

CAPITULO XVIII

ADITIVOS ALIMENTARIOS

Artículo 1391

Los Aditivos Alimentarios, definidos en el Artículo 6°, Inc 3, del presente Código deben:

- a) Ser inocuos por sí o a través de su acción como aditivos en las condiciones de uso.
- b) Formar parte de la lista positiva de aditivos alimentarios del presente Código.
- c) Ser empleados exclusivamente en los alimentos específicamente mencionados en este Código.
- d) Responder a las exigencias de designación, composición, identificación y pureza que este Código establece.

(ver Capítulo I RESOLUCIONES GMC N° 031/92 Y 018/93 Incorporadas por Resolución MSyAS N° 003 del 11.01.95)

Artículo 1392

Los aditivos alimentarios que cumplan las exigencias que este Código establece, podrán agregarse a los alimentos para:

- a) Mantener o mejorar el valor nutritivo.
- b) Aumentar la estabilidad o capacidad de conservación.
- c) Incrementar la aceptabilidad de alimentos sanos y genuinos, pero faltos de atractivo.
- d) Permitir la elaboración económica y en gran escala de alimentos de composición y calidad constante en función del tiempo.

Artículo 1393

Los aditivos alimentarios no deben agregarse a los alimentos para:

- a) Enmascarar técnicas y procesos defectuosos de elaboración y/o de manipulación.
- b) Provocar una reducción considerable del valor nutritivo de los alimentos.
- c) Perseguir finalidades que pueden lograrse con prácticas lícitas de fabricación, económicamente factibles.
- d) Engañar al consumidor.

Artículo 1394

La cantidad de un aditivo autorizado agregado a un producto alimenticio será siempre la mínima necesaria para lograr el efecto lícito deseado.

Se establece atendiendo debidamente:

- a) El nivel de consumo estimado del alimento o alimentos para los cuales se propone el aditivo.
- b) Los niveles mínimos que en estudios sobre animales producen desviaciones importantes respecto del comportamiento fisiológico normal.
- c) El suficiente margen de garantía para reducir al mínimo todo peligro para la salud en todos los grupos de consumidores.

Artículo 1395 - (Res 1546, 12.09.90)

Los aditivos alimentarios se expendrán siempre en envases originales cerrados.

En el rotulado inmediatamente por debajo de la denominación, deberá figurar la leyenda Uso Industrial exclusivo con caracteres de tamaño no menor al 50% de la denominación del aditivo y de buen realce y visibilidad.

Los aditivos alimentarios de uso permitido que se encuentren en todo establecimiento productor de alimentos, deberán mantenerse en sus envases originales debidamente cerrados, a fin de evitar toda manipulación o riesgo de contaminación o mezcla con sustancias o productos de cualquier naturaleza.

Artículo 1396 - (Res 1320, 20.07.88)

En la rotulación de todo producto alimenticio adicionado de aditivos de uso permitido deberá hacerse constar su presencia, salvo excepción expresa, mediante expresiones que identifiquen la clase o tipo de aditivos agregados, por ejemplo: Antioxidante permitido, Emulsionante permitido, Conservador permitido, Colorante permitido, etc, sin que ello impida, si así se lo desea, la mención de cada aditivo en particular.

Las expresiones citadas referentes a la clase o tipo de aditivos agregados implica la responsabilidad de haber utilizado únicamente los permitidos por el presente Código, en los casos autorizados y dentro de los límites y grados de pureza establecidos.

Los alimentos que contengan los aditivos tartrazina, ácido benzoico (ó sus sales de calcio, potasio o sodio) y dióxido de azufre (ó sus derivados) deberán declarar su presencia en el rotulado por sus nombres específicos (tartrazina, ácido benzoico, dióxido de azufre), con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad.

RES GMC N° 105/94

Incorporada por Resolución MSyAS N° 184 del 30.05.95

Se deroga toda legislación del Código Alimentario Argentino que se oponga al dictado de la presente Resolución

PRINCIPIO DE TRANSFERENCIA DE ADITIVOS ALIMENTARIOS

Art 1° - Todo aditivo alimentario que por haber sido empleado en las materias primas u otros ingredientes (incluyendo los aditivos alimentarios) sea transferido a un alimento, estará exento de la declaración en la lista de ingredientes cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- a) El aditivo esté permitido en las materias primas u otros ingredientes de acuerdo a los Reglamentos Técnicos MERCOSUR establecidos.
- b) La cantidad del aditivo en las materias primas u otros ingredientes no exceda a la cantidad máxima permitida en el alimento.
- c) El alimento al cual el aditivo es transferido, no contenga dicho aditivo en cantidad mayor que la que podría ser introducida por el uso de los ingredientes bajo adecuadas condiciones tecnológicas o buenas prácticas de manufactura.
- d) El aditivo transferido se encuentre presente en un nivel no funcional o sea a un nivel significativamente menor que el normalmente requerido para lograr una función tecnológica eficiente en el alimento.

Art 2° - Un aditivo transferido a un alimento en una concentración significativa o suficiente para ejercer una función tecnológica en ese alimento y que resulte del uso de materias primas u otros ingredientes en los cuales el aditivo ha sido utilizado, deberá ser declarado en la lista de ingredientes.

Art 3° - Cuando un Reglamento Técnico del MERCOSUR indique la obligatoriedad de declaración de un aditivo alimentario en la rotulación, los aditivos que se transfieran a un alimento también deberán declararse, aunque cumplan con lo establecido en el Artículo 1°.

Art 4° - Los Estados Partes pondrán en vigencia las disposiciones legislativas reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a la presente Resolución a través de los siguientes organismos:

Argentina: Ministerio de Salud y Acción Social; Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal (IASCAV); Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA); Secretaría de Industria; Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV))

Brasil: Ministério de Saúde; Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária

Paraguay: Ministerio de Industria y Comercio; Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN); Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Uruguay: Ministerio de Salud Pública (MSP)

Art 5° - La presente Resolución entrará en vigor el 1° de enero de 1995.

Artículo 1397

Con carácter general se permite el empleo de dimetilpolisiloxano (dimetilsilicona) o de sus emulsiones acuosas como agente antiespumante en los procesos de elaboración de alimento, siempre que el producto terminado no contenga más de 10 mg/kg de dimetilpolisiloxano residual.

Artículo 1398

Los aditivos alimentarios que integran la lista positiva del Código Alimentario Argentino no contendrán más de 3 mg/kg de arsénico, como As; de 10 mg/kg de plomo, como Pb; y de 40 mg/kg de metales pesados como Pb, salvo indicación particular diferente. En general, se recomienda que no contenga más de 50 mg/kg de hierro y cobre globalmente.

Responderán a las exigencias que a continuación se detallan:

1. ACEITES VEGETALES BROMADOS

Características:

Líquidos viscosos de color amarillo a pardo, de olor y sabor suave a frutas, insolubles en agua, solubles en alcohol, cloroformo, éter etílico, hexano y en aceites vegetales.

No contendrán más de 35 por ciento de bromo combinado y estarán exentos de bromo libre.

Acidez no más de 2,0 mg KOH/g.

Se obtendrán como productos de bromación de aceites alimenticios.

Estabilizante.

1.1 ACETALDEHIDO o ETANAL. (Res 1228, 28.5.75)

Fórmula empírica: C_2H_4O

Peso molecular: 44.05

Características:

Líquido incoloro con olor característico; inflamable; miscible con agua, alcohol y varios disolventes orgánicos

Título, mín: 99,0 % de C_2H_4O

Peso específico, 0°/20°C: 0,804 a 0,811;

Residuo no volátil, máx: 60 ppm;

Acidez en ácido acético, máx: 0,1 %.

Aromatizante

FCC

2. ACETATO DE BENCILO.

Fórmula empírica: $C_9H_{10}O_2$ Peso molecular: 150,2.

Características:

- Líquido incoloro con fuerte aroma floral.
- Densidad, a 25/25°C: 1,056.
- Índice de refracción, a 20°C: 1,5015 a 1,5035.
- Número de ácido: no más de 1 mg KOH/g.

Aromatizante

FCC

2.1 ACETATO DE BUTILO (**Res 5210, 29.12.72**): Etanoato de butilo:

Fórmula empírica: $C_6H_{12}O_2$

Peso molecular: 116,16.

Características:

- Líquido claro, incoloro, móvil. Con fuerte y característico olor frutal.
- Pureza: no menor de 98 % de $C_6H_{12}O_2$
- Índice de refracción a 20°C: 1.3930 a 1.3950.
- Peso específico a 25/25°C: 0.876 a 0.883.
- Peso específico a 20/20°C: 0.880 a 0.887.
- Acidez, máx: 0,01 %, como ác acético.

Aromatizante

FCC

2.2 ACETATO DE CITRONELILO. (**Res 1228, 28.5.75**)

Fórmula empírica: $C_{12}H_{22}O_2$.

Peso molecular: 198,31

Características:

- Líquido incoloro con olor frutal; soluble en aceite mineral; insoluble en glicerina, propilenglicol.
- Título, mín: 92,0 % de ésteres totales calculados como acetato de citronelilo.
- Desviación rotatoria: -1° a $+4^\circ$.
- Índice de refracción a 20°C: 1.440 - 1.450.
- Peso específico: 0,883 - 0,893.
- Número de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

3. ACETATO DE ETILO.

Fórmula empírica: $C_4H_8O_2$

Peso molecular: 88,1

Características:

- Líquido incoloro transparente.
- Título: 99 % mín de $C_4H_8O_2$
- Punto de ebullición: 76 a 77°C.
- Densidad a 25/25°C: 0,894 a 0,898.
- Residuo no volátil: no más de 0,02 %.
- Cumplirá ensayos para sustancias fácilmente carbonizables y derivados metílicos, butílicos, amílicos y de acidez.

Aromatizante

FCC

4. ACETATO DE GERANILO

Fórmula empírica: $C_{12}H_{20}O_2$

Peso molecular: 196,3

Características:

- Líquido incoloro de olor floral.
- Título: 90 % mín de ésteres totales calculados como acetato de geraniilo.
- Desviación rotatoria a 20°C, en tubo de 100 mm: $-2,0$ a $+3,0^\circ$.
- Índice de refracción a 20°C: 1,4580 a 1,4640.

Densidad a 25/25°C: 0,900 a 0,914.

Aromatizante

FCC

4.1 ACETATO DE LINALINO 90 % (**Res 5210, 29.12.72**): Acetato de 3,7 dimetil-1,6 octadien-3-ilo.

Fórmula bruta: $C_{12}H_{20}O_2$

Peso molecular: 196,29.

Características:

Líquido incoloro o amarillento con olor floral.

Pureza: no menor de 90 % de ésteres calculados como acetato de linalilo.

Índice de refracción a 20°C: 1.4490 a 1.4570.

Peso específico a 25°/25°C: 0.895 a 0.914. Peso específico a 20°/20°C: 0.905 a 0.917.

Desviación polarimétrica a 25°C: -1° a +1°.

Índice de ácido, máx: 2.

Solubilidad en etanol: 1 ml se disuelve en 5 ml de etanol al 70 %.

Aromatizante

FAO/OMS

4.2 ACETATO DE LINALILO 96% (**Res 5210, 29.12.72**)

Pureza: no menor de 90% de ésteres calculados como acetato de linalilo.

Índice de refracción a 20°C: 1.4490 a 1.4530.

Peso específico a 25/25°C: 0.895 a 0.908. Peso específico a 20/20°C: 0.899 a 0.906.

Índice de ácido, máx: 1.

Aromatizante

FAO/OMS.

4.2 ACETATO DE NONILO (**Res 655, 3.5.74**): Acetato C9; Acetato de pelargonilo.

Fórmula bruta: $C_{11}H_{22}O_2$

Peso molecular: 186,30.

Características:

Líquido incoloro con olor floral

Insoluble en agua. Soluble en alcohol absoluto, éter.

Pureza, mín: 97,0% de $C_{11}H_{22}O_2$.

Índice de refracción a 20°C: 1,422 a 1,426.

Peso específico a 25/25°C: 0,864 a 0,868.

Índice de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

4.3 ACETATO DE LINALILO SINTETICO (**Res 5210, 29.12.72**).

Fórmula bruta: $C_{12}H_{20}O_2$.

Peso molecular: 196,29

Características:

Líquido incoloro con olor floral.

Pureza: no menos de 97% de $C_{12}H_{20}O_2$.

Índice de refracción a 20°C: 1,4490 a 1,4515.

Peso específico a 25/25°C: 0,895 a 0,908

Índice de ácido, máx: 1.

Aromatizante

FCC

4.4 ACETATO DE CINAMILO (**Res 655, 3.5.74**).

Fórmula bruta: $C_{11}H_{12}O_2$.

Peso molecular: 176,22

Características:

Líquido incoloro o ligeramente amarillento con olor balsámico floral.
Prácticamente insoluble en agua y glicerol; miscible con alcohol, cloroformo, éter.
Pureza, mín: 98,0% de $C_{11}H_{12}O_2$.
Peso molecular: 150,22.
Índice de refracción a 20°C: 1,539 a 1,543.
Peso específico a 25/25°C: 1,047 a 1,051.
Índice de ácido, máx: 3,0.

Aromatizante

FCC

4.5 ACETOFENONA (**Res 655, 3.5.74**): Metil-fenil-cetona.

Fórmula bruta: C_8H_8O . Peso molecular: 120,15.

Características:

Líquido prácticamente incoloro; temperatura superior a 20°C, presenta un olor dulce pungente;
Soluble en propilenglicol, en muchos aceites, en alcohol, cloroformo, éter;
ligeramente soluble en agua, aceite mineral. Insoluble en glicerol
Pureza, mín: 98,0% de C_8H_8O .
Índice de refracción a 20°C: 1,533 a 1,535.
Peso específico a 25/25°C: 1,025 a 1,028.
Punto de solidificación: menos de 19°C.

Aromatizante

FCC

4.6 ACETATO DE OCTILO: (**Res 655, 3.5.74**)

Fórmula bruta: $C_{10}H_{20}O_2$.

Peso molecular: 172,22

Características:

Líquido incoloro con olor a frutas algo semejante a naranja y jazmín;
Miscible con alcohol y otros solventes orgánicos; insoluble en agua.
Pureza, mín: 98,0% de $C_{10}H_{20}O_2$
Índice de refracción a 20°C: 1,418 a 1,421.
Peso específico a 25/25°C: 0,865 a 0,868.
Índice de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

4.7 ACETATO DE AMILO (**Res 1228, 28.5.75**): Acetato de isoamilo.

Fórmula empírica: $C_7H_{14}O_2$. Peso molecular: 130,19

Características:

Líquido incoloro con olor frutal parecido a pera, ligeramente soluble en agua
Miscible con alcohol, éter, acetato de etilo y aceites minerales; insoluble en glicerina
y prácticamente insoluble en propilenglicol.
Título: No menos de 95,0% de $C_7H_{14}O_2$.
Índice de refracción a 20°C: 1,400 a 1,404.
Número de ácidos, máx: 1,0.
Peso específico a 25/25°C: 0,868 a 0,8878.
Número de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

5. ACETILACETATO DE ETILO.

Fórmula empírica: $C_6H_{10}O_3$.

Peso molecular: 130,1

Características:

Líquido incoloro o ligeramente amarillo, móvil y de olor agradable.

Densidad, a 25/25°C: 1,022 a 1,027.
Índice de refracción a 20°C: 1,4180 a 1,4205
Acidez: no más de 0,2% como ácido acético.

Aromatizante
FCC

5.1 ACETIL-METIL-CARBINOL (**Res 1228, 28.5.75**): Acetoína.

Fórmula empírica: $C_4H_8O_2$. Peso molecular: 88,11.

Características:

Líquido incoloro o ligeramente amarillento, con olor característico a manteca. La forma sólida funde por calor; miscible con alcohol, propilenglicol, agua.

Prácticamente insoluble en aceites vegetales.

Título, mín: 96,0 % de $C_4H_8O_2$.

Índice de refracción a 20°C: 1,417 a 1,420.

Peso específico: 1,005 a 1,019.

Aromatizante
FCC

5.3.1 CERA DE POLIETILENO OXIDADA (INS 914) (**Res Conj. SPyRS y SAGPA N° 049 y N° 207 del 8.05.00**):

Resina básica producida por la oxidación moderada al aire del polietileno. Peso molecular promedio mínimo: 1200. Oxígeno total máximo: 5% en peso. Valor ácido de 9 a 19.

El polietileno utilizado en el proceso de oxidación debe cumplimentar:

Densidad: 0,85 a 1,00 (en g/cm^3 a 20°C).

Fracción extraíble máxima (expresada como % en peso de polímero) en N-Heptano: 53% a 50°C.

Fracción soluble máxima (expresada como % en peso de polímero) en Xileno: 75% a 25°C.

Food and Drug Administration, 21 CFR Ch. 1 (4/1/94 Edition 172.260, 177.1520 C).

Se podrá utilizar como componente en formulaciones acuosas de ceras protectoras de cítricos (Agente de recubrimiento) de acuerdo a las B.P.M.

6. ACIDO ACETICO: Acido etanoico, Acido acético glacial.

Fórmula empírica: $C_2H_4O_2$

Peso molecular: 60,0.

Características:

Líquido claro incoloro, olor pungente y característico.

Cumplirá todos los ensayos de identidad y pureza y valoración de la Farmacopea Nacional Argentina.

Acidulante; Conservador
FNA

7. ACIDO ADIPICO: Acido 1,4-Butanodicarboxílico.

Fórmula empírica: $C_6H_{10}O_4$

Peso molecular: 146,1

Características:

Polvo cristalino blanco.

Título, mín: 99,6% de $C_6H_{10}O_4$. PF: 151,5 a 154°C.

Humedad: no más de 0,2% (Karl-Fischer).

Residuo por ignición no más de 0,002%, a 850°C.

Buffer; Neutralizante
FCC

8. ACIDO ALGINICO: Acido polimanurónico.

Fórmula empírica: $(C_6H_8O_6)_n$

Peso molecular: 32.000 a 250.000

Características:

Filamentos en grano fino o grueso y en polvo incoloro o ligeramente amarillo, de sabor y olor característicos.

Título, mín: 98% de $(C_6H_8O_6)_n$ sobre producto seco.

Pérdida por desecación: no más de 15,0 % a 105°C.

Cenizas sulfatadas: no más de 5% sobre producto seco

Sustancias insolubles en solución acuosa de hidróxido de sodio: no más 1,0% sobre producto seco.

Agente Espesante; Estabilizador

FAO/OMS

9. ACIDO ASCORBICO: Vitamina C; Acido l-ascórbico.

Fórmula empírica: $C_6H_8O_6$

Peso molecular: 176,1

Características:

Sólido blanco cristalino, inodoro.

PF: 190° a 192°C, con descomposición.

Título, mín: 99% de $C_6H_8O_6$ sobre muestra secada por 24 h sobre ácido sulfúrico.

Rotación específica: (alfa)25°C +20,5 a +21,5.

Pérdida por desecación: no más de 0,4%, 24 h sobre ácido sulfúrico

Cenizas sulfatadas: no más de 0,1%.

Antioxidante

FAO/OMS

10. ACIDO BENZOICO.

Fórmula empírica: $C_7H_6O_2$

Peso molecular: 122,1

Características:

Polvo blanco cristalino.

PF: 121,5 a 123,5°C sobre muestra desecada por 2 h a 105°C.

Título, mín: 99,5%.

Cenizas sulfatadas, máx: 0,05%.

Cloro orgánico, máx: 0,07%

Sustancias fácilmente oxidables: no más de 0,5 ml de $KMnO_4$ 0,1N por g.

Conservador

FAO/OMS

11. (Res 716, 25.4.85) Anulado

11.1 ACIDO BUTIRICO: **(Res 5210, 29.12.72)**

Fórmula empírica: $CH_3-(CH_2)_2-CO.OH$.

Peso molecular: 88,06.

Características:

Líquido incoloro con fuerte y penetrante olor a manteca rancia.

Soluble en agua, alcohol, propilenglicol.

Pureza: no menos de 99% ni más de 101% de $C_4H_8O_2$.

Índice de refracción a 25°C: 1,3976 a 1,3990.

Peso específico a 25/25°C: 0,9570 a 0,9610.

Aromatizante

FCC

11.2 ACIDO CAPROICO. **(Res 1228, 28.5.75 y 747,19.5.78)**

Fórmula empírica: $C_6H_{12}O_2$

Peso molecular: 116,16

Características:

Líquido oleoso, incoloro o amarillo pálido, con olor característico a queso;

Miscible con alcohol, aceites fijos, éter; soluble al 0,4% en agua.

Título, mín: 98,0% de $C_6H_{12}O_2$.
Índice de refracción a 20°C: 1,415 a 1,418.
Peso específico: 0,923 a 0,928.
Punto de solidificación: no menor de -4,5°C.

Aromatizante

FCC

12. ACIDO CITRICO.

Fórmula empírica: $C_6H_8O_7$ anhidro; $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ monohidrato.

Peso molecular: 192,1 anhidro; 210,1 monohidrato

Características:

Sólidos cristalinos blancos o incoloros e inodoros.

Humedad (Karl-Fischer): no más de 0,5% anhidro y no más de 8,8% monohidrato.

Título: no menos de 99,5% de $C_6H_8O_7$ calculado sobre producto anhidro.

Cenizas sulfatadas: no más de 0,05%.

Oxalatos: no más de 0,1%, como ácido oxálico.

Arsénico, como As: no más de 1 mg/kg. Plomo, como Pb: no más de 5 mg/kg.

Secuestrante, Dispersante, Acidulante, Saborizante

FAO/OMS

12.1 ACIDO FENIL ACETICO (**Res 1228, 28.5.75**): Acido Alfatoluico.

Fórmula empírica: $C_8H_8O_2$

Peso molecular: 136,15.

Características:

Sólido cristalino con olor desagradable persistente, que en soluciones diluidas presenta un olor parecido al geranio y rosa.

Soluble en aceites fijos, glicerina; ligeramente soluble en agua, pero insoluble en aceite mineral.

Título, mín: 99,0% de $C_8H_8O_2$

PF: 76° a 78°C.

Aromatizante

FCC

13. ACIDO FORMICO: Acido metanoico.

Fórmula empírica: CH_2O_2

Peso molecular: 46,0

Características:

Líquido incoloro, muy corrosivo, de olor pungente característico.

Título, mín: 85% de CH_2O_2 .

Acido acético: no más de 0,4% como ácido acético y Sulfatos: no más de 40 mg/kg, como SO_4 .

Conservador

FCC

14. ACIDO FOSFORICO: Acido ortofosfórico.

Fórmula: H_3PO_4 .

Peso molecular: 98,0

Características:

Líquido claro, incoloro, inodoro, de consistencia siruposa.

PE a 20°C: aproxim 1,71, conteniendo 85% de H_3PO_4 .

Título, mín: 85% de H_3PO_4 .

Cloruros, como Cl: no más de 20 mg%

Nitratos: no más de 0,5 mg por ciento, como NO_3 . Sulfatos: no más de 150 mg por ciento, como SO_4 . Flúor: no más de 10 mg/kg. Acidos volátiles: no más de 1 mg por ciento, como ácido acético. Arsénico, como As: no más de 2 mg/kg y Plomo, como Pb: no más de 5 mg/kg.

Acidulante; Secuestrante

FAO/OMS

15. ACIDO FUMARICO: Acido transbutenodioico.

Fórmula empírica: $C_4H_4O_4$

Peso molecular: 116,1

Características:

Polvo cristalino o granular blanco, inodoro.

Título, mín: 99,5% de $C_4H_4O_4$ sobre producto seco.

Humedad: no más de 0,5% (Karl-Fischer).

Cenizas sulfatadas: no más de 0,1%. Acido maleico: no más de 0,1%.

Acidulante

FCC

16. ACIDO GLUCONICO: Ac D-glucónico; Ac dextrónico.

Fórmula empírica: $C_6H_{12}O_7$.

Peso molecular: 196,2

Características:

Cristales blancos o incoloros.

PF: 131°C.

Poder rotatorio (α)_D^{20°C} -6,7°

Soluble en agua y escasamente soluble en alcohol.

Se expende en solución acuosa al 50% de color ámbar pálido y débil olor a vinagre.

Densidad a 25/4°C: 1,24.

Acidulante

17. ACIDO ISOASCORBICO: Acido eritórbico; Acido D-isoascórbico.

Fórmula empírica: $C_6H_8O_6$

Peso molecular: 176,1

Características:

Sólido cristalino blanco, inodoro.

PF: 164 a 169°C, con descomposición.

Título, mín: 98% de $C_6H_8O_6$, sobre muestra desecada por 24h sobre ácido sulfúrico.

Rotación específica (α)_D^{25°C} -16,5 a -18°.

Pérdida por desecación: no más de 0,25%, 24h sobre ácido sulfúrico

Cenizas sulfatadas: no más de 0,1%.

Antioxidante

FAO/OMS

18. ACIDO LACTICO: Acido 2-hidroxipropiónico.

Fórmula empírica: $C_3H_5O_3$, conteniendo anhídrido del ácido láctico

Características:

Líquido incoloro o con ligero tono amarillento, transparente, inodoro, siruposo y con sabor ácido fuerte.

Es higroscópico y se descompone por ebullición.

Cumplirá todos los ensayos de identidad y pureza de la Farm Nac Argentina.

Acidulante

FNA

19. ACIDO MALICO: DL-málico; Acido hidroxisuccínico.

Fórmula empírica: $C_4H_6O_5$

Peso molecular: 134,1

Características:

Polvo o gránulos cristalinos blancos o casi blancos de sabor ácido.

Título, mín: 99,5% de $C_4H_6O_5$.

PF: 128 a 129°C.

Acido fumárico: no más de 0,5%. Acido maleico: no más de 0,05%.

Cenizas sulfatadas: no más de 0,1%.

Sustancias insolubles en agua: no más de 0,1%.

Acidulante

FCC

20. ACIDO SORBICO: Acido trans, trans 2,4-hexadienoico.

Fórmula empírica: $C_6H_8O_2$

Peso molecular: 112,1

Características:

Cristales blancos de olor ligeramente acre.

PF: 133 a 135°C.

Título, mín: 99,0%, sobre muestra desecada en desecador de vacío sobre ácido sulfúrico por 4h.

Pérdida por desecación, máx: 3,0%, 24h en desecador de vacío sobre ácido sulfúrico.

Cenizas sulfatadas, máx: 0,2%. Aldehidos, máx: 0,1%, en formaldehido.

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$: 2300 a 2400 a 255mU: 0,55 a 0,59 (etanol absoluto); E_{240}/E_{255} mU: 0,60 a 0,64; E_{270}/E_{255} mU: 0,55 a 0,59 (etanol absoluto).

Conservador

FAO/OMS

21. ACIDO TARTARICO: Acido L (+) tartárico.

Fórmula empírica: $C_4H_6O_6$

Peso molecular: 150,1

Características:

Sólido cristalino, incoloro o translúcido e inodoro.

Pérdida por desecación a 105°C: no más de 0,5%.

Título, mín: 99,5% de $C_4H_6O_6$ sobre producto seco a 105°C.

Oxalatos: no más de 100 mg por ciento, como ác oxálico.

Arsénico, como As: no más de 2 mg/kg. Plomo, como Pb: de 5 mg/kg.

Cenizas sulfatadas: no más de 0,1%.

Acidulante

FAO/OMS

21.1 ALCOHOL DECILICO (**Res 655, 3.5.74**): (Natural): Alcohol C10; Nonil-Carbinol; 1-Decanol.

Fórmula bruta: $C_{10}H_{22}O$

Peso molecular: 158,29.

Características:

Líquido incoloro con olor floral que recuerda las flores del naranjo.

Soluble en alcohol, éter, aceite mineral, propilenglicol, aceites. Insoluble en agua y glicerol.

Pureza, mín: 98,0% de $C_{10}H_{22}O$.

