en el territorio nacional deberán cumplir con las reglamentaciones de la presente resolución y las disposiciones complementarias que en desarrollo de la misma o con fundamento en la Ley dicte el ministerio de Salud.

PARAGRAFO. Cuando el país al cual se exporten estos productos exija requisitos adicionales a los de la presente reglamentación, estos se ajustarán a los requeridos por el importador.

ARTICULO 2. Definiciones.

Para los efectos de la presente resolución adóptense las siguientes definiciones:

- CONCENTRACION DE FRUTAS

Es el producto elaborado mediante la extracción parcial del agua de constitución al jugo o a la pulpa de frutas.

- JUGO DE FRUTAS

Es el liquido obtenido al exprimir algunas clases de frutas frescas, maduras y limpias, sin diluir, concentrar o fermentar.

También se considera Jugos los productos obtenidos a partir de Jugos concentrados, clarificados, congelados o deshidratados a los cuales se les ha agregado solamente agua. en cantidad tal que restituya la eliminada en su proceso

- NECTAR DE FRUTAS

Producto elaborado con Jugo, pulpa o concentrado de frutas adicionado de agua, aditivos e ingredientes permitidos en la presente resolución.

- PULPA AZUCARADA DE FRUTAS:

Es el producto elaborado con pulpas o concentrados de frutas con un contenido mínimo de 60% de fruta Y adicionado de azúcar

- PULPA DE FRUTAS

Es el producto pastoso, no diluido, ni concentrado, ni fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias.

- REFRESCO DE FRUTAS

Es el producto elaborado con jugos o pulpas de frutas frescas o con concentrados de frutas reconstituidos, adicionado con agua, saborizantes y colorantes permitidos en la presente resolución.

ARTICULO 3. De las convenciones en materia de requisitos microbiológicos.

Para efectos de Identificación de los índices microbiológicos permisibles para los diferentes productos objeto de esta reglamentación, se adoptan las siguientes convenciones.

n =	Numero de muestras a examinar
m =	Índice máximo permisible para Identificar nivel de buena calidad
M =	Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad
c =	Numero máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M
< =	Léase menor de
> =	Léase mayor de

CAPITULO II

DE LOS JUGOS Y PULPAS DE FRUTAS

ARTICULO 4 – Condiciones para su elaboración.

Los Jugos y pulpas de frutas deben elaborarse en condiciones sanitarias aprobadas, con frutas frescas sanas y limpias.

Los Jugos pueden prepararse con concentrados de frutas siempre que reúnan las condiciones antes mencionadas. Para su conservación los Jugos y pulpas de frutas pueden ser sometidos a tratamiento físico.

ARTICULO 5. De las características de los jugos y pulpas de frutas.

Los Jugos y pulpas de frutas deben presentar las siguientes características:

A. ORGANOLEPTICAS.

- Los jugos y pulpas de frutas deben estar libres de materias extrañas, admitiéndose una separación en fases y la presencia mínima de trozos, partículas oscuras propias de la fruta utilizada
- libre de sabores extraños.

Color y olor semejante al de la fruta de la cual se ha extraído. El producto puede presentar un ligero cambio de color, pero no un color extraño debido a la alteración o elaboración defectuosa.

- Debe contener el elemento histológico de la fruta correspondiente.

B. FISICO-QUIMICAS.

Las características físico-químicas de los jugos y pulpas de frutas son las Siguienes.

TABLA No. 1

CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS DE LOS JUGOS Y PULPAS DE FRUTAS

FRUTAS	Acidez titulable expresada como ácido cítrico anhidro % m/m (Mínimo)	Porcentaje mínimo de sólidos disueltos, por lectura refractométrica a 20.C (Brix)
Limón	4.5	6.0
Mandarina	0.5	9.0
Maracuyá	1.8	12.0
Naranja	0.5	9.0
Piña	0.3	10
Toronja	0.7	8
Uva	1.0	12.0