Índice de refracción a 20°C: 1,435 a 1,439.

Peso específico a 25/25°C: 0,826 a 0,831

Punto de solidificación, mín: 5°C.

Índice de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

21.2 ALCOHOL ETILICO (**Res 1548, 12.09.90**): Alcohol, etanol.

Fórmula empírica: C_2H_6O

Peso molecular: 46,07

Descripción:

Líquido móvil, límpido e incoloro, olor suave característico y sabor ardiente, inflamable.

Características:

Tests de Identificación: Solubilidad: Soluble con agua en todas las proporciones.

Índice de refracción: n_{D20} : 1,3635 a 1,3645.
Punto de ebullición: alrededor de 78°C.
Tests de Pureza: Título: mín 94,9% v/v de C_2H_6O .
Metales pesados, como Pb: máx 1 mg/kg.
Residuo no volátil: máx 2 mg/100 ml.
Acidez: máx 0,005% p/v como CH_3COOH .
Alcalinidad: máx 0,003% p/v como NH_3 .
Aceite de fusel: Cumplir el ensayo.
Cetonas y otros alcoholes: Total máx 0,5% p/v; Metanol máx 0,02% p/v.
De cada impureza individual: máx 0,1% p/v.
Solubilidad en agua: Cumplir el ensayo.
Sustancias oscurecidas por: ácido sulfúrico: Cumplir el ensayo.
Sustancias reductoras del permanganato: Cumplir el ensayo.
Benceno: no detectable.

FAO Food and Nutrition Paper n° 34 (1986).

22. AGAR: Agar - agar

Descripción química:

Poligalactósido natural que contiene ácido sulfúrico esterificado y salificado con calcio, magnesio, potasio o sodio.

Características:

Sustancia coloidal hidrofílica, seca, que se extrae de ciertas algas marinas (clase: Rodofceas).

El agar sin moler se presenta en haces de tiras delgadas, membranosas y aglutinadas, o en fragmentos escamosos o granulados. Color: anaranjado ligeramente amarillento o gris amarillento o amarillo pálido o incoloro. Resistente cuando está húmedo y quebradizo al estado seco.

El agar en polvo es blanco a blanco amarillento o amarillo pálido.

Pérdidas por desecación, 5 h a 105°C no más de 22,0%.

Cenizas totales a 550°C no más de 6,5% sobre producto seco.

Cenizas insolubles en ácido clorhídrico: no más de 0,5% sobre producto seco.

Insoluble en agua no más de 1,0%.

Cumplirá ensayos para almidón, dextrinas, gelatina y otras proteínas y de absorción de agua.

Espesante, Estabilizador

FAO/OMS.

22.2 ACOHOL NONILICO (**Res 655, 3.5.74**): Alcohol C9; Alcohol pelargónico; Nonanol.

Fórmula bruta: $C_9H_{20}O$

Peso molecular: 144,26

Características:

Líquido incoloro con olor cítrico y rosas.

Miscible con alcohol, cloroformo, éter. Insoluble en agua.

Pureza, mín: 97,0% de $C_9H_{20}O$.

Índice de refracción a 20°C: 1,431 a 1,435.

Peso específico a 25/25°C: 0,824 a 0,830.

Índice de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

22.3 ALCOHOL ANISILICO o ALCOHOL ANISICO (**Res 1228, 28.5.75**):

Fórmula empírica: $C_8H_{10}O_2$.

Peso molecular: 138,17

Características:

Líquido incoloro o ligeramente amarillo con olor floral.

Soluble en aceites fijos. Insoluble en aceite mineral.

Título, mín: 97,0% de $C_8H_{10}O_2$.
Índice de refracción a 20°C: 1.543 a 1.545.
Peso específico: 1,110 a 1,115.
Punto de solidificación: no menos de 23,5°C.
Número de ácido, máx: 1,0.
Aldehídos, máx: 1,0% en aldehído anísico.

Aromatizante
FCC

22.4 ALCOHOL FENIL PROPILICO (Res 1228, 28.5.75):

Fórmula empírica: $C_9H_{12}O$
Peso molecular: 136,20

Características:

Líquido incoloro, algo viscoso, con olor característico a jacinto.
Soluble en aceites fijos, propilenglicol. Insoluble en glicerina, aceite mineral.
Título, mín: 98,0% de $C_9H_{12}O$.
Índice de refracción a 20°C: 1.524 a 1.528.
Peso específico: 0,998 a 1,002.
Aldehídos, máx: 0,5% calculado como fenilpropilaldehído.

Aromatizante
FCC

22.5 ALCOHOL HEXILICO (Res 1228, 28.5.75):

Fórmula empírica: $C_6H_{14}O$
Peso molecular: 102,18

Características:

Líquido claro, incoloro, móvil; con olor dulce penetrante.
Miscible en toda proporción en alcohol, éter; 1 ml se disuelve en aproximadamente 175 ml de agua.
Título, mín: 96,5% de $C_6H_{14}O$.
Rango de destilación: 153° a 160°C.
Valor de hidroxilo, mín: 530.
Índice de yodo, máx: 1,2.
Peso específico: 0,816 a 0,821.
Acidez, en ácido acético, máx: 0,01%.

Aromatizante
FCC

22.6 ALCOHOL FENILETILICO (Res 1228, 28.5.75):

Fórmula empírica: $C_8H_{10}O$
Peso molecular: 122,17

Características:

Líquido incoloro con olor semejante a rosa.
Soluble en aceites fijos, glicerina, propilenglicol.
Ligeramente soluble en aceite mineral.
Peso específico: 1,017 a 1,020.
Índice de refracción a 20°C: 1.531 a 1.534.

Aromatizante
FCC

22.7 ALCOHOL LAURICO (Res 1228, 28.5.75):

Fórmula empírica: $C_{12}H_{26}O$
Peso molecular: 186,34

Características:

Líquido incoloro a temperatura de unos 21°C, con olor graso característico.
Soluble en aceites fijos, aceite mineral, propilenglicol. Insoluble en glicerina.
Título, mín: 97,0% de $C_{12}H_{26}O$.

Índice de refracción a 20°C: 1.440 a 1.444.

Peso específico: 0,830 a 0,836.

Punto de solidificación: no inferior a 21°C.

Número de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

23. ALFA-TOCOFEROL: alfa-tocoferol, d-alfa-tocoferol, dl-alfa-tocoferol).

Fórmula empírica: $C_{29}H_{50}O_2$

Peso molecular: 430,7

Características:

Aceite viscoso, claro amarillo, casi inodoro.

Título, mín: 96% de $C_{29}H_{50}O_2$

$E^{1\%}_{1C}$ (Etanol) a 292 mU: no menor de 71 ni mayor de 76

Índice de refracción a 20°C: 1,5030 a 1,5070.

Antioxidante

FAO/OMS

23.1 ALMIDONES MODIFICADOS (Res 101, 8.8.75)

Se presentarán en forma de polvo, grumos o laminillas friables; de color blanco o casi blanco; sin olor ni sabor; insolubles en alcohol, éter, cloroformo

Las formas no gelificadas son prácticamente insolubles en agua, pero las demás la absorben cuando se encuentran en suspensión acuosa fría y gelifican cuando se calientan entre 45° y 80°C

Cumplimentarán las siguientes condiciones:

a) Humedad a 100-105°C: almidones, máx: 15,0%; féculas, máx: 21,0%

b) cenizas a 500-550°C, máx: 2,0%

c) N total x 6,25, máx 0,5%

d) Grasas (extrac. CCl_4) máx 0,15%

e) Anhídrido sulfuroso total, máx 80 mg/kg

f) Residuos de los agentes de tratamiento en las cantidades que se establecen en cada caso

Los almidones podrán ser modificados por algunos de los tratamientos siguientes:

1. Por medio del HCl y/o H_2SO_4

2. Blanqueado por uno o más de los siguientes:

a) 0,45% máx de oxígeno activo procedente de peróxido de hidrógeno o ácido peracético

b) Persulfato de amonio, máx 0,075% y bióxido de azufre, máx 0,05%

c) Cloro como hipoclorito de sodio, máx 0,819% sobre almidón seco

d) Permanganato de potasio, máx 0,2%

e) Clorito de sodio, máx 0,5%. Residuos de manganeso, como Mn), máx 50 ppm

3. Oxidado por:

a) Cloro como hipoclorito de sodio, máx: 5,5% sobre almidón seco

4. Esterificado por:

a) Anhídrido acético. Residuo en el almidón modificado, máx: 2,5% de grupos acetilo

b) Anhídrido adípico, máx: 0,12% y anhídrido acético. Residuo en el almidón modificado, máx: 2,5% de grupos acetilo

c) O-fosfato monosódico. Residuo en el almidón modificado, máx: 0,4% de fosfatos como P

d) Anhídrido octenil-succínico, máx: 3%

e) Anhídrido octenil-succínico, máx: 2% y sulfato de aluminio, máx: 2%

f) Oxidocloruro de fósforo, máx: 0,1%, trimetafosfato de sodio. Residuo en el almidón modificado, máx: 0,04% de fosfatos como P

g) Tripolifosfato de sodio y trimetafosfato de sodio. Residuo en el almidón modificado, máx: 0,4% de fosfatos como P.

5. Esterificado por:

- a) Acroleína, máx: 0,6%
 - b) Epiclorhidrina, máx: 0,3%
 - c) Epiclorhidrina, máx: 0,1% y óxido de propileno, máx: 10%. Residuo en el almidón modificado, máx: 5 mg por mil de clorhidrinpropileno
 - d) Oxido de propileno, máx: 25%. Residuo en el almidón modificado, máx: 5 mg por mil.
6. Eterificado y esterificado por:
- a) Acroleína, máx: 0,6% y acetato de vinilo, máx: 7,5%. Residuo en el almidón modificado: 2,5% de grupos acetilo
 - b) Epiclorhidrina, máx: 0,3% y anhídrido acético. Residuo en el almidón modificado, máx: 2,5 de grupos de acetilo
 - c) Epiclorhidrina, máx: 0,3% y anhídrido succínico, máx: 4%
 - d) Oxicloriguro de fósforo, máx: 0,1% y óxido de propileno, máx: 10%. Residuo en el almidón modificado: 5 mg por mil de clorhidrinpropileno
7. Eterificado y oxidado por:
- Cloro como hipoclorito de sodio, máx: 5,5% sobre almidón seco; oxígeno activo obtenido de peróxido de hidrógeno, máx: 0,45%; óxido de propileno, máx: 25%. Residuo en el almidón modificado, máx: 5 mg por mil de clorhidrinpropileno.
8. Gelatinizado por:
- a) Hidróxido de sodio, máx: 1%
- Espesante, Estabilizante - FAO/OMS/FCC

23.2 ALUMINIO Y POTASIO SULFATO (**Res 101, 8.8.75**): Alumbre potásico.

Fórmula bruta: $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

Peso molecular: 474,38

Características:

Cristales largos transparentes o polvo blanco; sin olor y con sabor dulce astringente.

Soluble al 13% en agua a 25°C; insoluble en alcohol.

Pureza, mín: 99,5% de $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Plomo, como Pb, máx: 10 ppm. Flúor, como F, máx: 30 ppm. Selenio, como Se, máx: 30 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 20 ppm.

Agente de firmeza

FCC

24. AMONIO ALGINATO: Polimanuronato de amonio.

Fórmula empírica: $(\text{NH}_4\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_6)_n$

Peso molecular: 32.000 a 250.000

Características:

Filamentos, en grano fino o grueso y en polvo; incoloro o ligeramente amarillo, de sabor y olor característicos.

Título, mín: 98% de $(\text{NH}_4\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_6)_n$, sobre producto seco.

Pérdida por desecación: no más de 20,0% a 105°C.

Cenizas sulfatadas: no más de 5% sobre producto seco

Sustancias insolubles en agua: no más de 1,0% sobre producto seco.

Plomo, como Pb: no más de 15 mg/kg.

Agente Espesante y Estabilizador

FAO/OMS

24.1 AMONIO BICARBONATO (**Res 206, 7.03.88**).

Fórmula empírica: NH_4HCO_3 .

Peso molecular: 79,06

Descripción:

Cristales blancos ó polvo cristalino blanco, con ligero olor amoniacal. A una temperatura de 60°C o mayor, se volatiliza rápidamente, con descomposición en amoníaco, dióxido de carbono y agua.

A temperatura ambiente es estable: Un gramo se disuelve en aproximadamente 6 ml de agua. Insoluble en etanol

Identificación: ensayos positivos para amonio y para bicarbonato.

Título: mín 99,0% de NH_4HCO_3

Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Cloruros, como Cl, máx: 0,003%. Metales pesados, como Pb, máx: 10 ppm

Residuo no volátil, máx: 0,05% (0,55% para productos que contengan un agente antiaglomerante adecuado).

Compuestos de azufre: máx 0,007%.

Alcalizante; Agente de levantamiento
F.C.C.

25. AMONIO CARBONATO

Descripción:

Consiste en mezclas variables de bicarbonato de amonio y carbonato de amonio. Polvo blanco o masa dura blanca y traslúcida.

Título: 30 a 33% de NH_3 .

Cloro, como Cl: no más de 30 mg/kg. Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg.

Compuestos de azufre, como SO_4 : no más de 50 mg/kg.

Residuo no volátil: no más de 0,05%.

Agente Neutralizante, Buffer
FCC

26. AMONIO (DI) - FOSFATO: Fosfato de amonio dibásico).

Fórmula: $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

Peso molecular: 132,1

Características:

Gránulos o polvo cristalino blanco de sabor salino e inodoro.

Título, mín: 96% de $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

Valor de pH de solución acuosa al 1%: entre 7,6 y 8,2.

Flúor, como F: no más de 10 mg/kg.

Buffer, Alimento de levadura
FCC

27. AMONIO HIDROXIDO.

Fórmula: NH_4OH

Peso molecular: 35,0

Características:

Solución acuosa de NH_3 , clara, incolora y de olor pungente característico.

Título: entre 27 y 30% en peso de NH_3 .

Residuo no volátil: no más de 0,02%.

Metales pesados, como Pb: no más de 5 mg/kg.

Neutralizante
FCC

28. AMONIO (MONO) - FOSFATO: Fosfato de amonio monobásico).

Fórmula: $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$

Peso molecular: 115,0

Características:

Gránulos o polvo cristalino blanco e inodoro.

Título, mín: 96% de $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$

Valor de pH de solución acuosa al 1%: entre 4,3 y 5,0.

Flúor, como F: no más de 10 mg/kg.

Buffer, Alimento de levadura
FCC

29. ANHIDRIDO SULFUROSO: Dióxido de azufre

Fórmula: SO_2 .

Peso molecular: 64,1

Características:

Gas incoloro, no inflamable, de olor picante y sofocante.

Título, mín: 99,5%. PF: $-72,7^\circ\text{C}$

PE: -10°C . Selenio, como Se: no más de 30 mg/kg.

Compuestos no volátiles, máx: 0,1%.

Anhídrido sulfúrico, máx: 0,1%.

Oxígeno, Nitrógeno y Anhídrido Carbónico, en conjunto, máx: 0,5%.

Conservador, Antioxidante

FAO/OMS

30. ANTRANILATO DE METILO: Metil 2-amino benzoato

Fórmula empírica: $\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}_2$

Peso molecular: 151,2

Características:

Líquido incoloro o amarillo pálido de fluorescencia azulada.

Densidad, 25/25°C: 1,161 a 1,169.

Índice de refracción, 20°C: 1,5820 a 1,5840.

Punto de solidificación: no menor de $23,8^\circ\text{C}$.

Aromatizante

FCC

30.1, ASPARTAMO (**Res 2011, 19.10.84**): 1-metil N-L-alfa-aspartil-L-fenil-alanina; L-aspartil-L-fenilalanina metil éster)

Nombre químico: éster metílico del ácido 3-amino-N-(alfa-carbometoxifenetil) succinámico.

Fórmula empírica: $\text{C}_{14}\text{H}_{18}\text{N}_2\text{O}_5$.

Peso molecular: 294,3

Características:

Polvo blanco, cristalino, inodoro, de fuerte sabor dulce.

Título, mín: 98%, máx 102% de aspartamo $\text{C}_{14}\text{H}_{18}\text{N}_2\text{O}_5$ calculado sobre base seca, 4 horas a 105°C

Pérdida por desecación, 4 h a 105°C : no más de 4,5%.

Cenizas sulfatadas: no más de 0,2%.

Transmitancia: la transmitancia de una solución al 1% p/v en HCl 2N determinada en una celda de 1 cm a 430 nm usando HCl 2N como referencia, no debe ser menor de 0,95, equivalente a una absorbancia no mayor de 0,022).

Rotación específica: (alfa) $D_{20}^\circ\text{C}$: entre $+14,5$ y $16,5^\circ\text{C}$ calculada sobre base seca (solución al 4% p/v en ácido fórmico 15N y completando la determinación en tubo de 100 mm dentro de los 30 minutos de preparada la solución).

Dicetopiperacina (**Res MSyAS N° 321, 26.12.95**) (ácido 5-bencil-3,6-dioxo-2-piperacinacético): no más de 1,5%

Rotulación: todo alimento en el cual se autorice su uso deberá consignar en el rótulo la siguiente indicación: Contiene fenilalanina. Contraindicado para fenilcetonúricos u otra similar y la concentración del aditivo.

(**Res MSyAS N° 321, 26.12.95**) Puede ser utilizado en productos horneados o mezclas para ser horneadas en valores que no excedan el 0,5% en peso de la formulación final antes del proceso de horneado. Para estabilizarlo se podrán usar aditivos aprobados para ser usados en productos horneados.

Edulcorante no nutritivo

FAO/OMS, FAO Food and Nutrition Paper n° 19

31. AZODICARBONAMIDA.

Fórmula empírica: $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_4\text{O}_2$.

Peso molecular: 116,1

Características:

Polvo cristalino, inodoro, de color amarillo o amarillo rojizo.
Título: 98,6% de $C_2H_4N_4O_2$, sobre producto seco en estufa de vacío por 2 h a 50°C
Pérdida por secado: no más de 0,5%, estufa de vacío 2 h a 50°C.
Cenizas sulfatadas: no más de 0,5%.
PF: superior a 180°C (descomposición).
Contenido de nitrógeno: 47,2 a 48,7
Valor de pH de suspensión acuosa al 2%: no menor de 5,0
Metales pesados, como Pb: no más de 30 mg/kg

Mejorador químico

FCC

32. AZUL DE ULTRAMAR: CI Pigment Blue 29; CI (1956) N° 77.007).

Fórmula empírica: (aprox) $Na_7Al_6Si_6O_{24}S_2$

Características:

Masa o polvo azul insoluble en agua y fácilmente descomponible por ácidos.
Ensayo de cianuro: negativo (ausencia de Azul de Prusia). Arsénico, como As: no más de 5 mg/kg. Plomo, como Pb: no más de 20 mg/kg. Cobre, como Cu: no más de 50 mg/kg. Selenio, como Se: no más de 1 mg/kg.

Blanqueador óptico

FAO/OMS

33. BALSAMO DEL PERU: Balsamun peruvianum

Descripción:

Líquido espeso, no pegajoso, de color pardo oscuro en masa y pardo rojizo transparente en capa delgada, con olor balsámico que recuerda a la vainilla y sabor acre y algo amargo.

Se obtiene por contusión o quemadura superficial de la corteza de la leguminosa *Miroxylon pereirae* (Royle) Klotzsche.

Cumplirá los ensayos de identificación, pureza y valoración de la Farm Nac Argentina.

Aromatizante

FNA

34. BALSAMO DE TOLU: Balsamun toltanum

Descripción:

Producto de la consistencia de la trementina cuando fresco, que endurece con el tiempo formando una masa resinosa, dura, friable, de fácil ablandamiento, de color pardo claro o pardo rojizo, pero translúcido en capa delgada, olor balsámico que recuerda a la vainilla y sabor aromático, dulce y acre.

Se obtiene por incisiones en la corteza de la leguminosa *Miroxylon toluifera* (L) HBK.

Cumplirá los ensayos de identificación, pureza y valoración de la Farm Nac Argentina.

Aromatizante

FNA

35. BENZALDEHIDO: Aldehida benzoica

Fórmula empírica: C_7H_6O

Peso molecular: 106,1

Características:

Líquido incoloro con olor a almendras amargas.

Título, mín: 98% de C_7H_6O

Densidad, 25/25°C: 1.041 a 1.046.

Índice de refracción a 20°C: 1,5440 a 1,5456.

Cumplirá ensayos para compuestos clorados y ácido cianhídrico.

Aromatizante

FCC

35.1 BENZOFENONAS (Res 655, 3.5.74): Difenil-cetona; Benzoil-bencene.

Fórmula bruta: $C_{13}H_{10}O$.

Peso molecular: 182,22

Características:

Sólido blanco, cristales rómbicos, con delicado y persistente olor a rosas.

Soluble en aceite y aceite mineral. Poco soluble en propilenglicol. Insoluble en glicerol.

Punto de solidificación, mín: 47°C.

Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Plomo, como Pb, máx: 10 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 40 ppm.

Aromatizante

FCC

35.1.1 TER-BUTILHIDROQUINONA (Res 715, 25.4.85):

Estructura química: 2-(1,1-dimetiletil)-1,4-bencenodiol.

Fórmula empírica: $C_{10}H_{14}O_2$

Peso molecular: 166,22

Características:

Sólido cristalino, blanco de olor característico

Título, mín: 99,0% de $C_{10}H_{14}O_2$.

Solubilidad: prácticamente insoluble en agua, soluble en etanol.

Rango de fusión: 126,5 a 128,5°C.

Ensayo para fenoles: positivo. T-Butil-p-benzoquinona, máx: 0,2% 2,5-Di-T-butilhidroquinona, máx: 0,2%. Hidroquinona, máx: 0,1%. Tolueno, máx: 25 mg/kg ppm.

Arsénico, máx: 3 mg/kg ppm. Metales pesados, máx: 10 mg/kg ppm.

Condiciones de uso: solo, máx 200 mg/kg; o en mezclas con butilhidroxitoluol (BHT) y/o butil-hidroxianisol (BHA), máx 200 mg/kg de la mezcla referido al peso de la grasa o aceite o al contenido graso del producto incluido el contenido de aceites esenciales.

Antioxidante.

FAO. Food and Nutrition Paper N°4, pág. 237 (1978)

35.2. BUTIRATO DE BENCILO (Res 1228, 28.5.75):

Fórmula empírica: $C_{11}H_{14}O_2$.

Peso molecular: 178,23

Características:

Líquido incoloro con aroma que recuerda a ciruelas.

Soluble en aceites vegetales y minerales. Insoluble en glicerina.

Título, mín: 98,0% de $C_{11}H_{14}O_2$.

Índice de refracción a 20°C: 1.492 a 1.496.

Peso específico: 1,006 a 1,009.

Número de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

35.3. BUTIRATO DE BUTILO (Res 1228, 28.5.75)

Fórmula empírica: $C_8H_{16}O_2$.

Peso molecular: 144,21

Características:

Líquido incoloro con olor a frutas y por dilución tiene un aroma semejante al ananá; Ligeramente soluble en agua y en propilenglicol, miscible con alcohol, éter y numerosos aceites vegetales.

Título, mín: 98,0% de $C_8H_{16}O_2$.

Índice de refracción a 20°C: 1.405 a 1.407.

Peso específico: 0,867 a 0,871.

Número de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante
FCC

36. BUTIRATO DE ETILO.

Fórmula empírica: $C_6H_{12}O_2$

Peso molecular: 116,2

Características:

Líquido incoloro, de olor frutal.

Título, mín: 98% de $C_6H_{12}O_2$.

Densidad, 25/25°C: 0,870 a 0,877.

Índice de refracción a 20°C: 1,3910 a 1,3940.

Número de ácido: no más de 1 mg/KHO/g.

Aromatizante
FCC

37. BUTIRATO DE ISOAMILO.

Fórmula empírica: $C_9H_{18}O_2$

Peso molecular: 158,2

Características:

Líquido incoloro con fuerte olor frutal.

Densidad, 25/25°C: 0,860 a 0,864.

Índice de refracción a 20°C: 1,4090 a 1,4140.

Número de ácido: no más de 1 mg/KOH/g.

Aromatizante
FCC

38. CAFEINA: Trimetilxantina.

Fórmula empírica: $C_8H_{10}N_4O_2 \cdot H_2O$

Peso molecular: 212,2

Características:

Agujas incoloras, brillantes, sedosas, agrupadas, inodoras, de sabor amargo y eflorescentes en el aire seco.

Cumplirá los ensayos de identificación, pureza y valoración de la Farmacopea Nacional Argentina.

Estimulante
FNA

39. CALCIO ALGINATO: Polimanuronato de calcio.

Fórmula empírica: $(Ca_{1/2} C_6H_7O_6)_n$

Peso molecular: 32.000 a 250.000

Características:

Filamentos, en grano fino o grueso y en polvo; incoloro o ligeramente amarillo, de sabor y olor característicos.

Título, mín: 98% de $(Ca_{1/2} C_6H_7O_6)_n$ sobre producto seco.

Pérdida por desecación: no más de 20% a 105°C.

Plomo, como Pb: no más de 15 mg/kg.

Agente espesante y Estabilizador
FAO/OMS

39.1 CALCIO ASCORBATO (**Res 846, 30.7.76**)

Fórmula empírica: $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$

Peso molecular: 426,35

Características:

Polvo blanco, cristalino o ligeramente amarillento.

Soluble en agua; ligeramente soluble en alcohol; insoluble en éter.

Pureza, mín: 98,0% de $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$

Rotación específica (alfa)_D^{25°C}: + 95° a + 97°.

Valor de pH, a 20°C de la sol. 10%: 6,8 a 7,4
Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 10 ppm.
Fluoruros, como F, máx: 10 ppm.
Oxalatos, sol. 10%: ausencia.

Antioxidante

FCC

40. CALCIO BENZOATO.

Fórmula empírica: $\text{Ca}(\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

Peso molecular: 336,4.

Características:

Polvo blanco cristalino.

Título, mín: 83,0% en $(\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2)_2 \text{Ca}$.

Cloro orgánico, máx: 0,07%

Sustancias fácilmente oxidables: no más de 0,5 ml de KMnO_4 , 0,1 N por g.

Conservador

41. CALCIO CARBONATO.

Fórmula empírica: CaCO_3

Peso molecular: 100,1

Características:

Polvo blanco, fino, microcristalino, inodoro, insípido y estable al aire.

Título, mín: 98% de CaCO_3 sobre producto seco, 4h a 200°C.

Pérdida por secado: 4 h a 200°C, no más de 2%.

Sustancias insolubles en ácidos: no más de 0,2%.

Flúor, como F: no más de 10 mg/kg. Magnesio y sales alcalinas: no más de 1%.

Neutralizante, Agente de firmeza (textura)

FCC

42. CALCIO CICLAMATO: Ciclo hexanosulfamato de calcio

Fórmula empírica: $\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{CaN}_2\text{O}_6\text{S}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Peso molecular: 432,6

Características:

Polvo cristalino blanco, inodoro, de sabor muy dulce en solución acuosa diluida.

Título, mín: 98% de $\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{CaN}_2\text{O}_6\text{S}_2$, sobre producto anhidro.

Contenido acuoso: entre 6 y 9% (Karl-Fischer).

Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg. Selenio, como Se: no más 30 mg/kg.

Edulcorante artificial

F.C.C.

43. CALCIO CITRATO: Citrato tricálcico

Fórmula empírica: $\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{O}_{14}\text{Ca}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

Peso molecular: 570,5

Características:

Polvo blanco fino e inodoro.

Título, mín: 97,5 de $\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{O}_{14}\text{Ca}_3$ sobre producto seco a 180°C a peso constante.

Pérdida por desecación: no más de 13,0% (180°C a peso constante).

Plomo, como Pb: no más de 5 mg/kg. Ausencia de oxalatos, rastros de carbonatos y flúor, como F: no más de 30 mg/kg.

Secuestrante, Buffer y Agente de firmeza (textura)

FAO/OMS y FCC

44. CALCIO CLORURO.

Fórmula empírica: CaCl_2 (anhidro); $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (cristalizado)

Peso molecular: (anhidro) 110,0; (cristalizado) 147,0.

Características:

Fragmentos o gránulos blancos, duros, inodoros y delicuescentes.
Cumplirán los ensayos de identificación, pureza y valoración de la Farmacopea Nacional Argentina.

Estabilizador, Modificador de textura
FNA

45. CALCIO (DI)-FOSFATO: Fosfato de calcio dibásico; fosfato de calcio monoácido
Fórmula empírica: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Peso molecular: 172,1

Características:

Polvo blanco, inodoro, insípido y estable al aire.

Título: 31,9 a 33,5% de CaO.

Pérdida por ignición, a 800-825°C) entre 24,5 y 26,5%.

Plomo, como Pb: no más de 5 mg/kg. Flúor, como F: no más de 50 mg/kg.

Alimento de levaduras, Agente de firmeza (textura)

FCC

45.1. CALCIO GLUCONATO (**Res 263, 29.1.76**)

Fórmula empírica: $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{14}\text{Ca}$

Peso molecular: 430,38

Características:

Polvo cristalino o gránulos de color blanco; sin sabor ni olor.

Poco soluble en agua fría dando una solución neutra al tornasol. Insoluble en alcohol y disolventes orgánicos.

Pureza, mín: 98% de $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{14}\text{Ca}$ sobre producto seco.

Pérdida por desecación, máx: 3,0%

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg (3 ppm). Plomo, como Pb, máx: 10 mg/kg (10 ppm). Metales pesados, como Pb, máx: 20 mg/kg (20 ppm).

Agente de firmeza, Secuestrante, Tampón

FCC

45.1.1. CALCIO HIDROXIDO (**Res 1920, 31.10.85**)

Fórmula empírica: $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Peso molecular: 74,09

Características:

Polvo blanco de sabor algo amargo y alcalino.

Solubilidad: soluble en glicerina y en una solución saturada de sacarosa insoluble en alcohol (etanol 96°). Un gramo se disuelve en 630 cm³ de agua a 25°C y en 1300 cm³ de agua hirviendo

Título, mín: 95%.

Límites de impurezas: Sustancias insolubles en ácido: máx 0,5%. Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg. Plomo, como Pb, máx: 10 mg/kg. Metales pesados, como Pb, máx: 40 mg/kg.

Carbonato: cumplir con el ensayo

Fluoruro, máx: 50 mg/kg. Magnesio y sales alcalinas, máx: 4,8%.

Tampón, Agente de firmeza, Neutralizante

FCC

45.2. CALCIO LACTATO (**Res 263, 29.1.76**)

Fórmula empírica: $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{Ca} \cdot \text{H}_2\text{O}$.

Peso molecular (anhidro): 218,22

Características:

Polvo cristalino o granuloso de color blanco o crema; casi sin olor, conteniendo 5 moléculas de agua de cristalización.

Soluble en agua; insoluble en alcohol.

Pureza, mín: 98% de $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{Ca}$ (después de secado).

Pérdida por desecación: Pentahidrato: 24 a 30%; Trihidrato: 15 a 20%;

Monohidrato: 5 a 8%; Forma seca, máx: 3%.

Acidez, máx: 0,45% en ácido láctico.

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg (3ppm). Fluoruros, como F, máx: 15 mg/kg (15 ppm). Plomo, como Pb, máx: 10 mg/kg (10 ppm). Metales pesados, como Pb, máx: 20 mg/kg (20 ppm). Magnesio y sales alcalinas, máx: 1,0%.

Agente de firmeza, Tampón

FCC

46. CALCIO (MONO) FOSFATO: Fosfato monocálcico, bifosfato de calcio, fosfato de calcio monobásico.

Fórmula empírica: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

Peso molecular: 234,0

Características:

Gránulos o cristales blancos o polvo granular. Es deliquescente.

Título: 23,5 a 25,0% de CaO

Pérdida por ignición, a 800°C, 30 minutos: entre 14,0 y 15,5%.

Plomo, como Pb: no más de 5 mg/kg. Flúor, como F: no más de 25 mg/kg.

Alimento de levadura, Agente de firmeza (Textura)

FCC

47. CALCIO PROPIONATO.

Fórmula empírica: $\text{CaC}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$

Peso molecular: 186,2

Características:

Cristales blancos con olor débil a ácido propiónico.

Título, mín: 99,0% sobre muestra desecada a 110°C.

Humedad (Karl-Fischer), máx: 5,0. Insoluble en agua, máx: 0,3%.

Hierro, como Fe: no más de 50 mg/kg.

Conservador

FAO/OMS

47.1. CARRAGENINA, CARRAGENATO o SELOSA DE MUSGO DE IRLANDA (**Res 3147, 15.10.79**)

El término Carragenano designa como nombre genérico y también como denominación específica a los extractos de algas de las especies *Chondrus* y *Gigartina*

Las Selosas procedentes de otras familias de algas de la clase *Rhodophyceae* podrán llevar nombres específicos tales como *Iridaphycan*, *Hypnean*, *Euclidean* y *Furcellerano*, siempre que sus características y especificaciones responden a las de la Carragenina que se consignan a continuación:

Materia prima: producto de extracción de algas marinas de las familias de la clase *Rhodophyceae*: *Gigartinaceae*, *Hypneaceae*, *Salieriaceae*, *Phylloporaceae* y *Furcellariaceae*

Composición: el producto genuino está constituido principalmente por sales de calcio, potasio, sodio, amonio y magnesio de ésteres sulfúricos de polisacáridos que por hidrólisis dan galactosa y 3-6 anhidrogalaactosa.

Los productos comerciales clasificados como Carragenano se diluyen frecuentemente con azúcares para fines de normalización y se mezclan con sal de uso alimenticio necesario para conseguir característicos de gelificación y espesamiento. En estos casos deberán declararse cuali-cuantitativamente en el rótulo principal del envase y en forma bien visible las sustancias agregadas.

Descripción: en general la Carragenina se presenta como un polvo fino, o como granulado grueso o fino, con coloración que va desde el amarillento al incoloro y es prácticamente inodoro

Características:

Solubilidad: soluble en agua, insoluble en alcohol (etanol 96°).

Pérdida por desecación: no más de 12%, 105°C, 12h

Cenizas: entre 15 y 40% sobre la base de producto seco y libre de sal (550°C 1h)

cenizas blancas o hasta peso constante)

Cenizas insolubles en ácido: no más de 2% (agua 150 ml, ácido sulfúrico concentrado 1,5 ml).

Sulfatos, como SO₄: entre 15 y 40% sobre la base del producto seco y exento de sal.

Gelificante, Espesante, Estabilizador

FAO/OMS

48. CALCIO SACARINA: Sacarina cálcica.

Fórmula empírica: C₁₄H₈CaN₂O₆S₂ · 3 1/2H₂O.

Peso molecular: 467,5

Características:

Cristales blancos, inodoros o con débil olor aromático y muy dulce.

Título, mín: 95% de C₁₄H₈CaN₂O₆S₂, sobre producto anhidro.

Agua total: no más de 15% (Karl-Fischer).

Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg. Selenio, como Se: no más de 30 mg/kg.

Cumplirá ensayos para ácidos benzoico, salicílico y para sustancias fácilmente carbonizables

Edulcorante artificial

FCC

49. CALCIO SILICATO.

Características:

Silicato anhidro o hidratado, pudiendo contener proporciones variables de CaO y de SiO₂.

Se presenta como polvo blanco fluido, capaz de absorber grandes cantidades de agua u otros líquidos manteniendo su condición de polvo fluido.

Insoluble en agua. Forma geles con ácidos minerales.

Valor de pH de suspensión al 5% en agua 8,4 a 10,2.

Flúor: no más de 50 mg/kg.

Antiaglutinante

FCC

50. CALCIO SORBATO: Sal de calcio del ácido sórbico

Fórmula empírica: Ca(C₆H₇O₂)₂

Peso molecular: 262,2

Características:

Polvo blanco cristalino.

PF: (descomposición) a más de 400°C.

Título, mín: 98% sobre muestra desecada en desecador de vacío sobre ácido sulfúrico por 4h.

Pérdida por desecación, máx: 3,0%, 24h en desecador sobre ácido sulfúrico. A

Aldehídos, máx: 0,1% en formaldehído.

Conservador

50.1. SULFATO DE CALCIO (**Res 19 del 30.01.95**)

Fórmula empírica: CaSO₄ · 2 H₂O y CaSO₄(anhidro).

Peso molecular: 172,17 y 136,14 (anhidro).

Características:

Polvo fino, blanco o ligeramente amarillo, inodoro.

Ligeramente soluble en agua y soluble en soluciones diluidas de ácido clorhídrico.

Título: mín 99%. Arsénico: máx 3 mg/kg;

Metales pesados (como Pb): máx 10 mg/kg; Fluoruros: Máx 30 mg/kg; Selenio: máx 30 mg/kg.

Agente de firmeza. Agente nutritivo para levaduras. Acondicionador de masas.

FCC.

51. CALCIO (TRI)-FOSFATO: Fosfato de calcio tribásico, fosfato de calcio precipitado, fosfato tricálcico

Fórmula: (aprox.) $10 \text{ CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5, \text{H}_2\text{O}$

Características:

Polvo blanco inodoro, insípido y estable al aire.

Título, mín: 90% de $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ calculado sobre producto calcinado a 800- 825°C.

Pérdida por ignición: no más de 10% a 800-825°C.

Flúor: no más de 50 mg/kg.

Antiaglutinante, Buffer

FCC

52. CAPROATO DE ALILO: n-hexanoato de alilo; capronato de alilo

Fórmula empírica: $\text{C}_9\text{H}_{16}\text{O}_2$.

Peso molecular: 156,0

Características:

Líquido aceitoso de olor parecido al de ron.

Densidad, 20,4°C: 0,8861 a 0,8869.

Índice de refracción, 20°C: 1,4243.

Aromatizante

52.1 CARBOXIMETILCELULOSA SODICA (**Res 2227, 22.5.73**):

Sal sódica del carboximetil éster de la celulosa

Polvo blanco o ligeramente amarillento, que puede presentarse en forma de finos granos o fibras finas

Casi inodoro e insípido. Soluble en agua; insoluble en solventes orgánicos

La solución al 1% en agua destilada hervida tendrá un pH entre 6,5 y 8,0 a 20°C.

Pureza, mín: 99,5% de carboximetilcelulosa, sobre producto seco.

Humedad, máx: 10,0%.

Grado de sustitución: 0,60 a 1,0 de grupos carboximetilo por unidad de anhidroglucosa.

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg (3 ppm). Metales pesados, como Pb, máx: 10 mg/kg (10 ppm).

Espesante, Estabilizante,

FCC - FAO/OMS

52.1.1 L-CARNITINA (**Res 199, 7.03.88**):

3-carboxi-2-hidroxi-N, N, N-trimetil-1-propanaminium hidróxido, sal interna $(\text{CH}_3)_3\text{N}-\text{CH}_2(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{COO}$

Fórmula empírica: $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{NO}_3$.

Peso molecular: 161,20.

Características:

Cristales higroscópicos.

Solubilidad: soluble en agua y en alcohol caliente; prácticamente insoluble en acetona; éter, benceno.

Identificación: espectrometría infrarroja.

Título: mín 98,5% (titulación potenciométrica con ácido perclórico N/10 sobre 0,35g de muestra secada a 105°C, disuelta en 30 ml de ácido acético; 1 ml de ácido perclórico N/10= 0,01612g de $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{NO}_3$)

Transmitancia a 430nm: mín 95% (1g en 20 ml de agua).

Rotación específica (alfa) D20°: -29,5° a -31,8° (c = 8% en agua).

Pérdida por secado a 105°C, 3 h: máx 1,0%.

Cenizas a 800 ± 25°C: máx 0,2%.

Cloruros: máx 0,05% (U.S.P.). Amonio (NH_4): máx 0,02%. Sulfato (SO_4): máx 0,03%. Hierro (Fe): máx 0,002%. Metales pesados (Pb): máx 15 ppm (U.S.P.),

F.C.C.). Arsénico (As₂O₃): máx 1 ppm (U.S.P.).
Nutriente (Fórmulas para lactantes).

52.1.2 CARNITINA (Clorhidrato) (Res 101, 22.02.93)

Fórmula empírica: C₇H₁₅NO₃ · HCl

Masa molecular: 197,66

Características:

Cristales blancos, muy solubles en agua, funde con descomposición a 142°C.

Metales pesados (como Pb): 20 mg/kg. Arsénico (como As): máx 3 mg/kg

Nutriente.

52.2. CELULOSA MICROCRISTALINA (Res 1228, 28.5.75): Celulosa gel.

Nombre Químico: Celulosa

Características:

Polvo fino, blanco, cristalino, insoluble en: agua, alcohol, éter, ácidos diluidos; parcialmente soluble en soluciones alcalinas diluidas.

Pérdida por desecación, a 100-105°C, máx: 7,00%.

Cenizas sulfatadas, máx: 0,05%.

Sustancias solubles en agua, máx: 0,16%.

Valor de pH: 5,5 a 7,0.

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg. Metales pesados, máx: 10 mg/kg

Espesante, Estabilizante

FAO/OMS

52.2. CARVACROL (Res 1228, 28.5.75).

Fórmula empírica: C₁₀H₁₄O

Peso molecular: 150,22

Características:

Líquido incoloro o amarillo pálido, con olor pungente a especias, semejante a timol

Soluble en alcohol, éter; insoluble en agua.

Título, mín: 98,0% en volumen de fenoles.

Índice de refracción a 20°C: 1.521 a 1.526.

Peso específico: 0,974 a 0,979.

Aromatizante

FCC.

53. CERA CARNAUBA

Características:

Cera purificada extraída de brotes y hojas de la palma Copernicia cereferia (Arruda) Mart

Se presenta de textura dura y quebradiza, de fractura resinosa y de color amarillo pardo a pardo claro.

Parcialmente soluble en alcohol hirviendo, soluble en cloroformo y en éter etílico.

Acidez: 2 a 10 mg KOH/g.

Número de ésteres: 75 a 85.

Insaponificable: 50 a 55%.

Ambito de fusión: 82 a 86°C.

Agente protector en superficie

FCC

53.3 CAPROATO DE ETILO o HEXANOATO DE ETILO (Res 1228, 28.5.75)

Fórmula empírica: C₈H₁₆O₂

Peso molecular: 144,21

Características:

Líquido incoloro con fuerte olor frutal.

Soluble en muchos aceites fijos y aceite mineral; insoluble en glicerina, soluble en propilenglicol.

Título, mín: 98,0% de $C_8H_{16}O_2$.
Índice de refracción a 20°C: 1.406 a 1.409.
Peso específico: 0,867 a 0,871.
Número de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

54. CERA DE ABEJAS.

Blanca y amarilla

Cumplirán las exigencias de identificación y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina.

Agente protector en superficie

FNA

55. CERAS MINERALES.

De parafina y microcristalina

Descripción:

Productos constituidos por mezclas de hidrocarburos parafínicos, sin sabor ni olor
Se obtienen a partir de petróleos y se someten a intensa purificación

Tipo I: Punto de congelación (Método ASTM D-938) no más de 71°C. Absorbancia a 290 mU no mayor de 0,04 (1 cm, 1 g/l) (Método ASTM E-131). Contenido de aceite: no más de 1,5% (Método ASTM D-721). Color: (Saybolt) mín 20 (ASTM D-156).

Tipo II: Contenido de aceite no más de 5,0%. Color, máx: 3,0 (ASTM D-1500).

Absorbancia a 290 mU: no mayor de 1,0 (1 cm, 1 g/l) (Método ASTM E-131).

Componente de gomas de mascar - Protección en superficie

56. CICLOHEXANO PROPIONATO DE ALILO: Alilo-3-ciclohexano propionato.

Fórmula empírica: $C_{12}H_{20}O_2$

Peso molecular: 196,3

Características:

Líquido incoloro, de olor a ananá.

Densidad, 25/25°C: 0,945 a 0,950.

Índice de refracción a 20°C: 1,4570 a 1,4620.

Número de ácido: no más de 5 mg KOH/g.

Aromatizante

FCC

56.1 CINAMALDEHIDO (**Res 5210, 29.12.72**): Cinamal, aldehído cinámico.

Fórmula empírica: C_9H_8O

Peso molecular: 132,16

Características:

Líquido amarillo con olor a cinamomo y sabor aromático caliente.

Pureza: no menos de 98% de C_9H_8O .

Índice de refracción a 20°C: 1.6190 a 1.6230.

Peso específico a 25/25°C: 1.046 a 1.050.

Índice de ácido, máx: 10.

Solubilidad en alcohol: 1 ml se disuelve en 5 ml etanol al 60%

Aromatizante

FCC - FAO/OMS

56.2 CINAMATO DE METILO (**Res 1228, 28.5.75**).

Fórmula empírica: $C_{10}H_{10}O_2$.

Peso molecular: 162,19

Características:

Sólido blanco o ligeramente amarillento, con olor balsámico frutal.

Soluble en glicerina, muchos aceites fijos, aceite mineral, propilenglicol.

Título, mín: 98,0% de $C_{10}H_{10}O_2$.
Punto de solidificación: no inferior a 33,8°C.
Número de ácido, máx: 2,0.

Aromatizante
FCC

56.3 CISTEINA (Clorhidrato) (**Res 101, 22.02.93**)

Fórmula empírica: $C_3H_7NO_2S \cdot HCl$

Masa molecular: 157,61

Características:

Cristales blancos, funde con descomposición entre 175 y 178°C

Poder rotatorio específico a 25°C en H_2SO_4 5N: +5,0°

Metales pesados (como Pb): Máx 20 mg/kg. Arsénico (como As): Máx 3 mg/kg

Acondicionador de masa para panificación.

57. CITRATO DE ISOPROPILO. (Mezcla de ésteres)

Descripción:

El aditivo descrito bajo este nombre consiste aproximadamente de una mezcla de citrato de monoisopropilo (27%), citrato de di-isopropilo (9%) y citrato de tri-isopropilo (2%). Conteniendo hasta 62% de una mezcla de mono y diglicéridos.

Secuestrante
FAO/OMS

58. CLOROTETRACICLINA (Clorhidrato): Clorhidrato de aureomicina.

Fórmula empírica: $C_{22}H_{23}O_8N_2Cl_2 \cdot ClH$

Peso molecular: 515,4

Características:

Polvo cristalino, amarillo, inodoro y de sabor amargo.

Cumplirá los ensayos de identificación, pureza y valoración de la Farmacopea Nacional Argentina.

Conservador
FNA

58.1 DECANAL (**Res 5210, 29.12.72**): Aldehído C_{10} , aldehído decílico.

Fórmula empírica: $C_{10}H_{20}O$

Peso molecular: 156,27

Características:

Líquido incoloro o ligeramente amarillento con olor graso que al diluirse desarrolla un olor floral característico.

Pureza: no menor de 92% de $C_{10}H_{20}O$.

Índice de refracción a 20°C: 1.4270 a 1.4310.

Peso específico a 25/25°C: 0,821 a 0,835.

Índice de ácido, máx: 10.

Aromatizante
FCC - FAO/OMS

58.2 DECALACTONA DELTA (**Res 1228, 28.5.75**).

Fórmula empírica: $C_{10}H_{18}O_2$

Características:

Líquido incoloro con olor frutal a coco que en pequeña concentración se asemeja a manteca.

Prácticamente insoluble en agua; muy soluble en alcohol, propilenglicol, aceites vegetales.

Título, mín: 98,0% $C_{10}H_{18}O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1.456 a 1.459

Índice de saponificación: 323 a 333.

Número de ácido, máx: 5,0%.

Insaponificable, máx: 0,15%
Aromatizante
FCC

59. DIACETILO: 2,3-butanodiona; dimetilglioxal.

Fórmula empírica: $C_4H_6O_2$

Peso molecular: 86,1

Características:

Líquido amarillo claro a amarillo verdoso, con fuerte olor pungente.

Título, mín: 97% de $C_4H_6O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1,3935 a 1,3965

Punto de solidificación: -2,0 a -4,0°C.

Densidad, 25°C: 0,979 a 0,985.

Punto de ebullición: 89 a 90°C.

Aromatizante

FCC

60. DIACETILTARTRATOS DE MONO Y DIGLICERIDOS: Esteres de mono y diglicéridos con ácido diacetil tartárico

Características:

Productos líquidos viscosos y pegajosos, o sólidos de consistencia cérea (dependiendo del valor de índice de yodo de los mono y diglicéridos empleados).

Miscibles en todas proporciones con grasas y aceites. Dispersables en agua y resistentes a la hidrólisis.

Valor de pH de una dispersión acuosa al 3%: 2,0 a 3,0. Acido tártrico combinado: 17 a 20% (por saponificación)

Acido acético combinado: 14 a 17% (por saponificación).

Acidez: 62 a 76 mg KOH/g.

Acidos grasos totales: no menos de 56% (por saponificación). Glicerina: no menor de 12%.

Cenizas sulfatadas: no más de 0,01%.

Emulsificante

FCC

61. DIFENILO: Bifenilo; fenilbenceno.

Fórmula empírica: $C_{12}H_{10}$

Peso molecular: 154,2

Características:

Polvo cristalino blanco, con olor desagradable,

Insoluble en agua pero soluble en grasas y aceites.

Sublima fácilmente. PF: 70°C.

Punto de ebullición: 255°C (760 mm).

Fungistático

62. DIMETILSILICONA.

Sinónimo: Dimetilpolixiloxano

Descripción:

Líquido claro en incoloro, constituido por polímeros lineales siloxano totalmente metilados

Soluble en solventes alifáticos y aromáticos (hidrocarburos) e insoluble en agua.

Título: 37,3 y 38,5% de silicio, como Si.

Índice de refracción a 25°C: 1,400 a 1,404.

Densidad, 25/25°C: 0,964 a 0,970.

Viscosidad, 25°C: 300 a 600 centistokes.

Pérdida por secado: no más de 18% (4 h a 200°C).

Puede presentarse en forma de emulsión acuosa conteniendo emulsionantes de uso permitido.

Antiespumante
FCC

63. ESPERMA DE BALLENA: Sperma cetacei; Cera de cachalote

Características:

Sustancia cerosa, extraída de la cabeza del cachalote.

Cumplirá las exigencias de identificación y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina.

Agente protector en superficie

FNA

64. ESTEARATO DE ARCORBILO: Estearato de l-ascorbilo.

Fórmula empírica: $C_{24}H_{42}O_7$

Peso molecular: 442,6

Características:

Sólido blanco o blanco amarillento

Título, mín: 98% de $C_{24}H_{42}O_7$

Cenizas sulfatadas: no más de 0,2%.

Pérdida por desecación: no más de 1% (24 h sobre ácido sulfúrico).

PF: 117 a 118°C.

Antioxidante

64.1. ETIL-MALTOL (**Res 5210, 28.12.72**).

Sinónimo: 3-hidroxi-2-etil-4 pirona

Fórmula empírica: $C_7H_8O_3$

Peso molecular: 140,14

Características:

Polvo blanco con aroma particular.

Soluble al 16,6% en agua a 100°C. Soluble al 10% en alcohol absoluto o de 95°.

Puntos de fusión: 89° a 93°C.

Pureza: 99,9% de $C_7H_8O_3$

Aromatizante

64.1 ESTERES GRASOS DE LA SACAROSA (**Dec 444, 6.2.74**): Sacaro ésteres; Agentes Tensioactivos de ésteres de la sacarosa.

Composición: Mono, Di o Tri ésteres de sacarosa con ácidos palmítico y/o esteárico.

Caracteres:

Geles rígidos blandos o polvo blanco o ligeramente grisáceo.

Insolubles en agua, aceites vegetales. Solubles en alcohol; muy solubles en aceites esenciales.

Sacarosa libre, máx: 10%.

Índice de ácido, máx: 5.

Cenizas, a 500-550°C, máx: 2%.

Dimetilformamida, máx: 50 mg/kg. Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg. Metales pesados, como Pb, máx: 20 mg/kg.

Emulsificante, Estabilizante

FAO/OMS

64.2. ESTERES GLICERICOS PURIFICADOS DE LA COLOFONIA (**Dec 444, 6.2.74**): ésteres glicéricos purificados de la rosina de madera

Caracteres:

Peso específico a 25/25°C: 1,082.

Índice de ácido: 5 a 9.

Punto de ablandamiento: 88 a 96°C.

Color: (USDA) escala rosina: máx N .

Emulsificante, Estabilizante

64.3 (Res 101, 22.02.93) ESTEVIOSIDO

Sinónimo: 19-0-beta glucopiranosil-13-0-beta glucopiranosil steviol.

Fórmula empírica: $C_{38}H_{60}O_{18}$

Masa molecular: 804,2

Características:

Polvo blanco cristalino, inodoro, no higroscópico, no fermentescible, de sabor dulce aún en soluciones muy diluidas (300 veces más dulce que la sacarosa).

Muy soluble en agua.

Pureza: Mín 90% como esteviósidos totales. Esteviósidos: Mín 50%. Rebaudósidos

A: Mín 30%. Rebaudósidos B: No detectable. Dulcósido A: No detectable.

Steviolviósidos: No detectables. Productos de hidrolisados (esteviol e isoesteviol): No detectable.

Rango de fusión 192-210°C

Pérdida por desecación (vacío, 80°C, 1g, 4 hs): No más de 5%

Arsénico: Máx 2 mg/kg. Metales pesados (como Pb): Máx 10 mg/kg

IDA: 0-5,5 mg/kg/día.

65. ETILVAINILLINA: 3-etoxi-4-hidroxibenzaldehído.

Fórmula empírica: $C_9H_{10}O_3$

Peso molecular: 166,2

Características:

Cristales finos blancos o ligeramente amarillentos, con fuerte olor y sabor a vainilla.

Título, mín: 99,5% de $C_9H_{10}O_3$

Pérdida por secado: no más de 0,5% (4 h sobre P2O5).

Cenizas sulfatadas: no más de 0,05%.

PF: 76 a 78°C.

Aromatizante

FCC

65.1. FENIL-ACETALDEHIDO (Res 5210, 29.12.72): Aldehído fenilacético, aldehído alfa toluico

Fórmula bruta: C_8H_8O .

Peso molecular: 120,15.

Características:

Líquido oleoso, incoloro o ligeramente amarillento que por dilución ofrece un olor que recuerda al jacinto.

Pureza: no menos de 90% de C_8H_8O .

Índice de refracción a 20°C: 1,5240 a 1,5320.

Peso específico a 25/25°C: 1.023 a 1.040.

Índice de ácido, máx: 5.

Aromatizante

FAO/OMS

65.2. FENIL ACETATO DE METILO (Res 5210, 29.12.72).

Fórmula bruta: $C_9H_{10}O_2$

Peso molecular: 150,18

Características:

Líquido incoloro o ligeramente colorado, con un débil olor que recuerda a la miel.

Pureza: no menos de 97% de $C_9H_{10}O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1.5050 a 1.5090.

Peso específico a 25/25°C: 1.061 a 1.067.

Índice de ácido, máx: 1.

Compuestos clorados: reacción límite.

Aromatizante

FAO/OMS

65.3. FORMIATO DE AMILO o FORMIATO DE ISOAMILO (Res 1228, 28.5.75).

Fórmula empírica: $C_6H_{12}O_2$

Peso molecular: 116,16

Características:

Líquido incoloro, con olor semejante a ciruela.

soluble en aceites fijos, aceite mineral, propilenglicol. Prácticamente insoluble en glicerina

Título, mín: 92,0% de $C_6H_{12}O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1.396 a 1.400.