TABLA No. 2

CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS DE LAS PULPAS DE FRUTAS

REQUISITOS FRUTAS	Acidez Titulable expresada como ácido cítrico anhidro. % m / m Mínimo	Porcentaje mínimo de sólidos disueltos, por lectura refractométrica a 20°C (°Brix)
Banano	0.3	18
Curuba	1.0	8.0
Durazno	0.3	11.5
Fresa	0.65	7.0
Guanábana	0.2	13.0
Guayabá	0.5	8.0
Lulo	1.0	6.0
Mamey	0.2	13.0
Mandarina	0.5	9.0
Mango	0.3	12.5
Manzana	0.40	10.0
Mora	0.8	~6.5
Papaya	0.05	7.0
Pera	0.20	10.0
Tamarindo	1.0	18.0
Tomate de Arbol	1.6	10.0

PARAGRAFO 1.. Se pueden obtener Jugos naturales clarificados a partir de concentrados o pulpas siempre y cuando cumplan con los Brix naturales de la fruta.

PARAGRAFO 2. Cuando el producto se elabora con dos o mas Jugos o pulpas de frutas, los sólidos solubles de fruta en el producto están determinados por el promedio de la suma de los sólidos solubles aportados por las frutas constituyentes. La fruta predominante será la que más sólidos solubles aporte a la formulación

c. MICROBIOLOGICAS

Las características microbiológicas de los jugos y pulpas de frutas congeladas son:

	n	m	M
Recuento de microorganismos mesofilicos/g	3	20.000	50.000
NMP coliformes totales/g	3	9	29
NMP coliformes fecales/g	3	< 3	-
Recuento esporas clostridium-sulfito reductor/g	3	< 10	-
Recuento de hongos y levaduras/g	3	1.000	3.000

Las características microbiológicas de los Jugos y pulpas de frutas pasteurizados son las siguientes:

	N	M	M	c
Recuento de microorganismos mesofilos/g	3	20.000	3.000	1
NMP coliformes totales/g	3	9	-	0
NMP coliformes fecales	3	<3	-	0
Recuento esporas clostridium sulfito reductor/gi	3	<10	-	0
Recuento de hongos y levaduras/g	3	100	200	1

PARAGAAFO 3. Los jugos y pulpas que sean sometidos a proceso de esterilidad comercial, deben cumplir con la prueba de esterilidad así: Incubar en sus envases originales, dos (2) muestras a 32oC y dos (2) muestras a 55°C, durante diez (10) días, al cabo de los cuales no deben presentar crecimiento microbiano. En estos productos no se permite la adición de sustancias conservantes.

ARTICULO 6. De los ingredientes y aditivos que pueden emplearse en los jugos:

En la elaboración de jugos se pueden utilizar los siguientes ingredientes y aditivos.

1. Edulcorantes naturales tales como sacarosa, dextrosa, Jarabe de glucosa y fructuosa en cantidad máxima del 5%

2 ADITIVOS

a. Antioxidantes.

- Ácido ascórbico limitado por Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Cuando se declare como vitamina C en el producto, se debe adicionar mínimo el 60% de la recomendación fijada en la Resolución No 11488 de 1984.

b. Colorantes Naturales.

Los colorantes naturales deberán estar de conformidad con las condiciones y requisitos previstos en la Resolución No 0593 de 1985

c. Conservantes.

- Ácido benzoico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1.000 mg/kg expresado como ácido benzoico.

- Ácido sórbico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1.000 mg/kg expresado como ácido sórbico.
- Cuando se empleen mezclas de ellos, su suma no deberá exceder de 1.250 mg/kg.
- Anhídrido sulfuroso, en cantidad máxima de 60 mg/kg, en productos elaborados a partir de concentrados.

d. Acidulantes.

- Ácido cítrico
- Ácido málico
- Ácido tartárico
- Ácido fumarico

Limitados por Buenas Practicas de Manufacturas (BPM)

e. Edulcorantes Artificiales.

Conforme a lo establecido en la Resolución No 01618 de febrero 15 de 1991

f. Enzimas grado alimenticio.

De acuerdo con las permitidas en el codex Alimentarius.