Peso específico: 0,878 a 0,885.

Número de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

66. FORMIATO DE ETILO: Etil-formiato.

Fórmula empírica: $C_3H_6O_2$

Peso molecular: 74,1

Características:

Líquido incoloro de olor característico.

Título, mín: 95% de $C_3H_6O_2$

Densidad, 25/25°C: 0,918 a 0,921.

Índice de refracción a 20°C: 1,3590 a 1,3630.

Acidez, como ácido fórmico: no más de 0,1%.

Aromatizante

FCC

66.0 FRUCTOSA (**Res 180, 30.10.89**): Levulosa, D-Fructosa o Azúcar de Fruta.

Fórmula empírica $C_6H_{12}O_6$

Peso molecular: 180,16

Características:

Cristales blancos o polvo cristalino higroscópico con sabor dulce y sin olor. Soluble en metanol, etanol y agua. Densidad (20°C): 1,6

Rotación específica: $[\alpha]_D^{20} 100(\alpha)/1c$: -89° a $-93,5^\circ$

Pérdida por desecación (5hs. a 70° C): máx 0,5%.

Cenizas por conductividad: máx 0,1%. Color: máx 30 unidades ICUMSA

Valor de pH (solución al 10%): 4,5 a 7,0.

Anhídrido sulfuroso (residuo de la materia prima): máx 20 mg/kg.

Arsénico (como As): máx 1 mg/kg. Cobre (como Cu): máx 2 mg/kg.

Restricción del uso: Sólo para alimentos de bajo contenido glucídico.

Edulcorante nutritivo

FAO/OMS - FCC.

66.1. FURCELLERAN Y SUS SALES SODICAS O POTASICAS (**Res 2227, 22.5.73**)

Hidrocoloide refinado, obtenido por extracción acuosa del alga roja *Furcellaria fastigiata* (familia Florideae)

Polvo más o menos fino, incoloro o ligeramente amarillento; prácticamente inodoro; soluble en agua; insoluble en alcohol.

Constituido por sales de ésteres sulfúricos de polisacáridos que por hidrólisis dan galactosa y anhidrogalactosa.

Humedad, máx: 15,0%

Sustancia orgánica, mín: 63,0%.

Cenizas, 500-550°C, máx: 22,0%.

Sulfatos en SO_4 , máx: 19,0% sobre productos secos.

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg (3 ppm). Plomo, como Pb, máx: 10 mg/kg (10 ppm). Metales pesados, como Pb, máx: 30 mg/kg (30 ppm).

Espesante, Estabilizante

FAO/OMS

66.1. FORMIATO DE CINAMILO (**Res 655, 3.5.74**).

Fórmula bruta: $C_{10}H_{10}O_2$

Peso molecular: 162,19

Características:

Líquido incoloro o ligeramente amarillento con olor balsámico semejante al cinamomo.

Miscible con alcohol, cloroformo, éter. Prácticamente insoluble en agua.

Pureza, mín: 92,0% de $C_{10}H_{10}O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1,550 a 1,556.

Peso específico a 25/25°C: 1,074 a 1,079.

Índice de ácido, máx: 3,0.

Aromatizante

FCC

67. GALATO DE DODECILO: Ester n-dodecílico del ácido gálico.

Fórmula empírica: $C_{19}H_{30}O_5$

Peso molecular: 338,4

Características:

Sólido blanco o blanco cremoso, inodoro, de sabor ligeramente amargo.

Título, mín: 98,5% de $C_{19}H_{30}O_5$ sobre producto seco 4 h a 60°C.

Pérdida por desecación: no más de 0,5% (4 h a 60°C).

Cenizas sulfatadas: no más de 0,05%.

Compuestos orgánicos clorados, como cloro: no más de 100 mg/kg.

Acidez libre, como ácido gálico: no más de 0,5%

$E^{1\%}_{1C}$ (etanol) 218mU: 740-760; $E^{1\%}_{1C}$ (etanol) 276mU: 315-325 (sobre muestra seca)

PF: 95-97,5°C (sustancia seca)

Antioxidante

FAO/OMS

68. GALATO DE OCTILO: Ester n-octílico del ácido gálico.

Fórmula empírica: $C_{15}H_{22}O_5$

Peso molecular: 282,3

Características:

Sólido inodoro, blanco a blanco cremoso, sabor ligeramente amargo.

Título, mín: 98,5% de $C_{15}H_{22}O_5$ (sobre producto seco 4 h a 60°C).

Pérdida por desecación: no más de 0,5% (4 h a 60°C).

Cenizas sulfatadas: no más de 0,05%.

Compuestos orgánicos clorados, como cloro: no más de 100 mg/kg.

Acidez libre, como ácido gálico: no más de 0,5%

$E^{1\%}_{1C}$ (etanol) 218mU: 935-960; $E^{1\%}_{1C}$ (etanol) 276mU: 380-390 (sobre muestra seca)

PF: 99-101,5°C (sobre muestra seca)

Antioxidante - FAO/OMS

69. GALATO DE PROPILO. Sinónimo: Ester n-propílico del ácido gálico.

Fórmula empírica: $C_{10}H_{12}O_5$

Peso molecular: 212,2

Características:

Sólido cristalino blanco a blanco cremoso, inodoro con sabor ligeramente amargo

Título, mín: 99% de $C_{10}H_{12}O_5$ (después secar 4 h a 110°C)

Pérdida por desecación: no mayor de 0,5% (4 h a 110°C).

Cenizas sulfatadas: no más de 0,05%.

Compuestos orgánicos clorados, como cloro: no más de 100 mg/kg.

Acidez libre, como ácido gálico: no más de 0,5%

$E^{1\%}_{1C}$ (etanol) 218mU: 1240-1255; $E^{1\%}_{1C}$ (etanol) 276mU: 500-505 (sobre muestra seca)

PF: 146 a 148°C sobre muestra seca

Punto de ebullición: descomposición por encima de 148°C.

Antioxidante

FAO/OMS

70. GELATINA.

Sinónimo: Gelatina animal

Descripción:

Producto obtenido por extracción de tejidos que contienen colágeno, sometido a purificación.

Hojas o láminas rectangulares, amorfas, delgadas, flexibles, de fractura neta, transparentes, incoloras o ligeramente amarillentas, inodoras y con sabor especial muy débil.

Fácilmente alterable en solución o humedecida.

Cumplirá los ensayos de identificación y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina.

Espesante-Estabilizante

FNA

71. GLICERINA: Glicerol.

Fórmula empírica: $C_3H_8O_3$

Peso molecular: 92,1

Características:

Líquido siruposo, incoloro, límpido, de sabor dulce, inodoro o con olor muy suave, nunca rancio.

Título, mín: 98% de $C_3H_8O_3$

Peso específico a 20/20°C: 1,255 a 1,262.

Índice de refracción a 20°C: 1,470 a 1,473

Cumplirá las demás exigencias de identidad y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina.

FNA

71.1. GLUCONO-DELTA-LACTONA (**Res 52, 12.1.73**)

Fórmula bruta: $C_6H_{10}O_6$

Peso molecular: 178,14

Características:

Polvo blanco cristalino, prácticamente libre de olor.

Soluble en agua; casi insoluble en alcohol; insoluble en éter.

Pureza: no menos de 99% de $C_6H_{10}O_6$

Sustancias reductoras, como D-glucosa: máx 0,5%.

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg (3 ppm). Plomo, como Pb, máx: 10 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 20 ppm.

Acidulante

FCC

72. GOMA ARABIGA.

Sinónimo: Goma de acacia, Goma de Senegal

Descripción:

Exudación gomosa desecada del tronco y de las ramas de varias especies de Acacias (Leguminosas)

Cumplirá los ensayos de identificación y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina.

Estabilizante, Espesante, Emulsificante

FNA

73. GOMA DE ESPINA CORONA

Descripción:

Polvo blanco ligeramente amarillento que gelifica fácilmente en agua caliente, formado principalmente por galacto mananos.

Se obtiene por molienda de los endospermas (libres de germen y de envoltura o tegumento) de la semilla Gleditsia amorphoides.

Humedad, 100°C, en vacío: no mayor de 7,0%.

Hidratos de carbono totales, mín: 80%, calculados como almidón. Pentosanos, máx: 2,5%; Mananos: 56 a 59%; Galactanos: 24 a 28%.

Sustancias nitrogenadas (N x 6,25): 2,5 a 5,0%.

Cenizas, 550°C: no más de 1,0% (ver: Publ Técnica N°19, Min Agric y Ganadería, Bs As, 1954 y Folleto Téc Forestal N°9, Min Agric y Ganadería, Bs As 1960).

Espesante, Estabilizante

74. GOMA GARROFIN (**Res MSyAS 321, 26.12.95**):

Descripción:

Polvo blanco ligeramente amarillento que gelifica fácilmente en agua caliente.

Se obtiene por molienda de los endospermas (libres de germen y de envoltura o tegumento) de la semilla Ceratonia siliqua L. (Algarrobo europeo).

Humedad (105°C por 5 hs): no mayor de 15%

Materia insoluble en ácido: no mayor de 5%. Arsénico (como As): no mayor de 3 ppm

Cenizas totales: no mayor de 1,2%

Galactomananos: no menos de 73%

Metales pesados (como Pb): no mayor de 20 ppm. Plomo (como Pb): no mayor de 10 ppm

Proteína: no mayor de 8%

Almidón: cumple con el test

Espesante, Estabilizante.

FCC. 3° Edición (1981).

74.1 Goma Gellan (**Res 19, 30.01.95**):

Polisacárido de peso molecular elevado, cuya unidad repetitiva, un tetrasacárido, está formada por dos restos de glucosa, uno de ácido glucurónico y uno de ramnosa: producido a partir de la fermentación de un cultivo puro de un carbohidrato por acción de Pseudomonas elodea y posterior purificación con alcohol isopropílico, desecado y molido.

Características:

Polvo blanco crema, inerte, sin olor ni sabor característicos, se descompone sin fundirse a temperaturas superiores a 150°C.

Totalmente insoluble en solventes orgánicos no polares, solubles en agua caliente, dando un pH neutro y forma geles en presencia de iones mono y divalentes cuando se calienta y enfría la solución.

Forma geles hasta en solución al 0,05 %, pero se usa normalmente en soluciones al 0,1 a 0,3 % en alimentos.

Sus soluciones son estables a pH 4,0 a 7,5.

Sometida al ensayo de alginatos (Food Chemical Codex III Ed., pág. 463) debe rendir no menos de 3,3 % ni más de 6,8 % de anhídrido carbónico, sobre sustancia seca.

Arsénico: Máximo 2 mg/kg. Metales pesados (como Pb): Máximo 30 mg/kg. Plomo (como Pb): Máximo 2 mg/kg.

Alcohol isopropílico: Máximo 750 mg/kg.

Pérdida por desecación (2,5 horas a 105°C): Máximo 15,0 %. Cenizas (650°C): Máximo 12,0 %.

Células viables de Pseudomonas elodea, ausencia.

Recuento total de bacterias aerobias: menor a 10^4 UFC/G. Levaduras: menor a $4 \cdot 10^2$ UFC/G. Hongos: menor a $4 \cdot 10^2$ UFC/G. Coliformes: Negativo al ensayo.

Salmonellas: Negativo al ensayo. Stafilococos: Negativo al ensayo.

Espesante. Estabilizante. Gelificante.

FCC

75. GOMA GUAR:

Características:

Polisacárido (galactomananos) hidrocoloidal, de alto peso molecular. Se obtiene de los endospermas molidos de las leguminosas *Cyamopsis tetragonolobus* L. Taub;
Polvo blanco a blanco amarillento casi inodoro.
Dispersable en agua fría o caliente.
Valor de pH de dispersiones acuosas: entre 5,4 y 6,4.
Contenido en galactomananos, mín: 66%.
Pérdida por secado, 5h a 105°C: no más de 15%.
Proteínas: no más de 10%.
Cenizas totales, 550°C: no más de 1,5%.
Sustancias insolubles en ácido: no más de 7%
Ausencia de almidón.

Estabilizante, Espesante y Emulsificante

FCC

76. GOMA KARAYA: Goma Sterculia

Descripción:

Exudación gomosa seca de *Sterculia urens* R. y otras especies de *Sterculia* o de *Cochlospermum gossypium* o de otras especies de *Cochlospermum*.
Partículas de tamaño variable de color amarillo pálido a pardo rojizo y olor y sabor característicos.
Cenizas insolubles en ácido: no más de 1%.
Pérdida por secado, 5h a 105°C: no más de 20%.
Ausencia de gomas extrañas y almidón.

Estabilizante, Espesante, Emulsificante

FCC

77. GOMA LACA: Schellac

Descripción:

Excreción resinosa del insecto *Laccifer* (*Tachardia*) *Lacca Kerr* (Coccidae), sobre diferentes árboles.

Características:

Hojuelas transparentes, quebradizas y amarillentas u hojuelas rotas o en polvo.
Densidad: 1,035 a 1,140 a 19/4°C.
Ambito de fusión: 115 a 120°C.
Indice de saponificación: 185 a 210. Indice de yodo: 10 a 18. Solubilidad en alcohol: 85 a 95% p/p (muy lentamente soluble). Solubilidad en éter: 13 a 15%.
Solubilidad en benceno: 10 a 20%. Solubilidad en éter de petróleo: 2 a 6%.

Protector de superficie

78. GOMA TRAGACANTO: Tragacanto

Descripción:

Exudación gomosa desecada de varios *Astragalus* (Leguminosas).
Fragmentos achatados o laminados, vermiculares, rectos o encorvados, estriados, semitraslúcidos, de color blanquecino o blanco amarillento.
Cumplirá los ensayos de identificación y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina.

Estabilizador, Espesante y Emulsificante

FNA

78.1 GOMA KONJAC (**Res 305, 26.03.93**)

Descripción:

Polvo de color crema a pardo suave. Obtenido de los tubérculos de varias especies de *Amorphophallus*.

La harina de Konjac es un hidrocoloide formado por un glucomanano constituido principalmente por manosa y glucosa en una relación aproximada de 1,6: 1,0. Dispersable en agua caliente o fría formando soluciones muy viscosas con un pH entre 4,0 y 7,0.

Debe responder a las siguientes especificaciones:

Humedad máx: 15,0%

Hidratos de carbono totales, mín 75,0%

Proteínas (N x 5,7): mín 8,0%

Cenizas máx: 5,0%

Arsénico, máx: 5 mg/kg. Metales pesados, máx: 10mg/kg. Plomo máx: 5,0 mg/kg

Residuos de agroquímicos máx: 0,1 mg/kg

Gelificante, espesante, emulsificante, estabilizante,
FCC

78.2 GOMA TARA (Res MSyA 156/05 y SAGPyA 718/05)

Sinónimos: Goma de algarrobo peruano.

INSN° 417

Definición: es un polisacárido (galactomananos) hidrocoloidal, de alto peso molecular, constituido por unidades de galactosa y manosa, en proporción 1:3. El principal componente es una cadena lineal de unidades de (1,4)-β-D-manopiranososa con unidades de α-D-galactopiranososa a través de uniones 1,6. Se obtiene mediante la trituración del endosperma de las semillas de *Caesalpinia spinosa* (Fam. *Leguminosae*).

Descripción:

Polvo blanco a blanco amarillento, casi inodoro.

Características:

Solubilidad: soluble en agua; insoluble en etanol.

Pérdidas por desecación: no más del 15%.

Cenizas totales (550°): no más del 1,50%.

Materia insoluble en ácido: no más del 2%.

Proteínas: no más del 3,5%. (N x 5,7 determinado por el método de Kjeldahl).

Almidón: ausente

Arsénico: no más de 3 mg/kg

Metales pesados: no más de 20 mg/kg

Usos: agente espesante, estabilizante.

Restricción de uso: se limita su uso a aquellos productos en los cuales esté admitida la función espesante/estabilizante en el citado Código, con la exclusión de los alimentos deshidratados destinados a rehidratarse en la ingestión, a fin de evitar problemas en el tracto digestivo.

(30ª JECFA-1986, publicado en FNP 37 – 1986 y en FNP 52 – 1992).

79. HEPTANOATO DE ETILO.

Fórmula empírica: C₉H₁₈O₂

Peso molecular: 158,2

Características:

Líquido incoloro de olor y sabor frutal (vinoso).

Título, mín: 98% de C₉H₁₈O₂

Densidad, 25/25°C: 0,867 a 0,872.

Índice de refracción a 20°C: 1,4110 a 1,4150.

Número de ácido: no más de 1 mg KOH/g.

Aromatizante

FCC

80. HEPTINCARBONATO DE METILO.

Sinónimo: 2-octinoato de metilo.

Fórmula empírica: C₉H₁₄O₂

Peso molecular: 154,2

Características:

Líquido incoloro o ligeramente amarillento, de olor fuerte y desagradable.

Sus soluciones en diversos solventes tienen olor a violetas.

Densidad, 25/25°C: 0,919 a 0,924.

Índice de refracción a 20°C: 1,4460 a 1,4490.

Número de ácido: no más de 1 mg KOH/g.

Aromatizante

FCC

80.2. HEXAISOBTIRATO DIACETATO DE SACAROSA (Dec 444, 6.2.74)

Peso molecular: 832-856.

Peso específico: 1.1460.

Características:

Soluble en alcohol, metanol, propanol.

Índice de refracción a 20°C: 1.4540.

Índice de ácido: 0,20 máx.

Índice de saponificación: 104 a 107.

Temperatura de descomposición: 288°C.

Solubilidad en agua, 25°C, máx: 0,10% en peso.

Hidrólisis de la suspensión acuosa por calentamiento a reflujo durante 96h a 100°C, máx: 0,30% en peso.

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg (3 ppm). Metales pesados, como Pb, máx: 10 mg/kg (10 ppm).

Triacetina, máx: 0,10% en peso.

Emulsificante, Estabilizante

81. HIDROXIANISOL BUTILADO (BHA):

Mezcla de 3- y 2-butil-ter-metoxifenol.

Fórmula empírica: C₁₁H₁₆O₂

Peso molecular: 180,2

Características:

Sólido cristalino céreo, blanco o amarillento, de olor aromático.

Título, mín: 98,5% de C₁₁H₁₆O₂

PF: 48 a 55°C (los isómeros puros funden aprox. a 65°C).

Punto de ebullición: 264 a 270°C a 733 mm.

Antioxidante

FAO/OMS

82. HIDROXICITRONELAL.

Fórmula empírica: C₁₀H₂₀O₂

Peso molecular: 172,3

Características:

Líquido incoloro con olor floral dulce

Densidad, 25/25°C: 0,917 a 0,921.

Índice de refracción a 20°C: 1,4470 a 1,4500. Número de ácido: no más de 5 mg KOH/g.

Aromatizante

FCC

82.1. HIDROXIPROPILCELULOSA (Res 846, 30.7.76)

Características:

Polvo blanco, granular o fibroso

Soluble en alcohol. En agua se hincha dando una solución coloidal viscosa, clara, opalescente.

Pérdida por desecación, máx: 5,0%.

Cenizas sulfatadas, máx: 0,5%.

Valor de pH, a 20°C de sol. 2%, máx: 5 a 8.

Viscosidad, sol. 10%, máx: 145 centipoises.

Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Plomo, como Pb, máx: 10 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 40 ppm.

Estabilizante, Espesante, Emulsionante
FCC

83. HIDROXITOLUENO BUTILADO 9 (BHT): 2,6-dibutil-terc-p-cresol).

Fórmula empírica: C₁₅H₂₄O

Peso molecular: 220,4

Características:

Sólido blanco, cristalino, con olor aromático débil característico.

PF: 69 a 70°C.

Título, mín: 99,0% de C₁₅H₂₄O

Cenizas sulfatadas: no más de 0,005%.

Punto de ebullición: 265°C a 760 mm.

Antioxidante

FAO/OMS

83.1. HIERRO ELECTROLITICO (**Res 511, 9.4.86**)

Peso atómico: 55,85

Características:

Polvo amorfo gris opaco obtenido por electro-deposición.

Estable en aire seco.

Se disuelve en ácidos minerales con desprendimiento de hidrógeno y formación de soluciones de las sales correspondientes, que dan reacción positiva para sales ferrosas.

Título, mín: 97,0% de Fe.

Sustancias insolubles en ácidos, máx: 0,2%.

Arsénico, como As, máx: 4 mg/kg. Plomo, como Pb, máx: 20 mg/kg. Mercurio, como Hg, máx: 2 mg/kg.

Ensayo de tamizado, mín: 100% pasa a través de tamiz N° 100 (lado de malla 140 micrones) y mín 95% pasa a través de tamiz de 325 (lado de malla 44 micrones).

Nutriente, Suplemento nutricional

FCC

83.2 HIERRO (III) AMONIO CITRATO, PARDO (**Res 228, 16.03.88**).

Citrato férrico amónico, pardo.

Descripción:

Sal compleja de estructura indeterminada, compuesta de hierro, amonio y ácido cítrico.

Se presenta como escamas finas, transparentes o gránulos, de color pardo, pardo rojizo o rojo o como polvo amarillo pardusco. Inodoro o con ligero olor amoniacal y suave sabor metálico.

Muy soluble en agua. Insoluble en etanol.

Valor de pH de una solución 1 en 20 alrededor de 5,0 a 8,0. Delicuescencia en el aire.

Es afectado por la luz.

Identificación:

A. Una muestra de 500 mg por incineración, se carboniza y deja un residuo de óxido férrico.

B. Cumple el ensayo.

C. Cumple el ensayo

Título: mín 16,5% y máx 18,5% de Hierro (Fe).

Arsénico, como As: máx 3 ppm. Citrato férrico: cumple el ensayo. Plomo: máx 10 ppm. Mercurio: máx 1 ppm.

Oxalato: cumple el ensayo.

Sulfato: máx 0,3%.

Nutriente; Suplemento nutricional.
F.C.C.

83.3 HIERRO (III) AMONIO CITRATO, VERDE (**Res 228, 16.03.88**). Citrato férrico amónico, verde.

Descripción:

Sal compleja de estructura indeterminada, compuesto de hierro, amonio y ácido cítrico.

Se presenta como escamas finas, transparentes o como gránulos, polvo o cristales verdes transparentes.

Inodoro y con suave sabor metálico.

Muy soluble en agua. Insoluble en etanol.

Sus soluciones tienen reacción ácida al tornasol. Deliquescente en el aire.

Es afectado por la luz.

Identificación:

Cumple los ensayos indicados para el Hierro (III) amonio citrato, pardo.

Título: mín 14,5% y máx 16,0% de Hierro (Fe).

Arsénico, como As: máx 3 ppm. Citrato férrico: cumple el ensayo. Plomo: máx 10 ppm. Mercurio: máx 1 ppm.

Oxalato: cumple el ensayo.

Sulfato: máx 0,3%.

Nutriente; Suplemento nutricional.

F.C.C.

83.3.1 HIERRO (II) FUMARATO. Fumarato ferroso (**Res 2498, 11.11.88**).

Fórmula empírica: $C_4H_2FeO_4$.

Peso molecular: 169,90

Descripción:

Polvo inodoro, de color naranja rojizo a pardo rojizo.

Puede contener grumos blandos que cuando se rompen producen una raya amarilla.

Identificación: cumple los ensayos.

Título: mín 96,5% y máx 101,0 del equivalente de $C_4H_2FeO_4$.

Pérdida por secado (16 h, 105°C): máx 1%.

Arsénico como As: máx 3 ppm (0,0003%). Plomo: máx 10 ppm (0,001%).

Mercurio: máx 3 ppm (0,0003%).

Sulfato: máx 0,2%.

Nutriente

F.C.C.

83.4 HIERRO (III) PIROFOSFATO (**Res 1556, 12.09.90**). Pirofosfato férrico.

Fórmula empírica: $Fe_4(P_2O_7)_3 \cdot H_2O$

Peso molecular: 745,22.

Descripción:

Polvo blanco amarillento o blanco pardusco.

Inodoro. Insoluble en agua. Soluble en ácidos minerales.

Identificación: cumple ensayos.

Título: mín 24,0% y máx 26,0% de Hierro (Fe).

Pérdida por calcinación: máx 20%.

Arsénico, como As: máx 3 ppm. Plomo: máx 10 ppm. Mercurio: máx 3 ppm.

Biodisponibilidad del Fe en cada alimento a autorizar: mín 50% frente al Hierro (II) sulfato.

Nutriente; Suplemento nutricional.

F.C.C.

83.5 HIERRO (II) LACTATO (**Res 101, 22.02.93**)

Fórmula empírica: $C_{16}H_{10}FeO_6$

Masa molecular: 233,99

Características:

Polvo o cristales verdosos, con ligerísimo olor característico, sabor suave, dulzón ferruginoso.

Por exposición al aire se oxida, cubriéndose de una capa amarilla pardusca e inutilizándose.

Identificación: Cumple los ensayos.

Arsénico (como As): Máx 3 mg/kg. Metales (como Pb): Máx 20 mg/kg. Mercurio (como Hg): Máx 1 mg/kg

Sulfato: Máx 0,3%

Nutriente.

83.5 GLICINATO FERRICO. (Res MSyAS 80, 13.01.94)

Quelato complejo de estructura indeterminada, compuesto de hierro y glicina.

Descripción:

Polvo pardo rojizo, inodoro y con suave sabor metálico.

Soluble en agua (30g/100ml), insoluble en alcohol.

Título: Hierro: entre 11 y 13%. Nitrógeno: entre 14 y 16%

Arsénico (como As). Máx. 3 mg/kg. Plomo (como Pb), máx. 10 mg/kg. Mercurio (como Hg), máx. 3 mg/kg

Nutriente. Suplemento nutricional.

83.6 HIERRO (II) SULFATO (Res 101, 22.02.93)

Fórmula: $\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$

Masa molecular: 277,63

Características:

Cristales verdes transparentes o polvo cristalino de color azul verdoso pálido.

Eflorescente en el aire seco. Por exposición en el aire húmedo se oxida, cubriéndose de una capa amarilla pardusca e inutilizándose.

Debe cumplir con todos los ensayos de identidad, pureza y valoración de la F.N.A.

Nutriente F.N.A.

84. IONONA (Alfa).

Fórmula empírica: $\text{C}_{13}\text{H}_{20}\text{O}$

Peso molecular: 192,3

Características:

Líquido incoloro o amarillo pálido.

Densidad, 25/25°C: 0,927 a 0,933.

Índice de refracción a 20°C: 1,4970 a 1,5020.

Aromatizante

FCC

85. IONONA (Beta).

Fórmula empírica: $\text{C}_{13}\text{H}_{20}\text{O}$.

Peso molecular: 192,3

Características:

Líquido ligeramente amarillo

Densidad, 25/25°C: 0,490 a 0,947.

Índice de refracción a 20°C: 1,5170 a 1,5215.

Aromatizante

FCC

85.1. ISO-VALERIANATO DE AMILO (Res 1228, 28.5.75)

Sinónimo: Valerato de amilo; isovalerato de isoamilo.

Fórmula empírica: $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}_2$

Peso molecular: 172,27

Características:

Líquido incoloro que por dilución adquiere olor frutal.

Miscible con alcohol, ligeramente soluble en propilenglicol, soluble en 6 partes de alcohol de 70%.

Título, mín: 98,0% de $C_{10}H_{20}O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1,411 a 1,414.

Peso específico: 0,854 a 0,857.

Número de ácido, máx: 2,0.

Aromatizante

FCC

85.1. ISO-VALERIANATO DE ETILO (Res 5210, 29.12.72): 2-metil butirato de etilo

Fórmula bruta: $C_7H_{14}O_2$

Peso molecular: 130,19

Características:

Líquido incoloro, con fuerte olor frutal y que por dilución sugiere olor a manzana.

Pureza: no menos de 98% ni más de 101% de $C_7H_{14}O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1,3930 a 1,3990.

Peso específico a 25/25°C: 0,862 a 0,866.

P.E., 20/20°C: 0,866 a 0,871. I

Índice de ácido, máx: 2.

Aromatizante

FAO/OMS

85.3. LACTITOL (Res 19, 30.01.95)

Sinónimos: Lactit, Lactositol, Lactobiosit, 4-O- Beta-D-galactopiranosil-D-glucitol.

Formula empírica. $C_{12}H_{24}O_{11}$

Peso molecular: 344,32

El Lactitol cristalino puede presentarse como mono y dihidrato.

Características:

Muy soluble en agua.

Rangos de fusión: Monohidrato: De 115 a 125°C. Dihidrato: De 70 a 80°C.

Rotación específica: + 14° a + 15° (solución 1/10)

pH: De 4,5 a 7,0 (solución 1/10).

Humedad: Máximo 10 % (Método de Karl Fischer).

Cenizas: Máximo 0,05 % sobre base anhidra.

Otros polioles. Máximo 2 % sobre base anhidra.

Azúcares reductores: Máximo 0,2 % sobre base anhidra.

Cloruros: Máximo 100 mg/kg sobre base anhidra.

Sulfatos: Máximo 0,02 % sobre base anhidra.

Arsénico: Máximo 2 mg/kg sobre base anhidra.

Níquel: Máximo 2 mg/kg sobre base anhidra. Metales pesados: Máximo 10 mg/kg sobre base anhidra.

Edulcorante. Agente de firmeza.

FAO/OMS (Fascículo 28 - Roma 1983)

86. LECITINA (Res 1556, 12.09.90).

Descripción:

La lecitina de uso alimentario se obtiene de los protos de soja y otras fuentes vegetales.

Es una mezcla compleja de fosfátidos insolubles en acetona compuesta en su mayor parte por fosfatidil colina, fosfatidil etanolamina y fosfatidil inositol, combinados con otras sustancias tales como triglicéridos, ácidos grasos y carbohidratos.

Los grados refinados de lecitina pueden contener estos componentes en proporciones variables y en combinaciones que dependen del tipo de fraccionamiento usado. En su forma libre de aceite, el producto contiene 90% o más fosfátidos.

La consistencia en los grados natural y refinado puede variar desde plástica a fluida, en polvo o gránulos, dependiendo del contenido de ácidos grasos y de aceite y de la

presencia o ausencia de otros diluyentes.

Su color varía de amarillo pálido a pardo dependiendo del origen y de si es blanqueada o no.

Inodora o con olor característico suave. Sabor suave.

Para mejorar sus características de sabor o funcionales se puede reemplazar el aceite de soja por manteca de cacao u otros aceites vegetales alimenticios.

La lecitina es sólo parcialmente soluble en agua pero se hidrata fácilmente formando emulsiones.

Los fosfátidos libres de aceite son solubles en ácidos grasos pero prácticamente insolubles en aceites fijos.

Cuando están presentes todas las fracciones de fosfátidos, la lecitina es

Parcialmente soluble en etanol y prácticamente insoluble en acetona. Insoluble en hexano: máx 0,3%.

Insoluble en acetona (fosfátidos): mín 50,0%.

Índice de acidez: máx 36.

Arsénico, como As: máx 3 ppm. Metales pesados, como Pb: máx 0,004%.

Plomo: máx 10 ppm.

Índice de peróxido: máx 10,0.

Agua: máx 1,5%.

Antioxidante Emulsionante, Antisalpicante

FAO OMS- F.C.C. .

86.1. LACTATO DE ETILO (Res 5210, 29.12.72): hidroxil-2-propionato de etilo.

Fórmula bruta: $C_5H_{10}O_3$

Peso molecular: 118,13

Características:

Líquido incoloro con olor especial.

Pureza: no menos de 98% de $C_5H_{10}O_3$

Índice de refracción a 20°C: 1,4090 a 1,4200.

Peso específico a 25/25°C: 1,028 a 1,034. Peso específico a 20/20°C: 1,031 a 1,037.

Índice de ácido, máx: 2.

Aromatizante

FCC - FAO/OMS

86.2. (Res 5210, 29.12.72) LAURATO DE ETILO: dodecanato de etilo).

Fórmula bruta: $C_{14}H_{28}O_2$

Peso molecular: 228,38.

Características:

Líquido oleoso, incoloro, con olor floral.

Pureza: no menos de 98% de $C_{14}H_{28}O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1,4300 a 1,4340.

Peso específico a 25/25°C: 0,858 a 0,862.

Punto de solidificación: no menos de -10°C.

Índice de ácido, máx: 3,5.

Aromatizante

FAO/OMS

86.2.1. MONOCLORHIDRATO DE L-LISINA (Res 301, 14.12.78).

Fórmula empírica: $C_6H_{14}N_2O_2 \cdot HCl$.

Peso molecular: 182,65

Características:

Polvo cristalino blanco o casi blanco, inodoro, corredizo.

P.F. (descomposición): 260°.

Título, mín: 98,0% de $C_6H_{14}N_2O_2 \cdot HCl$ sobre base seca.

Poder rotatorio específico, 25°: +19,2° a +20,8° (equivalente a +24,0° a +26,0° como lisina libre).

Poder rotatorio específico a 20°: +19,0° a +21,5° (como lisina libre)

Pérdida por desecación: no más de 1%.

Arsénico, como As: no más de 3 mg/kg. Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg.

Nutriente, Suplemento dietario

FCC

86.2.2 MALTITOL CRISTALINO (**Res MSyAS 321 del 26.12.95**): Maltitol.

Sinónimo: alfa D glucopiranosil 1-4 D glucitol.

Fórmula: $C_{12}H_{24}O_{11}$

Peso molecular: 344,31.

Descripción:

Polvo blanco, cristalino, de sabor dulce.

Características:

D-maltitol (por cromatografía líquida de alta presión): mín 98%

Humedad (Método de Karl Fischer): máx 1%

Rotación específica (solución acuosa 5%) a 20°C: +105,5 + 108,5.

Cenizas sulfatadas: máx 0,1% sobre sustancia seca.

Azúcares reductores: máx 0,1% sobre sustancia seca.

Cloruros: máx 50 mg/kg sobre sustancia seca.

Sulfatos: máx 100 mg/kg sobre sustancia seca.

Níquel: máx 1 mg/kg sobre sustancia seca. Plomo: máx 0,5 mg/kg sobre sustancia seca. Metales pesados: máx 10 mg/kg sobre sustancia seca.

Edulcorante nutritivo; humectante; estabilizante.

FAO-FOOD AND NUTRITION N° 38.

86.3. MALTOL (**Res 5210, 29.12.72**).

Sinónimo: 3-hidroxi-2-metil-4-pirona).

Fórmula bruta: $C_6H_6O_3$

Peso molecular: 126,11

Características:

Polvo blanco, cristalino, que en solución diluida tiene un olor que recuerda a frutillas. Pureza: no menos de 98% de $C_6H_6O_3$

PF: 160 a 164°C.

Solubilidad al 1,22% en agua; al 4,7% en alcohol.

Humedad, máx: 0,5%.

Cenizas, 500-550°C, máx: 0,2%.

Absorbancia a 274 mU, máx: de la solución al 1/100.000 en HCl 0,1 N.

Aromatizante

FCC - FAO/OMS

86.4 MANITOL (**Res 101, 22.02.93**)

Sinónimo: d-manitol, 1,2,3,4,5,6 hexanohesol

Fórmula bruta: $C_6H_{14}O_6$

Peso molecular: 182,2

Característica:

Sólido blanco, cristalino, inodoro y de sabor dulce.

Pureza: No menor de 96,0% sobre base seca.

Pérdida por desecación (4 hs a 105°C): No más de 0,3%

Rotación específica: entre +23° y +25°

Azúcares reductores (como dextrosa): Máx 0,3%. Azúcares totales (como dextrosa): Máx 1,0%

Cenizas sulfatadas: Máx 0,1%

Arsénico (como As): Máx 3 mg/kg. Metales pesados (como Pb): Máx 10 mg/kg.

Níquel (como Ni): Máx 2 mg/kg. Cloruros (como Cl): Máx 70 mg/kg. Sulfatos (como SO_4): Máx 100 mg/kg. Cromo (como Cr): Máx 0,05 mg/kg

Edulcorante

FCC - FAO

87. MAGNESIO CARBONATO: Carbonato básico hidratado de magnesio o carbonato básico de magnesio

Características:

Polvo blanco o masas friables blancas, liviano, inodoro, casi insípido y estable al aire.

Título: por incineración debe rendir entre 40 y 42% de MgO.

Cumplirá todos los ensayos de identidad y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina.

Antiaglutinante

FNA

88. MAGNESIO HIDROXIDO.

Fórmula: $Mg(OH)_2$

Peso molecular: 58,3

Características:

Polvo blanco y voluminoso.

Título, mín: 95% de $Mg(OH)_2$ (sobre producto seco, 2h a 105°C).

Pérdida por secado: no más de 2% (2h a 105°C).

Oxido de calcio: no más de 1%.

Neutralizante

FCC

88.1. MAGNESIO OXIDO (**Res 2011, 19.10.84**)

Fórmula empírica : MgO.

Peso molecular: 40,30

Características:

Polvo blanco que se presenta como óxido de magnesio liviano y óxido de magnesio pesado.

Título: no menos de 96% de MgO después de ignición (800° a 825°C, hasta peso constante).

Sustancias insolubles en ácido: no más de 0,1%.

Alcalis (libres) y sales solubles: cumplir el ensayo.

Impurezas: CaO no más de 1,5%.

Plomo: no más de 10 mg/kg. Metales pesados, como Pb: no más de 40 mg/kg.

Pérdida por ignición: no más de 10%.

Rotulado: debe incluir la declaración de liviano o pesado según corresponda.

Nutriente

FCC

89. MAGNESIO SILICATO

Descripción:

Forma sintética de silicato de magnesio en el que la relación molar de MgO a SiO_2 , es aproximadamente 2:5. Polvo blanco muy fino, inodoro e insípido

Características:

Título: no menos de 15% de MgO y no menos de 67% de SiO_2 , calculados sobre producto seco.

Valor de pH de suspensión acuosa al 5%: entre 6,3 y 9,5. Alkali libre, como Na, pH: no más de 1%.

Sales solubles: no más de 2%.

Agua, por ignición: no más de 10%.

Flúor, como F: no más de 20 mg/kg.

Antiaglomerante

FCC

90. MANITOL: D-manitol; manita

Fórmula empírica: $C_6H_{14}O_6$.

Peso molecular: 182,2

Características:

Sólido blanco cristalino; inodoro y de sabor dulce.

Título, mín: 98% de $C_6H_{14}O_6$ (sobre producto seco, 4h a 105°C).

PF: 165 a 168°C.

Poder rotatorio (alfa) $D_{25}^{\circ}C$: entre +23,3 y +24,3°.

Pérdida por secado, 4h a 105°C: no más de 0,3%.

Prácticamente libre de azúcares reductores.

Sulfatos, como SO_4 : no más de 0,01%. Cloro, como Cl: no más de 0,007%.

Edulcorante

FCC

91. METILAMILCETONA: metil-n-amilcetona

Fórmula empírica: $C_7H_{14}O$

Peso molecular: 114,2

Características:

Líquido incoloro y de olor particular.

Densidad, 25/4°C: 0,8115.

Índice de refracción a 20°C: 1,4076 a 1,4107.

Aromatizante

92. METIL BENZALDEHIDO (para): Aldehído para toluico

Fórmula empírica: C_8H_8O

Peso molecular: 120,1

Características:

Líquido incoloro, con olor de almendras amargas.

Punto de ebullición: 204 a 205°C (760 mm).

Densidad, 17/4°C: 1,0194.

Índice de refracción a 17°C: 1,5470.

Aromatizante

93. METILCELULOSA: Ester metílico de la celulosa

Fórmula empírica: $(C_6H_7O_2(OH) x (OCH_3) \tau)n$,

donde $x = (0,80 \text{ a } 1,40)$. $\tau = (2,20 \text{ a } 1,60)$. $x + \tau = 3,00$.

Peso molecular: polímeros inferiores ($n = 200$ aprox) 40.000 aprox; polímeros superiores ($n = 900$ aprox) hasta 180.000

Características:

Gránulos finos, filamentos o polvo blanco o ligeramente amarillo o grisáceo; inodoro e insípido.

Título: debe contener entre un mín de 25% y un máx de 33% de grupos metoxilo.

Pérdida por desecación: 7% máx (1h a 105°C).

Cenizas sulfatadas: no más de 1,5%.

Espesante, Aglutinante, Estabilizador

FAO/OMS

94. METILCICLO PENTENOLONA: 3-metilciclo pentano 1,2-diona

Fórmula empírica: $C_6H_8O_2$

Peso molecular: 112,1

Características:

Polvo blanco cristalino, con olor a nueces y a maple en soluciones diluidas.

PF: 104 a 108°C.

Aromatizante

FCC

95. METIL FENILGLICIDATO DE ETILO: Aldehído C-16

Fórmula empírica: $C_{12}H_{14}O_3$

Peso molecular: 206,2

Características:

Líquido incoloro o amarillo pálido con olor fuerte a frutillas.

Densidad, 25/25°C: 1,088 a 1,112.

Índice de refracción a 20°C: 1,5040 a 1,5130.

Número de ácido: no más de 2 mg KOH/g.

Aromatizante

FCC

95.1 METIL HIDROXIETILCELULOSA (**Res 305, 26.03.93**)

Polvo blanco hasta amarillo pálido, soluble en agua fría, insoluble en agua caliente y en la mayoría de los solventes orgánicos.

Presenta reacción neutra en solución acuosa y una tensión-actividad débil.

Ligante, retención de humedad, espesante.

96. METILNAFTIL CETONA: 2'-acetonaftona

Fórmula empírica: $C_{12}H_{10}O$

Peso molecular: 170,2

Características:

Sólido blanco cristalino de olor a azahares.

PF: no menor de 53°C.

Aromatizante

FCC

96.1 METIONINA (**Res 101, 22.02.93**)

Sinonimia: Ácido alfa amino butírico, gama metil tio.

Fórmula empírica: $C_5H_{11}NO_2S$

Masa Molecular: 149,21

Características:

Polvo blanco con olor característico, soluble en agua y soluciones diluidas de ácidos y bases.

Punto de fusión: 281°C (con descomposición)

pH (Sol al 1%): 5,6 a 6,1

Metales pesados (como Pb): Máx 20 mg/kg. Arsénico (como As): Máx 3 mg/kg

Nutriente.

97. MONOGLICERIDOS (**Res 511, 9.4.86**)

Composición: Productos fundamentalmente constituídos por monoglicéridos de ácidos grasos

Características:

Pueden presentarse como productos cristalinos o masas cerasas o plásticas de color blanco o blanco amarillento.

Título, mín: 90% de monoglicéridos totales calculados en monoestearatos:

Humedad, máx: 2,0% (Karl-Fischer).

Glicerina libre, máx: 1,0%.

Acidez, máx: 3,0 mg KOH/g.

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg. Metales pesados, como Pb, máx: 10 mg/kg.

Cenizas sulfatadas, 800 ± 25°C, máx: 0,5%. Deberán estar libres de jabones.

Emulsionantes-Estabilizadores

98. MONO Y DIGLICERIDOS (Mezclas) (**Res 511, 9.4.86**)

Composición: fundamentalmente mezclas de mono y diglicéridos de ácidos grasos

Características:

Pueden presentarse como productos grasos duros de aspecto céreo, o de consistencia viscosa, o de líquidos viscosos, de color blanco o crema.

Título, mín: 40% de monoglicéridos totales calculados en mono estearato

Humedad, máx: 2,0% (Karl-Fischer).
Glicerina libre, máx: 3,0%.
Jabones, máx: 3,0%, calculado en estearato de sodio.
Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg. Metales pesados, como Pb, máx: 10 mg/kg.
Cenizas sulfatadas, 800 ± 25°C), máx: 0,5%.

Emulsionantes, Estabilizadores

99. MONO Y DIGLICERIDOS (MEZCLAS) ACETILADOS: Esteres de mono y diglicéridos con ácido acético

Descripción:

Productos resultantes de la acetilación de mono y diglicéridos (mezclas) con anhídrido acético en ausencia de catalizadores, pudiendoselos también preparar por interesterificación entre triglicéridos y acetina
Estarán libres de triacetina o de anhídrido acético.

El valor del número de Reichert-Meissl estará comprendido entre 75 y 150.

Número de ácido: menor de 6 mg KOH/g.

Emulsificantes, Modificantes de textura

FCC

99.0.1 MONOGLICERIDOS SUCCINILADOS (**Res MSyAS 321, 26.12.95**): Esteres de monoglicéridos de ácidos grasos con anhídrido succinico.

Descripción:

Gliceril monoestearato: 12 a 20%. Monoglicéridos succinilados: min 55%

Índice de ácido: 70 a 120

Número de hidroxilo: 138 a 152

Acido succinico libre: máx 3%

Índice de iodo: máx 3

Emulsionante. Estabilizante.

99.1. MONOESTEARATO DE POLIOXIETILEN (20) SORBITAN (**Res 850, 8.5.75**):
Polisorbato 60

Descripción química: Mezcla de ésteres parciales de sorbitol y sus anhídridos (condensados con aproximadamente 20 moles de oxietileno por mol de sorbitol y sus anhídridos) con ácidos esteárico y palmítico

Características:

Líquido oleoso o semigelatinoso a 25°C, de color amarillo limón a anaranjado, con olor característico y sabor picante algo amargo.

Soluble en agua, anilina, acetato de etilo, tolueno. Insoluble en aceite mineral y aceites vegetales.

Humedad, máx: 3,0%.

Residuo por ignición, máx: 0,25.

Índice de ácido, máx: 2,0

Índice de saponificación: 45 a 55. N° de hidroxilo: 81 a 96.

Oxido de etileno, sobre producto seco: 65 a 69,5%.

Acidos esteárico y palmítico: 24 a 26%.

Arsénico, como As, máx: 3,0 mg/kg. Metales pesados, como Pb, máx: 10,0 mg/kg.

Emulsificante, Estabilizante

FCC - FAO/OMS

99.2 MONOOLEATO DE POLIOXIETILEN (20) SORBITAN (**Res 850, 8.5.75**):
polisorbato 80

Descripción química: mezcla de ésteres parciales de sorbitol y sus anhídridos, condensados con aproximadamente 20 moles de óxido de etileno por mol de sorbitol y sus anhídridos) con ácido oleico

Características:

Líquido oleoso a 25°C, cuyo color varía entre amarillo-limón y ámbar, olor débil y característico, sabor algo picante y amargo.

Soluble en agua, etanol, aceites vegetales, acetato de etilo, metanol, tolueno.

Insoluble en éter de petróleo, aceites minerales.

Humedad, máx: 3,0%.

Cenizas sulfatadas, máx: 0,15%. N° de hidroxilo: 65 a 80.

Índice de ácido, máx: 2,00.

Índice de saponificación: 45 a 55.

Oxido de etileno, sobre sustancia seca: 65 a 69,5.

Acido oleico: 22 a 24%.

Arsénico, como As, máx: 3,0 mg/kg. Metales pesados, como Pb, máx: 10,0 mg/kg.

Emulsificante, Estabilizante

FCC - FAO/OMS

100. NAFTOLATO DE ETILO (Beta): Eter etil-beta-naftílico; bromelia

Fórmula empírica: $C_{12}H_{12}O$

Peso molecular: 172,0

Características:

Cristales incoloros de olor a azahares.

PF: 37 a 38°C.

Densidad, 50/50°C: 1,0510.

Aromatizante

100.1. NISINA (**Res 1130, 12.7.85**)

Fórmula empírica: aprox $C_{143}H_{228}O_{37}N_{42}S_7$

Antibiótico constituido por un grupo de antibióticos polipéptidos producidos por cepas de *Streptococcus lactis* pertenecientes al grupo N- Lancefield

Características:

Polvo blanco micronizado obtenido por secado spray

Solubilidad:

a) Nisina purificada: 40.000 unidades/mg.

Solvente: unidades/ml

Agua, a pH 2,5: $4,8 \times 10^6$

Agua, a pH 5: $1,6 \times 10^6$

Metanol acidif c/ác

clorhídrico hasta pH 2,8: $3,2 \times 10^6$

Solventes no polares: insoluble

b) Concentrado de nisina, mín 900 unidades/mg

En agua forma una suspensión turbia por la presencia de proteínas desnaturalizadas

Pérdida por desecación, máx: 3,0%, 102-103°C.

Plomo, como Pb, máx: 2,0 mg/kg. Arsénico, como As, máx: 1,0 mg/kg.

Restricción de uso: exclusivamente en quesos reelaborados en cantidad no superior a 12,5 mg/kg.

Antibiótico, Conservador

FAO - Nutrition Meeting Report Series N° 45 A (1969)

100.2 NEOHESPERIDINA DIHIDROCHALCONA (**Res 1545, 12.09.90**)

Sinónimo: 1-4 (2-O (6-Deoxi a -L-mannopiranosil)-β-D-glucopiranosil)-oxy-2,6-dihidroxi-fenil-3-(3-hidroxi-4 metoxifenil)-1-propanona.

Fórmula empírica: $C_{28}H_{36}O_{15}$

Peso molecular: 612.6

Características:

Polvo blanco, cristalino no higroscópico de intenso sabor dulce.

Solubilidad: Soluble en: agua a 25°C: 0,5 g/l; agua a 80°C: 653 g/l; etanol a 25°C: 20,4 g/l; acetona a 25°C: 0,7 g/l; álcalis diluidos. Insoluble en: éter, acetato de etilo y ácidos minerales

Humedad: máx 5%.

Punto de fusión: -153°C después de la cristalización a partir de soluciones acuosas; -170°C después de la cristalización a partir de soluciones de metanol.

Pureza: mín 99,44% de Neohesperidina Dihidrochalcona. Neofloroacetofenona: máx 0,5%. Naringina DHC: máx 0,06%.
Arsénico: máx 0,01 mg/kg. Plomo: máx 0,09 mg/kg. Mercurio: máx 0,09 mg/kg.
Edulcorante no nutritivo.

100.3. NATAMICINA. (Res 19, 30.01.95)

Sinonimia: Pimaricina

Sustancia del grupo macrólido poliénico, producido por el *Streptomyces natalensis*

Fórmula empírica: $C_{33}H_{47}NO_{13}$

Peso molecular: 665,74.

Características:

Polvo cristalino blanco a blanco cremoso, casi insípido e inodoro.

Título: mínimo 95,0 % de $C_{33}H_{47}NO_{13}$ calculado con referencia a sustancia seca.

Solubilidad: Prácticamente insoluble en agua y en aceites grasos o minerales.

Ligeramente soluble en metanol. Soluble en ácido acético glacial y en dimetilformamida.

Reacciones de coloración: Agregando unos cristales a una gota de ácido clorhídrico concentrado, en placa de toque, se desarrolla color azul; con ácido fosfórico concentrado se desarrolla color verde que cambia a rojo pálido en pocos minutos.

Absorción ultravioleta: Una solución al 0,0005 % p/v en metanol-ácido acético (99 + 1) tiene máximos de absorción alrededor de 290, 303 y 318 nanómetros, una inflexión alrededor de 280 nanómetros y mínimos de absorción alrededor de 250, 295,5 y 311 nanómetros.

Valor de pH: Entre 5,5 y 7,5 (solución al 1 % p/v en una mezcla previamente neutralizada de 20 partes de dimetilformamida y 80 partes de agua).

Pérdida por secado: Máximo 8,0 % por secado a peso constante a 60°C sobre pentóxido de fósforo a una presión no mayor de 5 mm de mercurio.

Rotación específica: + 250° a + 295°, solución al 1% p/v en ácido acético glacial a 20°C y calculada con referencia a la sustancia seca.

Cenizas sulfatadas: Máximo 0,5 %.

Metales pesados (como Pb): Máximo 30 mg/kg.

Valoración: Metodo biológico con *Saccharomyces cerevisiae*.

Restricciones de uso: La natamicina puede ser empleada para el tratamiento de cáscara de quesos de pasta dura o semidura o de sus cubiertas protectoras y de las envolturas de embutidos secos que deban sufrir un proceso de maduración. La concentración residual en la superficie de las cáscaras o envolturas no deberá ser mayor de 1 mg/dm² de superficie de queso o embutido, no debiendo detectarse la presencia del antimicótico en el interior del producto a una profundidad mayor de 2 mm.

La natamicina podrá además ser empleada en los alimentos que específicamente permita su uso como sustancia antimicótica, la Autoridad Sanitaria Nacional. En todos los casos deberá ser declarado claramente en el rótulo de los productos que lo contienen.

Conservador antimicótico.

FAO/OMS.

101. NONALACTONA (gamma).

Fórmula empírica: $C_9H_{16}O_2$

Peso molecular: 156,2

Características:

Líquido casi incoloro o amarillo con fuerte olor a coco

Densidad, 25/25°C: 0,958 a 0,966.

Índice de refracción a 20°C: 1,4460 a 1,4500.

Número de ácido: no más de 5 mg KOH/g.

Aromatizante

FCC

101.1, NONANAL. Sinónimo **(Res 5210, 29.12.72)**: Aldehído C9; aldehído pelargónico

Fórmula bruta: $C_9H_{18}O$

Peso molecular: 142,24

Características:

Líquido incoloro o ligeramente amarillento que cuando se diluye presenta un olor a rosas y naranjas.

Pureza: no menos de 92% de $C_9H_{18}O$.

Índice de refracción a 20°C: 1,4220 a 1,4300.

Peso específico a 25/25°C: 0.820 a 0.830.

Índice de ácido, máx: 10.

Aromatizante

FCC - FAO/OMS

101.2. OCTANAL. Sinónimo: Aldehído C8; Aldehído caprílico **(Res 5210, 29.12.72)**

Fórmula bruta: $C_8H_{16}O$

Peso molecular: 128,22

Características:

Líquido incoloro o ligeramente amarillento con olor frutal.

Pureza: no menos de 92% de $C_8H_{16}O$

Índice de refracción a 20°C: 1,4170 a 1,4260. Peso específico a 25/25°C: 0.817 a 0.830.

Peso específico a 20/20°C: 0.820 a 0.837.

Índice de ácido, máx: 10.

Aromatizante

FCC - FAO/OMS

102. ORTO-FENILFENOL: 2-hidroxidifenilo

Fórmula empírica: $C_{12}H_{10}O$

Peso molecular: 170,2

Características:

Polvo cristalino blanco, fluido con suave olor característico.

Poco soluble en agua, soluble en alcohol, en grasas y aceites.

PF: 57°C. Punto de ebullición: 286°C (760 mm).

Densidad: 1,213 a 25/4°C.

Agente desinfectante

FAO/OMS

103. OXITETRACICLINA (Clorhidrato).

Sinónimo: Clorhidrato de terramicina).

Fórmula empírica: $C_{22}H_{24}O_9N_2 \cdot ClH$

Peso molecular: 497,0

Características:

Polvo cristalino amarillo, inodoro, higroscópico y de sabor amargo.

Cumplirá los ensayos de identificación, pureza y valoración de la Farmacopea Nacional Argentina.

Conservador

FNA

103.1. p. HIDROXIBENZOATO DE ETILO **(Res 846, 30.7.76)**: Etil-paraben.

Fórmula empírica: $C_9H_{10}O_3$

Peso molecular: 160,18

Características:

Sólido, cristalino o polvo blanco casi inodoro.

Muy soluble en alcohol, éter, propilenglicol, cloroformo.

Pureza, mín: 99.0% de $C_9H_{10}O_3$, sobre producto desecado 2h a 80°C.

Pérdida por desecación, máx: 0,5% (2h a 80°C).

Cenizas sulfatadas, máx: 0,05%.

Ensayo de acidez y ácido salicílico: responderá a normas FAO/OMS

Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 10 ppm.