ARTICULO 7. En la elaboración de pulpas se pueden utilizar los siguientes aditivos.

a. Antioxidantes

- Ácido ascórbico limitado por Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Cuando se declare como vitamina C en el producto, se debe adicionar mínimo el 60% de la recomendación fijada en la resolución No 11488 de 1984.

b. Conservantes

Se permite la adición de conservantes solo en pulpas no congeladas.

- Ácido benzoico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1.000 mg/kg expresado como ácido benzoico.

- Ácido sórbico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1.000mg/kg expresado como ácido sórbico.

Cuando se empleen mezclas de ellos, su suma no deberá exceder de 1250 mg/kg

- Anhídrido sulfuroso, en cantidad máxima de 60 mg/kg en productos elaborados a partir de concentrados

c. Enzimas Grado Alimenticio.

De acuerdo con las permitidas en el Codex Alimentarius.

ARTICULO 8. En los Jugos y pulpas de frutas no se permiten la adición de sustancias y aditivos diferentes de los indicados en los artículos anteriores

ARTICULO 9. Limite de defectos.

En los jugos y pulpas de frutas se admite un máximo de diez (10) defectos visuales, no mayores de 2 mm en 10 g de muestra analizada En 100 g de producto no se admite presencia de insectos o sus fragmentos.

ARTICULO 10. Contenido máximo de metales pesados.

METALES		MAXIMO mg/kg
Cobre como	Cu	5
Plomo como	Pb	0.3
Arsénico como	As	0.1
Estaño como	Sn	150

ARTICULO 11. Denominación.

Los Jugos y pulpas de frutas se designaran con la palabra jugo o pulpa más el nombre de la fruta utilizada en la elaboración.

PARAGRAFO 1o. En el producto elaborado con dos o más jugos o pulpas de frutas se debe indicar en el rótulo de los mismos los nombres de las frutas utilizadas.

PARAGRAFO 2o. El jugo y la pulpa de frutas podrán llevar en el rótulo la frase 100% natural, solamente cuando al producto no se le agreguen aditivos. con la excepción del ácido ascórbico

CAPITULO III

DE LOS CONCENTRADOS DE FRUTAS

ARTICULO 12. De las características de los concentrados de frutas.

Los concentrados de frutas deben presentar las siguientes características:

a FISICOQUIMICAS

Para que se puedan considerar como concentrados, los jugos o pulpas deberán someterse a evaporación o cualquier otro procedimiento térmico que permita obtener un 50% por encima del Bríx natural' de la fruta, conforme se indica en la tabla siguiente

TABLA No 3

CONTENIDO DE SOLIDOS SOLUBLES DE CONCENTRADOS DE FRUTAS

Concentrado	Porcentaje mínimo de sólidos solubles por refractometría a 20.C (Brix)
Banano	27.0
Curaba	12.0
Durazno	17.25
Fresa	10.50
Guanábana	19.50
Guayaba	12.0
Limón	9.0
Lulo	9.0
Mamey	19.50
Mandarina	13.50
Mango	18.75
Manzana	15.0
Maracuya	18.0
Mora	9.75
Naranja	10.50
Papaya	15.0
Pera	15.0
Piña	15.0
Tamarindo	27.0
Tómate de Árbol	15.0
Toronja	12.0
Uva	18.0

PARAGRAFO 1o. Cuando el producto se elabore con dos o más concentrados de fruta, los sólidos solubles de la fruta en el producto están determinados por el promedio de los sólidos solubles aportados por las frutas constituyentes.

b MICROBIOLOGICAS

	n	m	M	c
Recuento de microorganismos mesofilos/g	3	500	800	10
NMP coliformes totales/9	3	<3	-	0
NMP coliformes fecales/g	3	<3	-	0
Recuento de esporas clostridium sulfito reductor/g	3	<10	-	0
Recuento de hongos y levaduras/g	3	100	200	1

PARAGRAFO 2º. Los concentrados de frutas que sean sometidos a proceso de esterilidad comercial, deben cumplir con la prueba de esterilidad: Incubar en sus envases originales dos (2) muestras a 3~ y dos (2) muestras a 55'C durante diez (10) días, al cabo de los cuales no deben presentar crecimiento microbiano No se permite la adición de conservantes en este tipo de productos.