Conservantes

FAO/OMS

103.2. p. HIDROXIBENZOATO DE METILO (**Res 846, 30.7.76**): metil-paraben.

Fórmula empírica: $C_8H_8O_3$

Peso molecular: 152,15

Características:

Sólido, cristalino o polvo blanco casi inodoro.

Pureza, mín: 99,0%, sobre producto desecado 5 h sobre sílica-gel.

Pérdida por desecación, máx: 0,5%, sobre producto desecado 5h sobre sílica-gel.

PF: 125 a 128°C

Cenizas sulfatadas, máx: 0,05%.

Ensayo de acidez y ácido salicílico: responderá a norma FAO/OMS.

Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 10 ppm.

Conservante

FAO/OMS

103.3 p. HIDROXIBENZOATO DE PROPILO (**Res 846, 30.7.76**): Propil-paraben.

Fórmula empírica: $C_{10}H_{12}O_3$

Peso molecular: 180,21

Características:

Pequeños cristales incoloros o polvo blanco.

Soluble al 0,04% en agua a 25°C y al 0,25% en agua hirviendo. Muy soluble en alcohol, éter, cloroformo.

Pureza, mín: 99,0% de $C_{10}H_{12}O_3$, sobre producto desecado 5h sobre silicagel.

Cenizas sulfatadas, máx: 0,05%.

Ensayo de acidez y ácido salicílico: responderá a norma FAO/OMS.

Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 10 ppm.

Conservante

FAO/OMS

104. PALMITATO DE ASCORBILO.

Sinónimo: Palmitato de L-ascorbilo

Fórmula empírica: $C_{22}H_{38}O_7$

Peso molecular: 414,5

Características:

Sólido blanco o blanco amarillento, con olor a frutos cítricos.

Título, mín: 98% de $C_{22}H_{38}O_7$

PF: 111-113°C.

Rotación específica (alfa) D25°C + 21 a + 24°.

Cenizas sulfatadas: no más de 0,2%.

Pérdida por desecación: no más de 1%, 24h sobre ácido sulfúrico.

Antioxidante

FAO/OMS

105. PARAFINA (de síntesis)

Descripción:

Mezclas de hidrocarburos parafínicos obtenidas por síntesis (proceso Fischer-Tropsch), libres de fracciones de bajo peso molecular, hidrogenadas y purificadas por percolación a través de carbón activado.

Punto de congelación (Método ASTM D-938-49): 93 a 99°C.

Contenido de aceite (Método ASTM D-721-56-T): no más de 0,50%.

Absorbancia: no menor de 0,01 a 290 mU en decahidronaftaleno a 88°C. (Método ASTM 131).

Componente de gomas de mascar (Chewing-gum)

106. PECTINA (En polvo) **(Res 1782, 3.8.83)**

Definición: Polímero constituido esencialmente por unidades de ácido galacturónico parcialmente esterificado con metanol

Los grupos carboxílicos remanentes, pueden estar en la forma de ácido libre o como sales de amonio, potasio, sodio o calcio

Se obtiene por extracción de materias primas vegetales

El producto comercial puede presentarse mezclado con azúcares para regular el poder gelificante

Descripción:

Polvo blanco amarillento, ligeramente grisáceo o ligeramente pardo

Características:

Soluble casi totalmente en 20 partes de agua e insoluble en metanol

Pérdida por desecación, 100-105°C, 2h, máx: 12%.

Cenizas insolubles en ácido clorhídrico, máx: 1%. Metanol, etanol e isopropanol libres, separadamente o en conjunto, máx: 1% sobre base seca.

Dióxido de azufre residual, máx: 50 mg/kg

Nitrógeno total, máx: 0,5%, después de lavado con ácido y etanol.

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg. Plomo, como Pb, máx: 10 mg/kg. Zinc, máx: 25 mg/kg. Cobre, máx: 50 mg/kg.

Acido galacturónico, mín: 65% calculado sobre base seca, libre de cenizas y azúcares, si los tuviera.

Gelificante-Espesante-Estabilizante

106.1. PECTINA AMIDADA **(Res 715, 25.4.85)**

Definición: Polímero constituido esencialmente por unidades de ácido galacturónico parcialmente metilado y parcialmente amidado

Los grupos carboxilos remanentes pueden estar en la forma de ácido libre o como sales de amonio, potasio, sodio o calcio. Se obtiene por extracción acuosa de materias primas vegetales

El producto comercial puede presentarse mezclado con azúcares para regular el poder gelificante y con soluciones tampón de sales de calidad alimentaria para mantener al pH y las características de sedimentación deseables

Descripción:

Polvo blanco, amarillento, ligeramente grisáceo o pardo

Características:

Soluble en agua formando una solución coloidal opalescente. Insoluble en alcohol.

Pérdida por desecación, 100-105°C, 2h, máx: 12%.

Cenizas insolubles en ácido clorhídrico, máx: 1%.

Metanol, etanol e isopropanol libres, separadamente o en conjunto, máx: 1%.

Dióxido de azufre residual, máx: 50 mg/kg.

Plomo, como Pb, máx: 10 mg/kg. Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg. Cobre, máx:

50 mg/kg. Zinc, máx: 25 mg/kg. Nitrógeno, después de lavado con ácido y etanol, máx: 2,5 mg/kg.

Acido galacturónico, calculado sobre base seca, libre de cenizas y de azúcares, si los tuviera, mín: 65%.

Grado de amidación: no mayor del 25% del total de los grupos carboxilos de la pectina.

Gelificante-Espesante-Estabilizante.

Alimentación y Nutrición N°19, pág 11 (1982) FAO

107. PELARGONATO DE ETILO Nonanoato de etilo.

Fórmula empírica: $C_{11}H_{22}O_2$

Peso molecular: 186,3

Características:

Líquido incoloro, claro de olor a coñac

Título, mín 98% de $C_{11}H_{22}O_2$.
Densidad, 25/25°C: 0,863 a 0,867.
Índice de refracción a 20°C: 1,4200 a 1,4240.
Número de ácido: no más de 3 mg KOH/g

Aromatizante

FCC

107.1 Suprimido (**Res 19, 30.01.95**)

108. PIPERONAL: Aldehído piperonílico; Heliotropina.

Fórmula empírica: $C_8H_6O_3$

Peso molecular: 150,1

Características:

Sustancia cristalina blanca, de olor floral.

Título, mín: 99,0% de $C_8H_6O_3$

Punto de solidificación: no menos de 35°C.

Aromatizante

FCC

108.1 POLIDEXTROSA (**Res MSyAS N° 325, 23.04.99**)

Polímero soluble parcialmente metabolizable, preparado por policondensación de una mezcla fundida, de aproximadamente 89% de D-glucosa, 10% de sorbitol y 1% de ácido cítrico o de aproximadamente 90% de D-glucosa, 10% de sorbitol y 0,1% de ácido fosfórico, sobre base seca.

Deberá responder a las siguientes características:

Polvo amorfo blanco o ligeramente amarillo, sin poder edulcorante.

Contenido de Polímero, sobre sustancia seca: Mín. 90%.

Peso molecular: Máx. 22.000.

pH, de la solución acuosa al 10% m/v: Mín. 2,5.

Glucosa, sobre sustancia seca: Máx. 4,0%.

1,6-anhidro-D-glucosa, sobre sustancia seca: Máx. 4%.

D-sorbitol, sobre sustancia seca: Máx. 2,0%.

5- Hidroximetilfurfural, sobre sustancia seca: Máx. 0,1%.

Pérdida por desecación, a 105° C, durante 4 h: Máx. 4%.

Cenizas sulfatadas, sobre sustancia seca: Máx. 0,3%.

Arsénico como As, sobre sustancia seca: Máx. 3 mg/kg. Plomo, como Pb, sobre sustancia seca: Máx. 1mg/kg. Metales pesados, como Pb, sobre sustancia seca:

Máx. 5mg/kg.

La denominación de venta de este producto será: Polidextrosa.

Agente de masa, espesante, estabilizante, humectante, agente de firmeza o endurecedor o texturizante.

JECFA 1992. Compendium of FOOD ADDITIVE SPECIFICATIONS, FAO - ROMA pág. 1093.

108.2 SOLUCION DE POLIDEXTROSA (**Res MSyAS N° 325, 23.04.99**), Jarabe de Polidextrosa o Polidextrosa K, la solución acuosa de polidextrosa.

Deberá responder a las siguientes características:

Líquido claro incoloro o de color amarillo claro.

Contenido de Polidextrosa, sobre sustancia seca Mín. 90%.

Glucosa, sobre sustancia seca: Máx. 4%.

1,6-anhidro-D-glucosa, sobre sustancia seca: Máx. 4%.

D-sorbitol, sobre sustancia seca: Máx. 2,0%.

5-Hidroximetilfurfural, sobre sustancia seca: Máx. 0,1%.

Agua (método de K. Fischer): 27,5 a 32,5%.

pH, de la solución 10% m/v: 5 a 6.

Cenizas sulfatadas, sobre sustancia seca: Máx. 2,0%.

Arsénico, como As, sobre sustancia seca: Máx. 3 mg/kg. Plomo, como Pb, sobre sustancia seca: Máx. 1 mg/kg. Metales pesados, como Pb, sobre sustancia seca: Máx. 5 mg/kg.

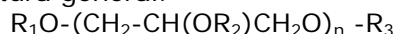
La denominación de venta de este producto será: Solución de Polidextrosa o Jarabe de Polidextrosa o Polidextrosa K.

Agente de masa, humectante y texturizante.

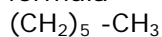
National Research Council, 1996. Food Chemicals Code IV, National Academy Press, Washington, p.300.

109. POLIRRICINOLEATO DE POLIGLICEROL (**Res 611, 10.5.88**): ésteres de poliglicerol con ácidos grasos policondensados de aceite de ricino.

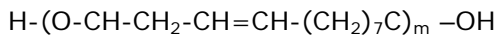
Fórmula estructural y composición aproximada: los principales componentes tienen la estructura general:



donde el valor promedio de n es alrededor de 3 y R₁, R₂ y R₃ representan, cada uno a un hidrógeno o a un polímero de condensación lineal de ácido ricinoleico, según la fórmula



o



donde el valor promedio de m es de 5 a 8.

Los ésteres de poliglicerol con ácido ricinoleico interesterificado se preparan por la esterificación de poliglicerol con ácidos grasos condensados del aceite de ricino.

Característica:

Líquido de elevada viscosidad.

Los productos comerciales pueden ser caracterizados además por los índices de saponificación, de yodo, de acidez, de hidroxilo, título de los ácidos grasos libres, contenido de cenizas e índice de refracción.

Ensayos de identificación:

A. Solubilidad: insoluble en agua y en etanol; soluble en éter, hidrocarburos e hidrocarburos halogenados.

B. Ensayos para ácidos grasos: positivo.

C. Ensayo para ácido ricinoleico: los ácidos grasos liberados en el ensayo anterior deben tener un índice de hidroxilo que corresponda al de los ácidos grasos de aceite de ricino (alrededor de 150 a 170).

D. Ensayo para glicerol y poligliceroles: positivo.

Ensayos de pureza:

Poligliceroles: los poligliceroles estarán compuestos de no menos de 75% de di-, tri- y tetragliceroles y no contendrán más de 10% de heptaglicerol y poligliceroles más elevados.

Arsénico: máx 3 mg/kg. Metales pesados: máx 10 mg/kg.

Emulsificante

FAO, Food and Nutrition Paper N° 4 (1978)

109.1 POLIVINILPIRROLIDONA (**Res 101, 22.02.93**)

Sinónimos: Povidona, PVP, Poli 1-(-2-oxo-1-pirrolidín) etileno

Fórmula empírica: C₆H₉NO)_n

Características:

Polvo blanco a blanco amarillento, prácticamente inodoro soluble en agua, alcohol y cloroformo. Insoluble en éter.

Debe responder a los ensayos de identificación del FCC

Humedad: Máx 3,0%

Aldehídos (como acetaldehídos): Máx 0,5%

Cenizas totales: Máx 0,02%

Arsénico (como As): Máx 1 mg/kg. Metales pesados (como Pb): Máx 10 mg/kg

Nitrógeno: no menos de 11,5% ni más de 12,8% (sobre base anhidra)

Insaturación (como vinilpirrolidona): Máx 1,0%

IDA: 0-50 mg/kg/día

Estabilizante, clarificante, dispersante, agente de tableteo.
FCC.

110. POTASIO ALGINATO: Polimanuronato de potasio.

Fórmula empírica: $(KC_6H_7O_6)_n$

Peso molecular: 32.000 a 250.000

Características:

Filamentos en grano fino o grueso y en polvo; incoloro o ligeramente amarillo, de sabor y olor característicos.

Título, mín: 98% de $(KC_6H_7O_6)_n$, sobre producto seco.

Valor de pH de solución acuosa al 1%: 6,0 - 8,0.

Pérdida por desecación: no más de 20,0% a 100°C.

Sustancias insolubles en agua: no más de 1,0% sobre producto seco.

Plomo, como Pb: no más de 15 mg/kg.

Agente espesante y estabilizante

FAO/OMS

111. POTASIO BENZOATO.

Fórmula empírica: $KC_7H_5O_2 \cdot 3H_2O$

Peso molecular: 214,3

Características:

Polvo blanco cristalino.

Título, mín: 74% en $KC_7H_5O_2$

Cloro orgánico, máx: 0,07%.

Sustancias fácilmente oxidables: no más de 0,5 ml de $KMnO_4$, 0,1 N por g

Conservador

112. POTASIO BROMATO: Bromato de potasio.

Fórmula: $KBrO_3$

Peso molecular: 167,0

Características:

Polvo blanco cristalino.

Título, mín: 99,0% de $KBrO_3$ sobre producto seco.

Pérdida por desecación: no más de 0,5%, sobre ácido sulfúrico en desecador.

Valor de pH de solución acuosa al 5% entre 5,0 y 9,0.

Mejorador químico

FCC

113. POTASIO CARBONATO.

Fórmula empírica: K_2CO_3

Peso molecular: 138,2

Características:

Se presenta anhidro o con 1,5 moléculas de agua de cristalización.

El anhidro es un polvo granular blanco y el hidrato, cristales blancos traslúcidos.

Título, mín: 99,0% de K_2CO_3 sobre producto anhidro, 4h a 180°C.

Pérdida por secado en el producto anhidro: no más del 1%. Hidrato: entre 10 y 16,5% (180°C, 4 h).

Neutralizante

FCC

114. POTASIO CITRATO: Citrato tripotásico.

Fórmula empírica: $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$

Peso molecular: 324,4

Características:

Polvo blanco granular o cristales transparentes, delicuescente, inodoro; y de sabor salino

Título, mín: 99,0% de $C_6H_5O_7K_3$, sobre producto seco: 4h a 180°C.
Pérdida de peso por desecación, 180°C por 4h: no más de 6,0%.
Valor de pH de solución acuosa al 10%: entre 7,0 y 8,0.
Plomo, como Pb: no más de 5 mg/kg.
Ausencia de oxalatos.

Secuestrante- Buffer-Estabilizante
FAO/OMS

115. POTASIO HIDROXIDO: Potasa cáustica.

Fórmula: KOH.

Peso molecular: 56,1

Características:

Masa fundida blanca o casi blanca que se presenta en forma de barras, lentejas, etc. Delicuescente al aire, absorbiendo fácilmente anhídrido carbónico y agua

Título, mín: 85% de álcali total, calculado en KOH.

Carbonatos, como carbonatos de potasio: no más de 3,5%.

Ausencia de sustancias insolubles en agua.

Neutralizante

FCC

116. POTASIO (MONO) - MONOFOSFATO: Fosfato ácido de potasio; Monofosfato mono potásico; Fosfato potásico monobásico.

Fórmula: KH_2PO_4

Peso molecular: 136,1

Características:

Polvo cristalino blanco, inodoro.

Pérdida de peso, 4h a 105°C: no más de 2%.

Título: no menor de 98% de KH_2PO_4 sobre producto seco a 105°C por 4h.

Valor de pH de solución acuosa al 1%: 4,2 a 4,6.

Flúor: no más de 10 mg/kg.

Neutralizante-Secuestrante

FAO/OMS

116.1. POTASIO (DI) MONOFOSFATO (**Res 2011, 19.10.84**): Monofosfato dipotásico.

Fórmula empírica: K_2HPO_4

Peso molecular: 174,18

Características:

Polvo granulado blanco o cristalino, higroscópico.

Título: no menos de 98% de K_2HPO_4 después de secado.

Valor de pH de una solución acuosa al 1%: alrededor de 9

Impurezas: Flúor: no más de 10 mg/kg; Arsénico, como As: no más de 3 mg/kg;

Metales pesados, como Pb: no más de 20 mg/kg; Plomo, no más de 5 mg/kg

Sustancias insolubles: no más de 0,2%.

Pérdida por desecación, 4h a 105°C: no más de 2,0%

Buffer-Secuestrante

FCC

117. POTASIO NITRATO.

Fórmula: KNO_3

Peso molecular: 101,1

Características:

Polvo blanco cristalino.

Título, mín: 99%. Sustancias volátiles a 105°C, máx: 1,0%.

Nitritos: no más de 30 mg/kg en $NaNO_2$.

Mejorador de color (Curado)

FCC

118. POTASIO NITRITO.

Fórmula: KNO_2

Peso molecular: 85,1

Características:

Gránulos o varillas delicuescentes, de color blanco o ligeramente amarillo.

Título, mín: 90% de KNO_2 , siendo el resto principalmente nitrato de potasio.

PF: 440°C.

Mejorador de color (Curado)

FCC

118.1. POTASIO POLIFOSFATO (**Res 677, 9.4.79**): Potasio metafosfato; Sal potásica de Kurrol.

Fórmula: $(\text{KPO}_3)_x$

Composición: Polímero de cadena lineal de alto grado de polimerización

Características:

Polvo blanco e inodoro, insoluble en agua, soluble en soluciones diluidas de sales sódicas.

Título: (en P_2O_5) no menos de 59,0 y no más de 61,0%.

Viscosidad, FCC: entre 6,5 y 15,0 centipoises.

Arsénico, como As: no más de 3,0 mg/kg. Flúor, como F: no más de 10,0 mg/kg.

Metales pesados, como Pb: no más de 20,0 mg/kg. Plomo, como Pb: no más de 5,0 mg/kg.

Fosfatos cíclicos, no más de: 8%.

Emulsificante-Humectante

FCC (Reg. Alemán)

119. POTASIO SORBATO: Sal de potasio del ácido sórbico.

Fórmula empírica: $\text{KC}_6\text{H}_7\text{O}_2$

Peso molecular: 150,2.

Características:

Polvo blanco cristalino.

P.F. (descomposición): 270°C.

Título, mín: 98,0%, sobre muestra desecada en desecador de vacío sobre ácido sulfúrico por 4h.

Pérdida por desecación, máx: 3,0%, 24h en desecador sobre ácido sulfúrico.

Aldehídos, máx: 0,1%, en formaldehído.

Conservador

FCC

120. POTASIO TARTRATO ACIDO: Bitartrato de potasio; Crémor tártaro.

Fórmula empírica: $\text{KC}_4\text{O}_6\text{H}_5$

Peso molecular: 188,1

Características:

Cristales incoloros, débilmente opacos o polvo cristalino blanco, granuloso, inodoro y de sabor ácido.

Título, mín: 99,5% de $\text{KC}_4\text{O}_6\text{H}_5$, sobre producto seco a 100°C.

Cumplirá los ensayos de identidad, pureza y valoración de la Farmacopea Nacional Argentina.

Acidulante-Buffer

FNA

121. POTASIO TARTRATO NEUTRO: d-Tartrato de potasio.

Fórmula empírica: $\text{K}_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$

Peso molecular: 235,3

Características:

Cristales blancos o polvo granulado, de sabor salino amargo.

Título, mín: 99% de $\text{K}_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6$, sobre producto anhidro, desecado a peso constante a

160°C

Pérdida por desecación a 160°C peso constante: no más de 1,0%.

Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg. Arsénico, como As: no más de 1 mg/kg.

Neutralizante

121.1. POTASIO (TETRA) DIFOSFATO (**Res 677, 9.4.79**): Potasio pirofosfato neutro; pirofosfato tetrapotásico.

Fórmula: $K_4P_2O_7$

Peso molecular: 330,3

Características:

Cristales incoloros o sólido granular blanco, higroscópico.

Pérdida de peso a 800° por 30 minutos: no más de 0,5%.

Título: no menos de 9,5% de $K_4P_2O_7$, sobre producto tratado a 800° por 30 minutos.

Valor de pH de solución acuosa al 1%: alrededor de 10,5.

Arsénico, como As: no más de 3,0 mg/kg. Flúor, como F: no más de 10,0 mg/kg.

Metales pesados, como Pb: no más de 20,0 mg/kg. Plomo, como Pb: no más de 5,0 mg/kg.

Residuo insoluble en agua: no más de 0,1%.

Fosfatos cíclicos: no más de 2%.

Emulsificante – Regulador de textura.

FCC - FAO/OMS

122. PROPENILGUAITOL: 1-etoxi-2-hidroxi-4-propenil benceno.

Fórmula empírica: $C_{11}H_{14}O_2$

Peso molecular: 178,2

Características:

Polvo cristalino blanco con olor a vainilla.

PF: 85 a 88°C.

Aromatizante

FCC

123. PROPILENGLICOL: Propanodiol-1,2; Dihidroxi-1,2-propano.

Fórmula empírica: $C_3H_8O_2$

Peso molecular: 76,1

Características:

Líquido higroscópico, viscoso, inodoro, incoloro y transparente, con leve sabor característico.

Título, mín: 98,0% de $C_3H_8O_2$

Humedad: no más de 0,2% (Karl-Fischer).

Peso específico: 1,035 a 1,037 a 20°C.

Punto de ebullición: 185-189°C.

Acidez: no más de 11,0 mg KOH% ml.

Cenizas sulfatadas, 800°C: no más de 0,07%.

Vehículo

FAO/OMS

124. 1,2 - PROPILENGLICOL MONOESTERES

Composición: Productos formados por monoésteres de 1,2-propanodiol esencialmente con ácidos palmítico y/o esteárico

Características:

Productos sólidos cristalinos o pastosos de color blanco o blanco amarillento.

Título, mín: 90% de monoésteres calculados en monoestearato.

Índice de yodo (Wijs): no más de 50.

Humedad: no más de 2,0% (Karl-Fischer). 1,2-propanodiol libre: no más de 1,0 %

Acidez: no más de 3,0 mg/kg KOH/g. Debiendo estar libre de jabones y catalizador.

Emulsificantes-Estabilizadores

124.1. PROPIONATO DE ETILO (**Res 655, 3.5.74**)

Fórmula bruta: $C_5H_{10}O_2$

Peso molecular: 102,13.

Características:

Líquido incoloro, transparente, con olor frutal.

Miscible con alcohol propilenglicol. Soluble en aceites y aceite mineral. Soluble en 5 partes de alcohol de 70% y en 42 partes de agua.

Pureza, mín: 97,0% de $C_5H_{10}O_2$.

Índice de refracción a 20°C: 1,383 a 1,385.

Peso específico a 25/25°C: 0,886 a 0,889.

Índice de ácido, máx: 2,0.

Metales pesados, como Pb, máx: 10 ppm.

Aromatizante

FCC

124.2. PROPIONATO DE GERANILO (**Res 655, 3.5.74**)

Fórmula bruta: $C_{13}H_{22}O_2$

Peso molecular: 210,32

Características:

Líquido casi incoloro con olor frutal y algo floral.

Soluble en aceites y aceite mineral. Insoluble en glicerol, propilenglicol.

Pureza, mín: 92,0% de $C_{13}H_{22}O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1,456 a 1,464.

Peso específico a 25/25°C: 0,896 a 0,913.

Índice de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

124.3. PROPILENEGLICOL ALGINATO (**Res 1662, 21.12.81**)

Fórmula empírica: $(C_9H_{14}O_7)_n$

Peso molecular: entre 32.000 y 200.000

Características:

Su composición varía de acuerdo con el grado de esterificación y los porcentajes de grupos carboxílicos libres y neutralizados de la molécula.

Se presenta como polvo blanco o amarillento fibroso o granulado. Prácticamente insípido e inodoro

Soluble en agua y en soluciones de ácidos orgánicos. Su solubilidad en mezclas hidroalcohólicas de hasta 60% de alcohol depende del grado de esterificación, formando soluciones coloidales viscosas a pH 3,0.

Contenido de cenizas, máx: 10%.

Grupos carboxílicos libres, máx: 35%. Grupos carboxílicos esterificados, entre 40 y 85%.

Impurezas: Arsénico, como As, máx: 3ppm (0,0003%); Metales pesados, como Pb, máx: 40 ppm (0,004%); Materia insoluble, máx: 0,2%; Plomo, como Pb, máx: 10 ppm (0,001%).

Pérdida por desecación, máx: 20%.

Espesante-Emulsificante-Estabilizante

125. 1,2-PROPILENGLICOL MONO Y DIESTERES

Composición: mezcla de mono y diésteres de 1,2-propanodiol esencialmente por ácido palmítico y/o esteárico

Características:

Producto sólido a pastoso, de color blanco a blanco amarillento.

Título, mín: 45% de monoésteres calculados en monoestearatos.

Índice de yodo (Wijs): no más de 50.

Humedad: no más de 2,0% (Karl-Fischer).

1,2-propanodiol libre: no más de 3,0%.

Jabones: no más del 3,0%, calculados en estearato de sodio; debiendo estar libre de catalizador.

Emulsificantes-Estabilizadores

126. QUININA CLORHIDRATO.

Fórmula empírica: $C_{20}H_{24}N_2O_2 \cdot HCl \cdot 2H_2O$

Peso molecular: 397,0

Características:

Cristales aciculares, brillantes, incoloros o polvo cristalino blanco; inodoro, con sabor muy amargo; eflorescente al aire.

Título, mín: 90,5% de $C_{20}H_{24}N_2O_2 \cdot HCl$, sobre producto desecado a 100°C.

Cumplirá los ensayos de identificación y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina.

Agente saborizante

FNA

127. QUININA SULFATO.

Fórmula empírica: $(C_{20}H_{24}N_2O_2)_2 \cdot H_2SO_4 \cdot 2H_2O$

Peso molecular: 783,0

Características:

Cristales en agujas flexibles, de color blanco, aspecto sedoso, de sabor muy amargo e inodoros.

Título, mín: 95% de $(C_{20}H_{24}N_2O_2)_2 \cdot H_2SO_4$, sobre producto seco a 100°C.

Cumplirá los ensayos de identificación y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina.

Agente saborizante

FNA

128. RESINAS CUMARONA-INDENO

Descripción:

Producto de polimerización de nafta de alquitrán de hulla; formada por mezcla de indeno, indano (hidrindeno), derivados sustituidos del benceno y compuestos relacionados, que no contiene más de 0,25% de base de alquitrán de hulla y que en un 95% destila entre 167 y 184°C.

La resina resultante deberá tener punto de ablandamiento mínimo de 126°C (ASTM, Method N° E-28-51 T), e

Índice de refracción a 25°C: 1,63 a 1,64

Protector en superficie

129. SACARINA: Orto-benzosulfimida; sulfimida benzoica.

Fórmula empírica: $C_7H_5NO_3S$

Peso molecular: 183,2.

Características:

Polvo blanco cristalino, inodoro o con leve olor aromático y muy dulce.

PF: entre 226 y 230°C.

Título, mín: 98% de $C_7H_5NO_3S$, sobre producto seco a 105°C por 2h.

Pérdida por secado, 2h a 105°C: no más de 1%.

Cenizas sulfatadas: no más de 0,2%.

Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg. Selenio, como Se: no más de 30 mg/kg.

Cumplirá ensayos para ácidos benzoico, salicílico y para sustancias fácilmente carbonizables.