ARTICULO 13º. De los aditivos

a. CONSERVANTES

Solamente se permite la adición de los siguientes conservantes en los concentrados no congelados de fruta.

- Ácido benzoico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1.000mg/Kg expresado como ácido benzoico
- Ácido sórbico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1.000mg/Kg expresado como ácido sórbico.

Cuando se empleen mezclas de ellos, su suma no deberá exceder de 1.250 mg/"Kg

b. ANTIOXIDANTES

- Ácido ascórbico, de acuerdo con Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Cuando se declare como vitamina C se debe adicionar mínimo el 60% de la recomendación fijada en la Resolución No 11488 de 1004.

ARTICULO 14. Sustancias no permitidas

En los concentrados de fruta no se permite la adición de sustancias y aditivos diferentes de los indicados en el artículo anterior.

PARAGRAFO 1º.- En los concentrados no se permite la adición de los esteres naturales para recuperar los aromas naturales de la fruta.

PARAGRAFO 2.- Sólo en los concentrados de naranja, mandarina y toronja se permite la adición de edulcorantes naturales, en niveles tales que al reconstituirlos con jugos, contengan un máximo del 5% de azúcar

ARTICULO 15.- Límite de defectos

En los concentrados de frutas se admite un máximo de 10 defectos visuales no mayores a 2 mm en 10g de muestra analizada.

PARAGRAFO. En los concentrados de fruta que tengan semilla blanda (fresa, banano o frutas que tengan semillas similares), se permitirá la presencia de dichas semillas.

ARTICULO 16.- Contenido máximo de metales pesados

METAL		MAXIMO
Cobre como	Cu	10
Plomo como	Pb	2
Arsénico como	As	0.1
Estaño como	Sn	150

ARTICULO 17.- Denominación

Los concentrados de fruta se designarán con la palabra 'Concentrado de 'seguido del nombre de la fruta utilizada en su elaboración.

PARAGRAFO 1.- En el producto elaborado con dos o más concentrados de frutas se debe Indicar en los rótulos los nombres de las frutas utilizadas.

PARAGRAFO 2.- El concentrado de fruta podrá llevar en el rótulo la frase 100% natural solamente cuando al producto no se le agreguen aditivos, con excepción del ácido ascórbico.

CAPITULO IV **DE LOS NECTARES DE FRUTAS**

ARTICULO 18.- De las características de los néctares de frutas.

Los néctares de frutas deben presentar las siguientes características

a. ORGANOLEPTICAS

- Los néctares de frutas son líquidos libres de materias y sabores extraños
- Deben poseer color uniforme y olor semejante al de la fruta.

b. FISICO-QUIMICAS

Mínimo

Sólidos solubles por lectura refractometrica a 20C (Brix) en % m/m.	10
Ph a 20 C	20.5
Acidez titulable expresa como ácido anhidro en %	0.2

c. MICROBIOLOGICAS

Las características microbiológicas de los néctares de frutas higienizados, con duración máxima de 30 días, son las siguientes:

	n	n	M	c
Recuento de microorganismos Mesofilos/cm3	3	1.000	800	1
NMP coniformes totales/cm3	3	9	-	0
NMP coniformes fecales/cm3	3	<3	-	0
Recuento de esporas clostridium sulfito reductor/cm3	3	<10	-	0
Recuento de hongos y levaduras/g/cm3	3	100	200	1

Las características microbiológicas de los néctares de frutas higienizadas, con duración mayor de 30 días, son las siguientes:

	n	n	M	c
Recuento de microorganismos Mesofilos/cm3	3	1.000	300	1
NMP coniformes totales/cm3	3	<3	-	0
NMP coniformes fecales/cm3	3	<3	-	0
Recuento de esporas clostridium sulfito reductor/cm3	3	<10	-	1
Recuento de hongos y levaduras/g/cm3	3	100	100	1

PARAGRAFO. Los néctares de frutas que sean sometidos a procesos de esterilidad comercial, deben cumplir con la prueba de esterilidad siguiente: Incubar en sus envases originales dos (2) muestras a 32°C y dos (2) muestras a 35°C durante diez (10) días, al cabo de los cuales no deben presentar crecimiento microbiano.

A estos néctares no se permite agregarles sustancias conservantes. Sólo si han sido fabricados con jugos, pulpas o concentrados conservados previamente, se permite la presencia de sorbato o benzoato en una cantidad máxima de 250 Mg. y de anhídrido sulfuroso en cantidad máxima de 60 mg/1.

ARTICULO 1.- De los ingredientes

El porcentaje mínimo de sólidos solubles de fruta para la preparación de los diferentes néctares, refrescos al Brix natural de la fruta, será el indicado en la siguiente tabla:

TABLA No. 4 PORCENTAJE DE FRUTA EN LOS NECTARES DE FRUTAS

FRUTA	Porcentaje (%) mínimo de pulpa o jugo de fruta presente en el néctar masa/masas	Porcentaje (%) mínimo de sólidos solubles aportados por la fruta o la formulación del néctar
Albaricoque	18	1.44
Curaba	18	1.44
Durazno	18	2.07
Fresa	25	1.75
guayaba	18	2.34
Guanábana	18	1.44
Limón	10	0.6
Lulo	18	1.08
Mandarina	40	3.6
Mango	18	2.25
Manzana	18	1.8
Maracuya	15	1.8
Mora	18	1.17
Naranja	40	3.6

Papaya	25	1.75
Pera	18	1.8
Piña	30	3.0
Tamarindo	10	1.8
Toronja	30	2.4
Uva	20	2.4

PARAGRAFO. Para el producto elaborado con dos o mas frutas, el porcentaje (%) de sólidos solubles de fruta en el producto final estará determinado por el promedio de los sólidos solubles aportados por las frutas constituyentes. La fruta predominante será la que mas sólidos solubles aporte a la formulación.

ARTICULO 20.- De los aditivos

Se permite utilizar los siguientes aditivos:

a. CONSERVANTES

- Ácido benzoico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1000 mg/kg expresado como ácido benzoico.
- Ácido sórbico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1.000 mg/kg expresado como ácido sórbico.

Cuando se emplean mezclas de ellos su suma no deberá exceder de 1.250 mg/kg.

b. ESTABILIZANTES

- Alginatos de amonio, calcio, potasio y propilenglicol.
- Carboximetil celulosa de sodio
- Carragenina - Goma xantan
- Pectina

Solo o en mezcla en cantidad máxima de 15 g/Kg.

c. COLORANTES

Se pueden utilizar los colorantes naturales de acuerdo con lo establecido en la Resolución No 10593 de 1985.

Únicamente para los néctares de guayaba y fresa se permite la adición de los colorantes artificiales establecidos en la resolución No 10593/85, en cantidades no superiores a 15 mg/l del producto listo para el consumo.

d. ACIDULANTES.

- Ácido cítrico
- Ácido tartárico
- Ácido málico
- Ácido fumárico

Limitados por Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

e ANTIOXIDANTES

- Ácido ascórbico limitado por Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Cuando se declare como vitamina C en el producto, se debe adicionar mínimo el 60% de la recomendación fijada en la Resolución No 11488/84.

ARTICULO 21.- Sustancias No Permitidas

En los néctares de frutas no se permite la adición de:

- Aromatizantes artificiales
- Almidón

PARAGRAFO. Se permite la adición de ésteres naturales cuando se fabncan a partir de concentrados de frutas.

ARTICULO 22. Limite de defectos.

En los néctares de fruta se admite un máximo de *diez* defectos visuales no mayores de 2 mm en 10 Cm³ de la muestra analizada. En 100 cm³ del producto no se admiten la presencia de insectos o sus fragmentos.

ARTICULO 23.- El contenido máximo de metales pesados es

METAL		mg/Kg
Cobre como	Cu	10
Plomo como	Pb	2
Arsénico como	As	0.1
Estaño como	Sn	150

ARTICULO 24.- Denominación

Los néctares de frutas se designarán con la palabra "Néctar de..." seguido del nombre de la fruta utilizada.