Edulcorante artificial

FCC

129.1. SALICILATO DE METILO (**Res 5210, 29.12.72**): Aceite de Wintergreen; Aceite de pirola; Aceite de Gaulteria; de abedul; de aliso blanco.

Fórmula bruta: $C_8H_8O_3$

Peso molecular: 152,15

Características:

Líquido incoloro, amarillento o rojizo, con olor y sabor característico.

Poco soluble en agua; soluble en alcohol.

Pureza: no menos de 98% de $C_8H_8O_3$

Índice de refracción a 20°C: 1,5340-1,5380.

Peso específico a 25°/25°C: 1,180-1,188, para el sintético. Peso específico a 25/25°C: 1,176 a 1,182, para el natural.

Desviación polarimétrica: 0 para el sintético; -1,5° máx para el natural.

Punto de ebullición: 219-224°C, con descomposición.

Aromatizante

FCC

129.1. SAL SODICA DEL SULFOSUCCINATO DE DIOCTILO (**Dec 444, 6.2.74**).

Fórmula bruta: $C_{20}H_{37}O_7NaS$

Peso molecular: 444,57.

Caracteres:

Sólido plástico, blando, parecido a la cera, con olor característico a alcohol octílico

Soluble en alcohol y glicerol.

Pureza: no menos de 98,5% de $C_{20}H_{37}O_7NaS$ sobre sustancia seca.

Cenizas a 500-550°C: 15,5 a 16,0%.

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg (3ppm). Metales pesados, como Pb, máx: 10 mg/kg (10 ppm).

Emulsificante-Estabilizante

FCC

129.1.1 SALES AMONICAS DE ACIDOS FOSFATIDICOS (**Res 1228, 28.5.75**):

Emulsionante YN

Producto constituido esencialmente por compuestos amoniacales de ácidos fosfatídicos, derivados de grasas comestibles

Características:

Pasta dura de aspecto céreo; color pardo oscuro; sin olor y de sabor suave.

Insoluble en agua, hexano; parcialmente soluble en alcohol, acetona. Soluble en grasas y aceites.

Fósforo, como P: 3,0 a 3,4%. NH_4 , en N: 1,2 a 1,5%.

Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg. Metales pesados, como Pb, máx: 10 mg/kg.

Emulsionante

FAO/OMS

129.2. SALICILATO DE ISOAMILO. (**Dec 444, 6.2.74 y Res 655, 3.5.74**)

Sinónimo: Salicilato de amilo.

Peso molecular: 208,26.

Fórmula bruta: $C_{12}H_{16}O_3$

Características:

Líquido incoloro con olor agradable característico

Prácticamente insoluble en propilenglicol, glicerol, agua. Miscible en alcohol, cloroformo, éter.

Pureza, mín: 98% de $C_{12}H_{16}O_3$.

Índice de refracción a 20°C: 1,505 a 1,509

Peso específico a 25/25°C: 1,047 a 1,053. Índice de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

130. SILICE: Dióxido de silicio; sílica aerogel

Características:

Producto en polvo blanco espumoso o granulado;
Insoluble en agua y en alcohol y en otros solventes orgánicos; soluble en solución de álcalis a 80-100°C, en ácido fosfórico caliente y en ácido fluorhídrico
Título: 89% de SiO₂ sobre producto seco.
Humedad, sílica hidratada: no más de 5%, 2h a 105°C.
Pérdida por ignición: no más de 6% (600°C).
Sales solubles ionizables, como Na₂SO₄: no más del 5%.

Antiaglutinante

FCC

131. SODIO ALGINATO: Polimanuronato de sodio.

Fórmula empírica: (NaC₆H₇O₆)_n

Peso molecular: 32.000 a 250.000

Características:

Filamentos, en granos finos o gruesos; y en polvo; incoloro o ligeramente amarillo; de sabor y olor característicos.
Título, mín: 98% (NaC₆H₇O₆)_n sobre producto seco.
Valor de pH de solución acuosa al 1%: 6,0-8,0.
Pérdida por desecación: no más de 20,0% a 105°C
Cenizas sulfatadas: 30,0 a 35,9% sobre producto seco
Sustancias insolubles en agua: no más de 1,0% sobre producto seco.
Plomo, como Pb: no más de 15 mg/kg.

Agente espesante y estabilizador

FAO/OMS

131.1 SODIO Y ALUMINIO FOSFATO, ácido. . **(Res 653, 3.5.74)**

Fórmula química: NaAl₃H₁₄ (PO₄)₈ · 4H₂O

Peso molecular: 949,88

Características:

Polvo blanco, sin olor, insoluble en agua; soluble en HCl.
Pureza, mín: 95% de NaAl₃H₁₄ (PO₄)₈ · 4H₂O
Pérdida de peso a 600°C: 19,5 a 21,0%.
Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Flúor, como F, máx: 25 ppm. Plomo, como Pb, máx: 10 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 40 ppm.

Agente de levantamiento

FCC

131.2. SODIO Y ALUMINIO SULFATO **(Res 653, 3.5.74)**

Fórmula química: NaAl(SO₄)₂

Peso molecular: 242,09

Características:

Cristales incoloros o polvo blanco; sin olor y sabor salino astringente.
Se puede presentar en forma anhidra o hidratada con 12 moléculas de H₂O. La forma anhidra se disuelve lentamente en agua. La forma hidratada es eflorescente y fácilmente soluble en agua. En ambas formas, son insolubles en alcohol
Pureza, mín: 96,5% de NaAl(SO₄)₂, s/subst. seca para la forma anhidra. mín: 95,5% de NaAl(SO₄)₂, s/subst. seca para la forma hidratada
Pérdida por desecación: forma anhidra, máx 10%; forma hidratada, máx 47,2%
Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Flúor, como F, máx: 30 ppm. Plomo, como Pb, máx: 10 ppm. Selenio, como Se, máx: 30 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 20 ppm.

Agente de firmeza, neutralizante

FCC

132. SODIO ASCORBATO: I-ascorbato sódico.

Fórmula empírica: NaC₆H₇O₆

Peso molecular: 198,1

Características:

Sólido blanco, cristalino, inodoro

Título, mín: 99% de $\text{NaC}_6\text{H}_7\text{O}_6$ sobre muestra secada por 24h sobre ácido sulfúrico.

Rotación específica: $(\alpha)_D^{25^\circ\text{C}}$: +103 a +106°.

Valor de pH de solución acuosa al 10%: 6,0-7,5.

Pérdida por desecación: no más de 0,25%, 24h sobre ácido sulfúrico.

Antioxidante

FAO/OMS

133. SODIO BENZOATO.

Fórmula empírica: $\text{NaC}_7\text{H}_5\text{O}_2$

Peso molecular: 144,1

Características:

Polvo blanco cristalino.

Título, mín: 99,0%, sobre producto seco, por 4h a 105°C.

Pérdida por desecación, máx: 1,5%, 4h a 105°C.

Cloruro orgánico: más 0,07%.

Sustancias fácilm. oxidables: no más de 0,5 ml por KMnO_4 0,1 N por g.

Conservador

FAO/OMS

134. SODIO BICARBONATO.

Fórmula: NaHCO_3

Peso molecular: 84,0

Características:

Polvo blanco cristalino estable al aire seco, con sabor salino.

Título, mín: 99% de NaHCO_3 sobre producto seco, 4h sobre sílicagel.

Valor de pH de solución acuosa al 1%: no mayor de 8,6 (azul de timol).

Pérdida por desecación: no más de 0,25% 4h, sobre sílicagel.

Neutralizante

FCC

135. SODIO BISULFITO: Sulfito ácido de sodio

Fórmula: NaHSO_3

Peso molecular: 104,1

Características:

Sólido cristalino o granular blanco con olor a anhídrido sulfuroso.

Título, mín: 95% equivalente a 60% de SO_2 .

Selenio, como Se: no más de 30 mg/kg. Hierro, como Fe: no más de 50 mg/kg.

Ambos calculados respecto de anhídrido sulfuroso.

Conservador

FAO/OMS

135bis. SODIO CASEINATO (**Res 1035, 22.10.81**)

Características:

Polvo de color blanco a crema pálido, sabor dulzón.

Producto seco obtenido por acción de neutralizantes sobre una caseína, ambos de calidad alimentaria.

Proteínas (N x 6,38) s/extracto seco, tenor mín: 88%.

Humedad, tenor máx: 8%.

Materia grasa de leche en ext. seco, tenor máx: 2,0%.

Sodio, tenor máx: 1,3%

Calcio, tenor máx: 0,1%.

Valor de pH de la solución al 2%: 6,4-7,0.

Emulsificante

135.1. SODIO CARBONATO (**Res 1920, 31.10.85**).

Fórmula empírica: $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Peso molecular: 105,99 (anhidro).

Características:

Se presenta en cristales incoloros o blancos, en forma granular o de polvo cristalino.

Puede ser anhidro o contener 1 o 10 moléculas de agua de hidratación.

Solubilidad: soluble en agua.

Título: no menos de 99,5% de Na_2CO_3 sobre producto seco.

Pérdida por secado: Na_2CO_3 , máx: 1%; $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$: entre 12 y 15%; $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$: entre 55 y 65%

Metales pesados, como Pb, máx: 10 mg/kg. Arsénico, como As, máx: 3 mg/kg.

Alcalizante

FCC

136. SODIO CICLAMATO: Ciclohexanosulfamato de sodio.

Fórmula empírica: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{NNaO}_3\text{S}$

Peso molecular: 201,2

Características:

Polvo cristalino blanco inodoro de sabor muy dulce en solución acuosa diluida.

Título, mín: 98% de $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{NNaO}_3\text{S}$

Pérdida por secado: no más de 1% (1h a 105°C)

Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg. Selenio, como Se: no más de 30 mg/kg.

Edulcorante artificial

FCC

137. SODIO CITRATO: Citrato trisódico.

Fórmula empírica: Anhidro $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7\text{Na}_3$; dihidrato: $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7\text{Na}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; pentahemihidrato: $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7\text{Na}_3 \cdot 5\text{y}1/2\text{H}_2\text{O}$.

Peso molecular: anhidro 258,1; dihidrato 294,1; pentahemihidrato 357,2

Características:

Cristales incoloros o polvo cristalino blanco, inodoro y de sabor salino

Título, mín: 99,0% de $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7\text{Na}_3$ sobre producto desecado a 180°C a peso constante.

Pérdida de peso por desecación, 180°C: anhidro no más de 1%; dihidrato entre 10 y 13% y pentahemihidrato entre 25 y 30%.

Valor de pH de solución acuosa al 10%: entre 7,0 y 8,5.

Plomo, como Pb: no más de 5 mg/kg.

Ausencias de oxalatos.

Secuestrador-Estabilizador

FAO/OMS

138. SODIO (DI)-DIFOSFATO: Difosfato disódico; pirofosfato ácido de sodio.

Fórmula: $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$

Peso molecular: 221,9

Características:

Masa fundida blanca o polvo blanco.

Pérdida de peso a 105°C durante 4 h, máx: 0,5%.

Título: no menos de 95% de $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$ sobre producto seco a 105°C.

Valor de pH de solución acuosa al 1%: 3,8 a 4,2.

Flúor, como F: no más de 10 mg/kg. (**Res 677, 9.4.79**)

Fosfatos cíclicos: no más de 2%

Estabilizador-Secuestrador

FAO/OMS

139. SODIO (di) GUANILATO (**Res 206, 7.03.88**)

(Sodio 5'-guanilato; disodio guanosina 5'-monofosfato).

Fórmula empírica: $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot H_2O$

Peso molecular (anhidro): 407,19

Descripción:

Contiene aproximadamente siete moléculas de agua de cristalización. Cristales incoloros o blancos ó polvo cristalino blanco.

Sabor característico.

Soluble en agua, ligeramente soluble en etanol, prácticamente insoluble en éter.

Identificación: Una solución 1 en 50.000 en ácido clorhídrico 0,01N presente una absorbancia máxima a más 256 ± 2 nm.

Título, mín: 97,0% y máx 102,0% del equivalente de $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P$, calculado en base seca.

Aminoácidos: Cumple el ensayo. Sales de amonio: Cumple el ensayo.

Arsénico, como As: máx 3 ppm. Claridad y color de la solución: Cumple el ensayo.

Metales pesados, como Pb: máx 0,002%. Plomo: máx 10 ppm.

Pérdida por secado: máx 25%.

Otros nucleótidos: Cumple el ensayo.

Valor de pH de una solución 1 en 20: entre 7,0 y 8,5.

Exaltador de aroma

F.C.C.

139.1 SODIO HIDROXIDO (Res 1920, 31.10.85)

Fórmula empírica: NaOH

Peso molecular: 40,0

Características:

Blanco o blanquecino en forma de lentejas, escamas, barras, masas fundidas u otras formas

Higroscópico. Solubilidad: 1 g se disuelve en 1 cm^3 de agua.

Soluble en alcohol (etanol 96°).

Título: no menos de 95% de álcali total calculado como NaOH.

Sustancias insolubles: cumplir con el ensayo.

Materia orgánica: cumplir con el ensayo.

Metales pesados, como Pb, máx: 30 mg/kg. Arsénico, como As: más 3 mg/kg.

Carbonato, como Na_2CO_3 , máx: 3%. Plomo, como Pb, máx: 10 mg/kg. Mercurio, como Hg, máx: 0,1 mg/kg.

Alcalinizante

FCC

140. SODIO (di) INOSINATO (Res 206, 7.03.88):

Sodio 5'-inosinato; disodio inosina 5'-monofosfato.

Fórmula empírica: $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot xH_2O$

Peso molecular (anhidro): 392,17

Descripción:

Contiene aproximadamente 7,5 moléculas de agua de cristalización. Cristales incoloros o blancos o polvo cristalino blanco.

Sabor característico.

Soluble en agua, ligeramente soluble en etanol y prácticamente insoluble en éter.

Identificación: Una solución 1 en 50.000 en ácido clorhídrico 0,01N presenta un máximo de absorbancia a 250 ± 2 nm. Relación A_{250}/A_{260} : Entre 1,55 y 1,65.

Relación A_{280}/A_{260} : Entre 0,20 y 0,30.

Título: mín 97,0% y máx 102,0% del equivalente de $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P$, calculado en base seca.

Aminoácidos: Cumple el ensayo.

Sales de amonio: Cumple el ensayo.

Arsénico, como As: máx 3 ppm. Bario: máx 0,015%. Metales pesados, como Pb: No más de 0,002%. Plomo: máx 10 ppm.

Claridad y color de la solución: Cumple el ensayo.

Otros nucleótidos: Cumple el ensayo.

Valor de pH de una solución 1 en 20: Entre 7,0 y 8,5.

Agua: máx 28,5%.

Exaltador de aroma

FCC .

141. SODIO (DI) MONOFOSFATO: Monofosfato disódico

Fórmula: Anhidro, Na_2HPO_4 ; hidratos: Di, hepta y dodecahidrato.

Peso molecular: Anhidro, 142,0; hidratos: di, 178,0; hepta, 268,1; y dodeca 358,1

Características:

Polvos blancos cristalinos (el anhidro higroscópico y el hepta y dodeca hidratos eflorescentes).

Pérdida por desecación (1h a 60°C y 4h a 105°C); anhidro: no más de 5,0%;

dihidrato: no más de 21,0%; heptahidrato: no más de 50,0% y dodecahidrato: no más de 61,0%

Valor de pH en solución acuosa al 1%: 8,7 a 9,2. Flúor, como F: no más de 10 mg/kg.

Neutralizante-Secuestrador

FAO/OMS

141.0 SODIO DITIONITO(**Res 2011, 19.10.84**) : Hidrosulfito de sodio.

Fórmula: $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$

Peso molecular: 174,13

Características:

Polvo cristalino blanco o blanco grisáceo

Solubilidad: soluble en agua ligeramente soluble en alcohol.

Título, mín: 88%.

Sulfuro: cumplir el ensayo.

Metales pesados, como Pb: cumplir el ensayo.

Antioxidante

US. Pharmacopeia XX

141.1 SODIO ERITORBATO (**Res 846, 30.7.76**)

Fórmula empírica: $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_6\text{Na} \cdot \text{H}_2\text{O}$

Peso molecular: 216,12

Características:

Polvo cristalino o gránulos de color blanco, sin olor. Al estado seco es bastante estable al aire, pero se altera fácilmente en solución por la luz.

Soluble en agua al 14%.

Pureza, mín: 98,0% de $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_6\text{Na} \cdot \text{H}_2\text{O}$

Valor de pH: sol 5% a 20°C: 5,5 a 8,0.

Rotación específica: $(\alpha)_D^{25^\circ\text{C}} + 95,5$ a $+98,0^\circ$.

Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Plomo, como Pb, máx: 10 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 30 ppm. Oxalatos, sol 10%: ausencia

Preservante-Antioxidante

FCC

142. SODIO ISOASCORBATO: d-isoascorbato sódico; eritorbato sódico.

Fórmula empírica: $\text{NaC}_6\text{H}_7\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Peso molecular: 216,1

Características:

Sólido cristalino blanco, casi inodoro

Título, mín: 96% de $\text{NaC}_6\text{H}_7\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Rotación específica $(\alpha)_D^{25^\circ\text{C}}$: no menor de +95.

Valor de pH de solución acuosa al 10%: 6,0-8,0.

Pérdida por desecación: no más de 0,25% (24 h sobre ácido sulfúrico).

Antioxidante

FAO/OMS

143. SODIO METABISULFITO: Piro-sulfito de sodio.

Fórmula: $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$

Peso molecular: 190,1

Características:

Sólido cristalino blanco con olor a anhídrido sulfuroso.

Título, mín: 95%, equivalente a 64% de SO_2

No contendrá más de: Tiosulfatos, en tiosulfato sódico, máx 0,1%;

Selenio, como Se, máx: 30 mg/kg; Hierro, como Fe, máx: 50 mg/kg; calculados respecto de anhídrido sulfuroso.

Conservador

FAO/OMS

144. SODIO (Mono-glutamato): (l-glutamato monosódico).

Fórmula empírica: $\text{C}_5\text{H}_8\text{NNaO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Peso molecular: 187,1

Características:

Polvo cristalino blanco, casi inodoro con ligero sabor dulce o salino.

Título, mín: 99% de $\text{C}_5\text{H}_8\text{NNaO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Poder rotatorio (α)_D^{25°C} entre +24,2°C y +25,5°C.

Valor de pH de solución acuosa al 5%: entre 6,7 y 7,2.

Pérdida por secado (2 h a 60°C en vacío): no más de 0,1%.

Cloruros, como Cl: no más de 0,2%.

Exaltador de aromas

FCC

145. SODIO (MONO)-MONOFOSFATO: Monofosfato monosódico, fosfato ácido de sodio, fosfato sódico monobásico).

Fórmula: Anhidro NaH_2PO_4 ; Hidratos (mono y dihidrato).

Peso molecular: Anhidro 120,0; Hidratos: mono, 138,0; di, 156,0

Características:

Polvos cristalinos o gránulos blancos inodoros, ligeramente delicuescentes.

Pérdida de peso, 1 h a 60°C y 4 h a 105°C: Anhidro no más de 2%; monohidrato no más de 15% y dihidrato no más de 25%.

Título: no menos de 97% de NaH_2PO_4 sobre producto seco, 1 h a 60°C y 4 h a 105°C.

Valor de pH de solución acuosa al 1%: 4,2 a 4,6.

Flúor, como F: no más de 10 mg/kg.

Neutralizante-Secuestrante

FAO/OMS

146. SODIO NITRATO.

Fórmula: NaNO_3

Peso molecular: 85,0

Características:

Polvo blanco cristalino ligeramente higroscópico.

Título, mín: 99%.

Sustancias volátiles a 105°C, máx: 1,0%.

Nitritos: no más de 30 mg/kg (en NaNO_2).

Fijador de color (curado)

FCC

147. SODIO NITRITO,

Fórmula: NaNO_2

Peso molecular: 69,0

Características:

Polvo granulado blanco o ligeramente amarillento, delicuescente.

Título, mín: 97% sobre producto desecado, 4 h sobre sílica gel,
PF: Superior a 275°C.
Pérdida por desecación (sílica gel), máx: 1,0%.
Nitratos, en NaNO₃, máx: 2,0%.

Fijador de color (curado)

FCC

148. SODIO-ORTOFENILFENATO: o-fenil fenol sódico

Fórmula empírica: C₁₂H₉ONa . 4H₂O

Peso molecular: 264,3

Características:

Sólido de color pardo claro,

Muy soluble en agua y en etanol, insoluble en grasas y aceites.

El orto-fenilfenol recuperado de su sal, responderá a las exigencias que figuran para orto-fenil fenol.

Agente desinfectante

149. SODIO POLIFOSFATO (**Res 677, 9.4.79**): Sodio metafosfato, sodio hexametafosfato, sodio tetrafosfato, sal de Graham, sal sódica de Kurrol, sodio trimetafosfato, sodio tetrametafosfato, metafosfato de sodio insoluble

Composición:

Corresponde a un grupo de fosfatos, cristalinos o amorfos, cuya composición general es Na_xH₂P_xO₃₊₁ o Na_{x+2}P_xO₃

Características:

Polvo o laminilla o gránulos higroscópicos, vítreos, transparentes e incoloros.

Solubles en agua. Se distinguen por su contenido en P₂O₅ por los valores de la relación Na₂O/P₂O₅

Clase A:

Polifosfato de sodio amorfo (sodio hexametafosfato), con relación Na₂O/P₂O₅ 1,1

Valor de pH de una solución acuosa al 1%: alrededor de 7,0

Título: no menos de 66,5 y no más de 68% de P₂O₅

Clase B:

Polifosfato de sodio amorfo (sodio tetrafosfato), con relación Na₂O/P₂O₅ 1,3

Valor de pH de una solución acuosa al 1%: alrededor de 7,8

Título: no menos de 62,8 y no más de 64,5% de P₂O₅

Clase C:

Polifosfatos de sodio amorfos y cristalinos, con una relación Na₂O/P₂O₅ de 1,0

Valor de pH de una solución acuosa al 1%: alrededor de 6,0

Título: no menos de 68,7 y no más de 70,0% de P₂O₅

Para todas las clases se fijan los siguientes límites:

Arsénico, como As: no más de 3,0 mg/kg. Flúor, como F: no más de 10,0 mg/kg.

Metales pesados, como Pb: no más de 10,0 mg/kg

Residuo insoluble en agua, para las formas solubles en agua: no más de 0,1%

Pérdida por ignición (rojo sombra) por 30 minutos: no más de 1,0%

Fosfatos cíclicos: no más de 8%.

Emulsificante – Secuestrante - Regulador de textura

FCC/Reg Alemán

150. SODIO PROPIONATO.

Fórmula empírica: NaC₃H₅O₂

Peso molecular: 96,1

Características:

Cristales blancos o incoloros, higroscópicos, con leve olor característico.

Título, mín: 99% sobre muestra desecada a 110°C.

Humedad (Karl-Fischer), máx: 4,0%.

Insoluble en agua, máx: 0,1.

Hierro, como Fe: no más de 50 mg/kg.

Conservador
FAO/OMS

151. SODIO SACARINA: Sacarina sódica; sacarina soluble.

Fórmula empírica: $C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$

Peso molecular: 241,2

Características:

Cristales blancos, inodoros o con débil olor aromático y muy dulce.

Título, mín: 98% de $C_7H_4NNaO_3S$ sobre producto anhidro.

Agua total (Karl-Fischer): no más de 15%.

Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg. Selenio, como Se: no más de 30 mg/kg.

Cumplirá ensayos para ácidos benzoico, salicílico y para alcalinidad y sustancias fácilmente carbonizables.

Edulcorante artificial
FCC

152. SODIO SILICOALUMINATO: Aluminio - silicato de sodio

Características:

Polvo fino, blanco y amorfo o en forma de pequeñas esferas, inodoro e insípido.

Título: dióxido de silicio 66 a 71%, óxido de aluminio 9 a 13% y óxido de sodio 5 a 6% (sobre producto seco a 105°C por 2h).

Humedad: no más de 8% 2h a 105°C.

Pérdida por ignición: 8 a 11% a 900°C y sobre producto previamente secado por 2h a 105°C.

Aglutinante
FCC

153. SODIO SORBATO: Sal de sodio del ácido sórbico.

Fórmula empírica: $NaC_6H_7O_2$

Peso molecular: 134,1

Características:

Polvo blanco cristalino.

Título, mín: 98,0% sobre muestra desecada en desecador de vacío sobre ácido sulfúrico por 4h.

Pérdida por desecación, máx: 3,0%, 24h en desecador sobre ácido sulfúrico.

Aldehídos, máx: 0,1% (en formaldehído).

Conservador

154. SODIO SULFITO

Fórmula: Anhidro Na_2SO_3 ; Heptahidrato $Na_2SO_3 \cdot 7H_2O$

Peso molecular: Anhidro 126,0; Heptahidrato 252,2

Características:

Anhidro: Polvo blanco cristalino con ligero olor a anhídrido sulfuroso. Título, mín: 95% equivalente a 48% de SO_2

Heptahidrato: Cristales blancos o incoloros con ligero olor a anhídrido sulfuroso.

Título, mín: 48% de Na_2SO_3 equivalente a 24% de SO_2

Producto anhidro y heptahidrato no contendrán más de 0,1% de tiosulfatos (en tiosulfato sódico), de 30 mg/kg de Selenio, como Se) y de 50 mg/kg de Hierro, como Fe), calculados respecto de anhídrido sulfuroso.

Conservador
FAO/OMS

155. SODIO (TETRA) DIFOSFATO: Difosfato tetrasódico; pirofosfato de sodio

Fórmula: Anhidro $Na_4P_2O_7$; Decahidrato $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$

Peso molecular: Anhidro 265,9; Decahidrato 446,0

Características:

Polvo blanco cristalino.

Pérdida de peso a 800°C por 30 minutos, máx: anhidro 0,5%; decahidrato máx 42%.

Título: no menos de 98% de $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ sobre producto tratado a 800°C por 30 minutos.

Valor de pH de solución acuosa al 1%: 9,9 a 10,3.

Flúor, como F: no más de 10 mg/kg.

Fosfatos cíclicos: no más del 2% **(Res 677, 9.4.79)**

Secuestrador-Estabilizador

FAO/OMS

155.1 SODIO (TRI) MONOFOSFATO **(Res 677, 9.4.79)**: Monofosfato trisódico; ortofosfato trisódico; fosfato trisódico; fosfato tribásico de sodio.

Fórmula: Anhidro Na_3PO_4 ; Monohidrato $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ y Dodecahidrato $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$.

Peso molecular: Anhidro 163,9; Monohidrato 181,9; Dodecahidrato 380

Características:

Polvo, cristales o gránulos blancos e inodoros.

Pérdida de peso a 800° x 30 minutos después de secado a 110° x 5h: .

Anhidro no más de 2%; Monohidrato entre 8 y 11%; Dodecahidrato entre 45 y 57%

Títulos: Anhidro y Monohidrato no menos de 97% de Na_3PO_4 sobre producto tratado a 800° por 30 minutos. Dodecahidrato no menos de 92% de Na_3PO_4 sobre producto tratado a 800° por 30 minutos

Valor de pH de solución acuosa al 1%: entre 11,5 y 12,0

Arsénico, como As: no más 3,0 mg/kg. Flúor, como F: no más del 50,0 mg/kg.

Metales pesados, como Pb: no más de 10,0 mg/kg. Residuo insoluble en agua: no más de 0,2%.

Emulsificante, Regulador de pH (Buffer)

156. SODIO-TRIPOLIFOSFATO: Tripolifosfato de sodio.

Fórmula: $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$

Peso molecular: 367,8

Características:

Polvo o gránulos blancos, algo higroscópico.

Pérdida de peso a 550°C por 30 minutos, máx: 0,5%.