En el producto elaborado con dos o más frutas debe aparecer en el rótulo el nombre de las frutas utilizadas.

Se permite la utilización de nombre de fantasía siempre y cuando aparezca en el rótulo la denominación anterior bien legible.

Los néctares de frutas podrán llevar en el rótulo la frase 100% natural, solamente cuando al producto no se le agreguen aditivos, con la excepción del ácido ascórbico.

CAPITULO IV DE LOS REFRESCOS DE FRUTAS

ARTICULO 25. Condiciones para su elaboración.

Los refrescos de frutas deben elaborarse en condiciones sanitarias apropiadas, con frutas frescas, sanas y limpias.

ARTICULO 26.- De las características de los refrescos de frutas.

Los refrescos de frutas deben presentar las siguientes características:

a. ORGANOLEPTICAS:

- Los refrescos de frutas deben ser líquidos y deben estar libres de materias y sabores extraños
- Deben poseer color y olor semejante al de la fruta.
-

A estos refrescos no se les puede agregar conservantes en su elaboración, pero si han sido fabricados con Jugos, pulpas o concentrados previamente conservados, se acepta presencia de sorbato de potasio y benzoato de sodio en cantidad no mayor de 250 mg/kg Y anhídrido sulfuroso 60 mg/kg.

ARTICULO 27.- De los ingredientes:

El porcentaje mínimo de fruta agregado para la preparación de los refrescos, referido al Brix natural de la fruta, será el Indicado en la siguiente tabla:

FRUTA	Porcentaje (%) mínimo de fruta masa/masas	Porcentaje (%) mínimo de sólidos solubles aportados por la fruta o la formulación del refresco
Albaricoque	8	0.64
Curaba	8	0.64
Durazno	8	0.92
Fresa	8	0.56
Guayaba	8	0.64
Guanábana	8	1.04
Limón	8	0.18
Lulo	8	0.48
Mandarina	8	0.56
Mango	8	1.0
Manzana	8	0.8
Maracuya	8	0.96
Mora	8	0.52
Naranja	8	0.72
Pera	8	0.80
Piña	8	0.80
Toronja	8	0.64
Uva	8	0.96

TABLA No. 5 PORCENTAJE DE FRUTA EN LOS REFRESCOS DE FRUTAS

FRUTA	Porcentaje (%) mínimo de fruta masa/masa	Porcentaje (%) mínimo de sólidos solubles aportados por la fruta a la formulación del refresco
Albaricoque	8	0.64
Curuba	8	0.64
Durazno	8	0.92
Fresa	8	0.56
Guanábana	8	1.04
Guayaba	8	0.64
Limón	3	0.18
Lulo	8	0.48
Mandarina	8	0.56
Mango	8	1.0
Manzana	8	0.8
Maracuyá	8	0.96
Mora	8	0.52
Naranja	8	0.72
Pera	8	0.80
Piña	8	0.80
Toronja	8	0.64
Uva	8	0.96

PARAGRAFO. Para el producto elaborado con dos o más frutas, el porcentaje (%) de sólidos solubles de frutas en el producto estará determina por el promedio de los sólidos solubles aportados por las frutas constituyentes. La fruta predominante será la que más sólidos solubles aporte a la formulación.

b. FISICOQUIMICOS.

	MINIMO	MAXIMO
- Sólidos solubles por lectura retractorétrica a 20°C (Brix) % m/m	10	
- PH a 20°C		4.0
- Acidez titulable expresada como ácido cítrico en %	0.1	

c MICROBIOLOGICAS

Las características microbiológicas de los refrescos de frutas higienizados, con duración máxima de 30 días, son los siguientes.

	n	m	M	c
Recuento de microorganismos mesofilicos/Cm3	3	1.000	3.000	1
NMP coliformes totales/cm3	3	9	29	1
NMP coliformes fecales/cm3	3	<3	-	0

Recuento esporas clostridium Sulfito reductor/cm3	3	<10	-	0
Recuento de hongos y levaduras/cm3	3	100	200	1

Las características microbiológicas de los refrescos de frutas higienizadas, con duración mayor de 30 días, son las siguientes:

	n	m	M	c
Recuento de microorganismos mesofilicos/Cm3	3	100	300	1
NMP coliformes totales/cm3	3	<3	-	1
NMP coliformes fecales/cm3	3	<3	-	0
Recuento esporas clostridium Sulfito reductor/cm3	3	<10	-	0
Recuento de hongos y levaduras/cm3	3	10	100	1

PARAGRAFO. los refrescos de frutas que sean sometidos a proceso de esterilidad comercial deben cumplir con la prueba de esterilidad comercial deben cumplir con la prueba de esterilidad así Incubar en sus envases originales dos (2) muestras a 32°C y dos (2) muestras a 55°C, durante diez (10) días, al cabo de los cuales no deben presentar crecimiento microbiano.

ARTICULO 28º. De los aditivos:

Se permiten los siguientes:

a CONSERVANTES:

- Ácido benzoico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1.000 mg/kg expresada como ácido benzoico.
- Ácido sórbico y sus sales de calcio, potasio y sodio en cantidad máxima de 1000 mg/kg expresada como ácido sórbico.

Cuando se empleen mezclas de ellos su suma no deberá exceder de 1250 mg/kg

b ANTIOXIDANTES.

- Ácido ascórbico limitado por Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Cuando se declare como vitamina C en el producto, Se debe adicionar mínimo el 60% de la recomendación fijada en la Resolución No 11488/84.

c ESTABILIZANTES

- Alginatos de amonio, calcio, potasio y propilenglicol
- Carboximetil celulosa de sodio
- Carragenina
- Goma xantan
- Pectina

Solos en mezclas en cantidad máxima de 2 g/l

d. SABORIZANTES

Saborizantes natural artificiales.

e. COLORANTES

Se permite la adición de los colorantes artificiales establecidos en la Resolución No 10593/85 en una cantidad no mayor de 30 mg/l.

f. ACIDULANTES

- Ácido cítrico
- Ácido tartárico
- Ácido málico
- Ácido fumárico

Limitados por Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

ARTICULO 29.- Aditivos no permitidos

En los refrescos de frutas no se permite la adición de sustancias diferentes de las indicadas en el artículo anterior.

ARTICULO 30.- Limite máximo de defectos.

En los, refrescos de frutas se admite un máximo de diez defectos visuales no mayores de 2 mm en 20 cm³ de muestra analizada En 100 cm³ del producto no se admite la presencia de insectos o sus fragmentos.

ARTICULO 31. Contenido máximo de metales pesados.

METAL		Mg/kg
Cobre como	Cu	5
Plomo como	Pb	0.3
Arsénico como	As	0.1
Estaño como	Sn	150

ARTICULO 32. Denominación:

Los refrescos de frutas se designarán con la palabra "Refresco de...", seguida del nombre de la fruta utilizada. En el producto elaborado con dos o más frutas se debe indicar en el rótulo el nombre de las frutas utilizadas.

PARAGRAFO. En el rótulo y la publicidad de los refrescos de frutas no pueden incluirse los términos natural o 100% natural.

CAPITULO V
DE LAS PULPAS AZUCARADAS DE FRUTAS

ARTICULO 33. Condiciones para su elaboración.

Las pulpas azucaradas de frutas deben elaborarse en cordicKJneS sanitarias apropiadas, a partir de pulpas o concentrados de frutas

ARTICULO 34. De las características de las pulpas azucaradas de frutas:

a. ORGANOLEPTICAS

- Las pulpas azucaradas de frutas deben estar libres de materias y sabores extraños
- Deben poseer color uniforme y olor semejante al de la fruta

b. FISICO-QUIMICAS

	MINIMO	MAXIMO
sólidos solubles por lectura refracfométnca a 20 C (Bríx) en % m/m.	40	
Contenido de fruta a su Bnx natural	60	
Limite máximo de azúcar adicionado		40
pH a 20°C		4.0