Título: no menos de 85% de $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$, con resto de otros fosfatos.

Valor de pH de solución acuosa al 1%: 9,5 a 9,9.

Flúor, como F: no más de 10 mg/kg.

Fosfatos cíclicos: no más del 2% **(Res 677, 9.4.79)**

Secuestrador, Estabilizador

FAO/OMS

157. SORBITA: D-Sorbitol

Fórmula empírica: $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$

Peso molecular: 182,2

Características:

Polvo blanco cristalino, higroscópico, de sabor dulce, o solución acuosa siruposa incolora y transparente, de sabor dulce.

PF: Forma metaestable: 93°C;

Forma estable: 97,5°C

Título, mín: 91% de D-sorbita para el producto cristalino; mín 64% para la solución acuosa

Pérdida de peso por desecación del producto cristalino (80°C, 5 mm, 6h): no más de 1%.

Contenido de agua de la solución (Karl-Fischer): 29 a 31%.

Azúcares reductores, como dextrosa: en producto cristalino no más de 0,30% y no más de 0,21% en la solución acuosa. Azúcares totales, como dextrosa: en producto

cristalino no más de 1,0% y no más de 0,7% en la solución acuosa.

Cenizas sulfatadas: no más de 0,1%.

Plomo, como Pb: no más de 5 mg/kg. Metales pesados, como Pb: no más de 20 mg/kg.

Edulcorante

FAO/OMS

157.1 ISOMALT, (Res MSyAS n° 538, 2.08.94)

Sinónimo: Isomaltitol, Isomaltulosa hidrogenada. INS N° 953.

Fórmula: Isomalt es una mezcla aproximadamente equimolecular de: 6-O-a-D-Glucopiranosil-D-Sorbitol ($C_{12}H_{24}O_{11}$) y 6-O-a-D-Glucopiranosil-D-Manitol dihidratado ($C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$).

Peso molecular: Gluco-piranosil-D-Sorbitol: 344,32. Glucopiranosil-D-Manitol dihidratado: 380,32

Características:

Polvo blanco cristalino ligeramente higroscópico de sabor dulce.

Título mínimo 98% de la mezcla de glucopiranosil-D-Sorbitol y Glucopiranosil-D-Manitol sobre base seca.

Humedad: (Karl Fischer): no más de 7%

Rango de fusión: entre 145° C y 150° C.

Azúcares reductores no más de 1,5%.

Cenizas sulfatadas no más de 0,05%.

Plomo, como Pb: no más de 1 mg/kg. Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg.

Edulcorante

FAO/OMS.

158. SORBITAN MONOESTEARATO. (Esencialmente mezcla de monoestearatos de sorbita y de sus mono- y di- anhídridos)

Características:

Sólido céreo duro de color crema claro a canela, de olor característico e insípido.

Intervalo de congelación: 50° a 52°C.

Humedad: no más de 1,5% (Karl-Fischer).

Acidez: 5,0 a 10,0 mg KOH/g.

Índice de saponificación: 147 a 157.

Índice de hidroxilo: 235 a 260.

Título: aprox 95% de ésteres.

Emulsificante

FAO/OMS

159. SORBITAN MONOPALMITATO. (Esencialmente mezcla de monopalmitatos de sorbita y de sus mono- y di- anhídridos)

Características:

Sólido céreo duro de color crema claro a canela, de olor característico e insípido.

Intervalo de congelación: 45° a 47°C.

Humedad: no más de 1,5% (Karl-Fischer).

Acidez: 4,0 a 7,5 mg KOH/g. I

Índice de saponificación: 140 a 150.

Índice de hidroxilo: 270 a 305.

Título: aprox 95% de ésteres.

Emulsionante

FAO/OMS

160. SORBITAN TRIESTEARATO. (Esencialmente mezcla de triésteres de sorbita y de sus mono- y di-anhídridos)

Características:

Sólido céreo duro de color crema claro a canela, de olor característico e insípido.

Intervalo de congelación: 47° a 50°C.
Humedad: no más de 1,5% (Karl-Fischer).
Acidez: 12 a 15 mg KOH/g.
Índice de saponificación: 176 a 188.
Índice de hidroxilo: 66 a 80.
Título: aprox 95% de ésteres.

Emulsificante
FAO/OMS

160 bis SUCRALOSA (Res. Conj. 11 y 221/03)

Sinónimos: 4,1',6'-Triclorogalactosacarosa, TGS.

Número de INS: 955

Nombre Químico: 1,6-Dicloro-1,6-Dideoxybeta- D-fructo-furanosil-4-cloro-4-deoxy-
alfa-Dgalactopiranosido.

Fórmula Química: C₁₂H₁₉Cl₃O₈

Peso Molecular: 397,64

Características:

Polvo blanco a blanquecino, cristalino y prácticamente inodoro, de sabor dulce

Título: no menos del 98% y no más del 102% de C₁₂H₁₉Cl₃O₈, (sobre sustancia libre de agua y metanol) método HPLC.

Solubilidad: Soluble en agua, metanol y etanol. Ligeramente soluble en acetato de etilo.

Rotación específica a 20°C [α]_D : + 84,0° a + 87,5° s.s.s.(solución acuosa al 10%, p/v).

Humedad: Máximo 2,0 % (Karl Fischer)

Cenizas Sulfatadas: Máximo 0,7%

Arsénico: Máximo 3 mg/kg (3 p.p.m.)

Metales Pesados (como Plomo): Máximo 10 mg/kg (10 p.p.m.)

Oxido Trifenilfosfina (método HPLC): Máximo 150 mg/kg • Metanol (Método CG, con detector de ionización de llama hidrógeno): Máximo: 0,1%.

IDA: 0 - 15 mg/kg de peso corporal/día.

EDULCORANTE FAO/OMS (JECFA SPECIFICATIONS (1993))

161. TALCO

Descripción:

Silicato de magnesio hidratado natural, con trazas de silicato de aluminio pulverizado y purificado

Características:

Cumplirá los ensayos de identificación y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina

FNA

162. TANINO: Acido tánico

Descripción:

Es el tanino obtenido de las agallas de varias especies del género Quercus (Fagáceas).

Polvo amorfo o escamas brillantes, liviano, blanco amarillento, de olor débil característico y sabor fuertemente astringente.

Cumplirá los ensayos de identificación y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina.

Clarificante

FNA

162.0 TAURINA (Res 199, 7.03.88): Acido-2-aminoetanosulfónico H₂N-CH₂-CH₂-SO₃H.

Fórmula empírica: C₂H₇NO₃S

Peso molecular: 125,14

Características:

Cristales grandes prismáticos monoclinicos ó polvo cristalino.

Solubilidad: soluble en 15,5 partes de agua a 12°C, 100 partes de alcohol 95% disuelven 0,004 partes a 17°C; insoluble en alcohol absoluto.

Punto de fusión: alrededor de 300°C, con descomposición.

Identificación: espectrometría infrarroja.

Título: 98,5% a 101,0% (determinación de N por Kjeldahl sobre 1 ml de una solución de 2,3 de muestra desecada en 100 ml; digestión 5 h).

Transmitancia a 430 nm: mín 95% (250 mg en 10 ml de agua).

Pérdida por secado a 105°C, 2h: máx 0,2%.

Cenizas sulfatadas: máx 0,1% (U.S.P.).

Cloruros: máx 0,01%. Amonio (NH₄): máx 0,02%. Sulfato (SO₄): máx 0,01% (U.S.P.)

Metales pesados (Pb): máx 10 ppm (U.S.P. ó F.C.C.). Arsénico (AS₂O₃): máx 2 ppm (U.S.P.)

Etilenimina: no debe contener.

Nutriente (Fórmulas para lactantes).

162.1 TITANIO DIOICO (Res 2011, 19.10.84):

Fórmula empírica TiO₂

Peso molecular: 79,90

Características:

Polvo blanco, inodoro insípido

Título: no menos de 99,0% de TiO₂, después de secado 3h a 105°C.

Impurezas: Pérdida por ignición (800°C hasta peso constante): no más de 0,5% después de secado.

Sustancias solubles en agua: no más de 0,25%. Sustancias solubles en ácido: no más de 0,5%.

Arsénico, como As: no más de 1 mg/kg. Plomo, como Pb: no más de 10 mg/kg.

Antimonio, como Sb: no más de 2 mg/kg. Mercurio, como Hg: no más de 1 mg/kg

Uso exclusivo: como Enturbiantes en refrescos artificiales, en cantidad no mayor de 1% p/p; con declaración en el rotulado.

Código de Regulación Federal; USA 73.575 (1982) - FAO Nutrition Meeting Report Series N° 57 pág 120-129

162.2. BETA CICLODEXTRINA (Res MSyAS 80, 13.01.94) Oligosacárido cíclico de 7 unidades de Alfa 1-4 glucopiranosas.

Sinónimos: Cicloheptaamilosa, Beta dextrina de Schardinger.

Peso molecular: 1153

Características:

Polvo cristalino blanco

Humedad: máx. 14,0% (Karl Fischer)

Azúcares reductores: máx 1,0%

Purezas: mín. 99,0%, determinada por HPLC

Acidez: máx 0,1 mEq/g

Cenizas (500-550°C), máx 0,1%

Metales pesados (como Pb): máx 5 mg/kg. Arsénico (como As): máx 1 mg/kg

Auxiliar de proceso. Complejante del colesterol.

163. TOCOFEROLES MIXTOS (CONCENTRADO)

Características:

Aceite viscoso claro, de color rojo pardusco a rojo, casi inodoro.

Título, mín: 34% de tocoferoles totales. d-alfa-tocoferol: no menos de 50% de los tocoferoles totales.

Acidez libre: no más de 5,6 mg KOH/g.

Antioxidante

FAO/OMS

163.1 TRIESTEARATO DE POLIOXIETILEN (20) SORBITAN (Res 850, 8.5.75):
Polisorbato 65

Descripción química: Mezcla de ésteres parciales de sorbitol y sus anhídridos (condensados con aprox 20 moles de óxido de etileno por mol de sorbitol y sus anhídridos) con ácidos esteárico y palmítico

Características:

Sólido céreo a 25°C, de color ocre, con olor débil característico y sabor céreo-amargo.

Soluble en aceites minerales y vegetales, éter de petróleo, acetona, éter, dioxano, etanol, metanol.

Forma dispersiones en agua y tetracloruro de carbono.

Humedad, máx: 3,0%.

Residuo por ignición, máx: 0,25%.

Índice de ácido, máx: 2,00.

Índice de saponificación: 88 a 98.

Número de hidroxilo: 44 a 60.

Oxido de etileno: 46 a 50 sobre sustancia seca.

Acido esteárico y palmítico: 42 a 44%.

Arsénico, como As, máx: 3,0 mg/kg. Metales pesados, como Pb, máx: 10,0 mg/kg.

Emulsionante, Estabilizante

FCC - FAO/OMS

164. UNDECALACTONA (GAMMA): Aldehído C-14.

Fórmula empírica: $C_{11}H_{20}O_2$

Peso molecular: 184,3

Características:

Líquido incoloro o amarillo con olor a durazno.

Densidad, 25/25°C: 0,942 a 0,945.

Índice de refracción a 20°C: 1,4500 a 1,4540.

Número de ácido: no más de 5 mg KOH/g.

Aromatizante

FCC

165. VAINILLINA: 4-hidroxi-3-metoxibenzaldehído.

Fórmula empírica: $C_8H_8O_3$

Peso molecular: 152,1

Características:

Finos cristales blancos o amarillentos (agujas) de olor y sabor a vainilla.

Título, mín: 97% de $C_8H_8O_3$ sobre producto seco, sílica gel, 4h.

Pérdida por secado: no más de 0,5%, 4h sobre sílica gel.

Cenizas sulfatadas: no más de 0,05%.

PF: 81-83°C.

Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg.

Aromatizante

FCC

165.1 VALERIANATO DE ETILO o ISOVALERIANATO DE ETILO (Res 1228, 28.5.75)

Fórmula empírica: $C_7H_{14}O_2$

Peso molecular: 130,19

Características:

Líquido incoloro con fuerte olor a fruta que diluido recuerda el aroma a manzana.

Miscible en alcohol. Soluble en propilenglicol y aceite mineral. Soluble en unas 350 partes de agua.

Título, mín: 98,0% de $C_7H_{14}O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1,395-1,399.

Peso específico: 0,862-0,866.

Número de ácido, máx: 2,0.

Aromatizante

FCC

165.2. VALERIANATO DE FENILETILO o FENETIL-ISOVALERATO (**Res 1228, 28.5.75**)

Fórmula empírica: $C_{13}H_{18}O_2$

Peso molecular: 206,29

Características:

Líquido incoloro o ligeramente amarillento con olor frutal.

Insoluble en agua. Miscible con alcohol.

Título, mín: 98,0% de $C_{13}H_{18}O_2$

Índice de refracción a 20°C: 1,484-1,486.

Peso específico: 0,973-0,976.

Número de ácido, máx: 1,0.

Aromatizante

FCC

166. VASELINA LIQUIDA: Parafina líquida; petrolato líquido; aceite mineral blanco

Descripción:

Mezcla de hidrocarburos líquidos (esencialmente parafínicos) refinados, obtenidos del petróleo

Se presenta como líquido oleoso, incoloro transparente, libre o prácticamente libre de fluorescencia

Cumplirá los ensayos de identificación y pureza de la Farmacopea Nacional Argentina y además las especificaciones de absorbancia en el ultravioleta (hidrocarburos polinucleares) según el método publicado en Journal of the Association of Official Agricultural Chemists, vol 45, pág 66 (1962).

Vehículo, Protector en superficie

FNA

167. XILITOL: Xilita.

Fórmula empírica: $C_5H_{12}O_5$

Peso molecular: 152,1

Características:

El producto puro y anhidro está constituido por cristales blancos que funden a 93-94,5°C; ópticamente inactivo. Se presenta bajo forma de jarabe viscoso.

Plomo, como Pb: no más de 5 mg/kg. Metales pesados, como Pb: no más de 20 mg/kg.

Cenizas sulfatadas: no más de 0,1%.

Edulcorante

168. CALCIO DISODICO ETILENODIAMINOTETRACETATO: EDTA disódico cálcico; edetatodisódico cálcico.

Fórmula empírica: $C_{10}H_{12}CaN_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$

Peso molecular: 410,31

Características:

Gránulos o polvo blanco, inodoros, con sabor salino, ligeramente higroscópico.

Contendrá no menos de 97% ni más de 102% de $C_{10}H_{12}CaN_2Na_2O_8$, calculado sobre producto anhidro

El pH de la solución al 1% estará comprendido: entre 6,5 y 7,5.

Arsénico, como As, máx: 3 ppm. Plomo, como Pb, máx: 10 ppm. Metales pesados, como Pb, máx: 20 ppm.

Preservante, Secuestrante

FCC

169. ESTEARATO DE MAGNESIO COMPUESTO DE MAGNESIO CON PROPORCIONES VARIABLES DE ACIDOS ESTEARICO Y PALMITICO (**Res 4108, 15.12.80**)

Características:

Polvo fino, blanco con un ligero olor característico.

Insoluble en agua, alcohol y éter

No debe contener menos del equivalente de 6,8% ni más del equivalente de 8,0% de óxido de magnesio.

Debe responder a los siguientes límites de impurezas: Arsénicos, como As: no más de 3 ppm; Metales pesados, como Pb: no más de 40 ppm; Plomo, como Pb: no más de 10 ppm

Pérdida por desecación: no más de 4%.

Antiaglutinante – Ligante - Lubricante

170. ACIDO ESTEARICO: Acido octadecanoico (**Res 4108, 15.12.80**)

Mezcla de ácidos orgánicos sólidos obtenidos a partir de grasas, compuesta principalmente por ácido esteárico ($C_{18}H_{36}O_2$) y ácido palmítico ($C_{16}H_{36}O_2$)

Características:

Sólido duro, blanco o ligeramente amarillento, con brillo y aspecto cristalino, o bien polvo blanco o amarillento. Tiene un ligero olor característico y un sabor que se parece al del sebo

El ácido esteárico es prácticamente insoluble en el agua. Un gramo se disuelve en unos 20 ml de alcohol, en 2 ml de cloroformo o en unos 3 ml de éter.

Valor ácido: entre 196 y 211 ml de KOH

Número de saponificación: entre 197 y 212.

Título (punto de solidificación): entre 54,5°-69°.

Debe responder a los siguientes límites de impurezas: Arsénico, como As: no más de 3 ppm. Metales pesados, como Pb: no más de 10 ppm

Índice de yodo: no más de 7

Residuo de ignición: no más de 0,1%

Sustancia insaponificable: no más de 1,5%

Agua: no más de 0,2%.

Lubricante - Agente antiespuma

171. GOMA XANTICA o GOMA XANTAN (**Res 170, 4.2.80**)

Polisacárido obtenido de la fermentación de azúcares por cepas de Xantomonas campestris, conteniendo restos de D-glucosa, D-manosa, ácido D-glucorónico preparado en forma de sales sódica, potásica y cálcica.

Características:

El residuo de alcohol isopropílico usado en el proceso de recuperación y purificación de la goma xantan no debe exceder de los 750 ppm.

Una solución acuosa conteniendo 1% del aditivo y 1% de KCl agitado durante 2h tendrá una viscosidad mínima de 600 cp a 75°F, determinada con un viscosímetro Brookfield Modelo LVF o equivalente, usando un spindle N°3 a 60 vpm y la relación de viscosidades a 75°F y 150°F estará en el rango de 1,02 a 1,45.

Ensayos: en base seca dará no menos de 4,2% y no más de 5,0% de anhídrido carbónico (CO_2), correspondientes a una proporción entre 91,0 y 108,0% de goma xantan.

Ceniza: entre 6,5 y 16,0%

Pérdida por desecación: no más de 15,0%

Acido pirúvico: no menos de 1,5%

Viscosidad: debe cumplir el ensayo.

Límites de impurezas: Arsénico, como As: no más de 3 ppm. Metales pesados, como Pb: no más de 30 ppm. Plomo, como Pb: no más de 5 ppm.

Alcohol isopropílico: no más de 750 ppm.

Estabilizante, Espesante, Emulsificante

172. ESTEAROIL-LACTATO DE SODIO (**Res 334, 21.2.80**)

Descripción:

Polvo blanco o sólido frágil blanco o débilmente amarillento, con olor característico, constituido por la sal de sodio del ácido láctico y su dímero esterificado con ácidos grasos tales como el ácido esteárico y el ácido mirístico pudiendo contener también algunos ácidos grasos libres

Deberá exhibir:

Índice de acidez: entre 60 y 80 mg KOH/g

Índice de ésteres: entre 150 y 190 mg KOH/g

Arsénico, como As: no más de 3 mg/kg. Metales pesados, como Pb: no más de 10 mg/kg. Plomo: no más de 3 mg/kg

Sodio: entre 3,5 y 5,0%

Ácido láctico total: entre 31 y 34%.

Emulsificante, Estabilizante

173. PLASMA BOVINO EN POLVO (Res 101, 22.02.93)

Descripción:

Polvo fino de color amarillento, con olor y sabor característico.

Humedad (105°C): Máx 5,0%

Cenizas (600°C): Máx 12,0%

Proteínas (N x 6,25): Mín 75,0%

Hierro (absorción atómica): Máx 150 mg/kg

Insoluble en agua: Máx 2,0%

pH (solución al 5%): 8,0 a 8,5

Solubilidad de las proteínas: Mín 95%

Recuento aerobios en placa a 35°C: Máx 1000 UFC/g

Hongos y levaduras (Agar Saboureaud Dextrosa): Negativo

Coliformes (NMP: en caldo, bilis, verde brillante): menos de 3/100 ml

Clostridia sulfito reductores (Agar Sulfadiazina, Polimixina, sulfito): Negativo

Enterobacteriaceae (en 1 g): Negativo

Salmonella (en 25 g): Negativo

Ligante proteico.

Artículo 1399

Las fuentes de información para la verificación analítica de las mismas se identifican como sigue:

FCC - Food Chemicals Codex, Publication 1406, Nat. Acad. Sci. Nat. Res. Council, Washington, 1966 y suplementos;

FAO/OMS - Normas de Identidad y de Pureza para los Aditivos Alimentarios, Vol I y II, 1963: Informes Técnicos N° 228, 1962; y N° 281, 1964;

FNA - Farmacopea Nacional Argentina, 1966.

Artículo 1400

La autoridad sanitaria nacional podrá modificar o ampliar la presente Lista Positiva de Aditivos Alimentarios.

RES GMC N° 019/93

Incorporada por Resolución MSyAS N° 003 del 11.01.95

Toda "norma específica" a que se refieren las resoluciones anexas, serán únicamente aquellas armonizadas en el ámbito del MERCOSUR.

Se deroga toda legislación del Código Alimentario Argentino que se oponga a la presente Resolución.

LISTA GENERAL ARMONIZADA DE ADITIVOS MERCOSUR

Art 1° - Apruébase la Lista General Armonizada de Aditivos MERCOSUR, que se establece en el Anexo A.

Art 2° - Lo establecido en el artículo 1° no se aplicará obligatoriamente a los productos alimenticios destinados a las exportaciones a terceros países.

Art 3° - Los organismos competentes de los Estados Parte adoptarán las medidas pertinentes a efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto precedentemente.

ANEXO A

Nro. Codex	INS	NOMBRE DEL ADITIVO ALIMENTARIO
479 (F)		Aceite de soja termo-oxidado con mono y diglicéridos de ácidos grasos (TSOM)
443		Aceites vegetales bromados, aceites brominados
260		Acido acético
355		Acido adípico
400		Acido algínico
300		Acido ascórbico (l-)
210		Acido benzoico
952		Acido ciclámico y sus sales de Na, K y CA
330		Acido cítrico
507 (F)		Ácido Clorhídrico
315		Acido eritórbico, ácido isoascórbico
		Acido esteárico, ácido octadecanoico
236		Acido fórmico
338		Acido fosfórico, ácido orto-fosfórico
297		Acido fumárico
574		Acido glucónico (d-), ácido dextrónico, ácido glicónico
620		Acido glutámico (l(+)-)
926 (D)		Acido guanílico
630		Acido inosínico
270		Acido láctico (l-,d-y dl-)
296		Acido málico (dl-)
353		Acido meta-tartárico
375		Acido nicotínico
280		Acido propiónico
200		Acido sórbico
334		Acido tartárico (l(+)-)
406		Agar
407 a (F)		Algas marinas Euchema procesadas (PES)
510 (F)		Amonio Cloruro
452 v (F)		Amonio Polifosfato
559		Aluminio silicato
523 (F)		Aluminio y Amonio Sulfato
556 (F)		Aluminio y Calcio Silicato, Calcio y Aluminio Silicato
522		Aluminio y potasio sulfato, potasio alumbre
541 i		Aluminio y sodio fosfato, ácido
541 ii (F)		Aluminio y Sodio Fosfato, Básico

554	Aluminio y sodio silicato, sodio aluminosilicato
521	Aluminio y sodio sulfato
1100	Amilasa
403	Amonio alginato
503 ii	Amonio bicarbonato, amonio carbonato ácido
503 i	Amonio carbonato
527	Amonio hidróxido
517	Amonio sulfato
342ii	Amonio-(di) fosfato, amonio fosfato dibásico, amonio-(di) orto-fosfato
342i	Amonio-(mono) fosfato, amonio fosfato monobásico, amonio-(mono) orto-fosfato
305	Ascorbil estearato
304	Ascorbil palmitato
951	Aspartamo
927	Axodicarbonamida
220	Azufre dióxido, anhídrido sulfuroso
558	Bentonita
928	Benzoilo peróxido
459 (F)	Beta ciclodextrina
320	Butilhidroxianisol, BHA, hidroxianisol butilado
321	Butilhidroxitolueno, BHT, hidroxitolueno butilado
263	Calcio acetato
404	Calcio alginato
302	Calcio ascorbato
213	Calcio benzoato
227	Calcio bisulfito, calcio sulfito ácido
170 i	Calcio carbonato
333 (F)	Calcio (tri) Citrato; Calcium Citrate
509	Calcio cloruro
623 (A)	Calcio diglutamato
482	Calcio estearoil 2-lactilato, calcio estearoil lactilato
538 (F)	Calcio Ferrocianuro
578	Calcio gluconato
629 (D)	Calcio guanilato
526	Calcio hidróxido
633 (D)	Calcio inosinato
327	Calcio lactato
529	Calcio óxido
452 iv (F)	Calcio Polifosfato
282	Calcio propionato
634 (F)	Calcio 5´-Ribonucleótido
552	Calcio silicato
203	Calcio sorbato
516	Calcio sulfato
226	Calcio sulfito
452 iii	Calcio y sodio polifosfato
341 ii	Calcio-(di) fosfato, calcio fosfato dibásico, calcio-(di) orto-fosfato
450 vii	Calcio-(mono) difosfato, calcio fifosfato, calcio difosfato diácido

333	Calcio-(tri) citrato, calcio citrato
341 iii	Calcio-(tri) fosfato, calcio fosfato tribásico, calcio-(tri) orto-fosfato
352 ii (F)	Calcio (mono) Malato, D,L- ;
	Calcio Malato, D,L-
450 vi (F)	Calcio (di) Pirofosfato, Calcio-(di) Difosfato
290	Carbono dióxido
466	Carboximetilcelulosa sódica
407	Carragenina (incluido furcellaran y sus sales de sodio y potasio), musgo irlandés
460 ii (F)	Celulosa en Polvo
460 ii	Celulosa microcristalina
902	Cera candelilla
903	Cera carnauba
901	Cera de abejas (blanca y amarilla)
908	Cera de cáscara de arroz
905 ci (F)	Cera microcristalina
920 (B)	Clorohidrato de L-cisteína
509	Cloruro de calcio
1001 i	Colina acetato
1001 ii	Colina carbonato
1001 iv	Colina citrato
1001 iii	Colina cloruro
1001 vi	Colina lactato
1001 v	Colina tartrato
230	Difenilo, fenilbenzeno
900	Dimetilpolisiloxano, dimetilsilicona, polidimetil siloxano
312	Dodecil galato
909	Esperma de ballena, sperma cetacei, cera spermaceti
512	Estanoso cloruro
484 (F)	Estearil Citrato
475	Esteres de ac. Grasos con poliglicerol
474 (D)	Esteres de glicerol y sacarosa, sucroglicéridos
915	Esteres de colofonia con glicerol-, metil-, o penta-eritritol
471	Esteres de mono- y diglicéridos de ac. grasos con acidos grasos, mono y diglicéridos
472 a	Esteres de mono- y diglicéridos de ac. grasos con acido acético
472 f	Esteres de mono- y diglicéridos de ac. grasos con mezcla de ácido acético y ac. tartárico
472 c	Esteres de mono- y diglicéridos de ac. grasos con acido cítrico
472 e	Esteres de mono- y diglicéridos de ac. grasos con acido diacetil-tartárico
472 b	Esteres de mono- y diglicéridos de ac. grasos con acido láctico
472 d	Esteres de mono- y diglicéridos de ac. grasos con acido tartárico
445 ii	Esteres glicéricos de la colofonia, ester gum, ésteres de glicerol con resina de madera
473	Esteres grasos de la sacarosa, sacaroésteres, ésteres de ác. Grasos c/sacarosa.
--- (A)	Esteviósido

462 (F)	Etilcelulosa
467 (F)	Etilhidroxietilcelulosa
214	Etil para-hidroxibenzoato, etil parabeno
637	Etilmatol, etil matol
1505 (A)	Etil-(tri) citrato
381	Ferro amónico citrato
1101 iv	Ficina
341 i (D)	Fosfato (mono) Cálcico, Fosfato mono básico de calcio, orto fosfato mono cálcico
--- (B)	Gelatina comestible
422	Glicerina, glicerol
958	Gliciricina
575	Glucono-delta-lactona
1102	Glucosa oxidasa
414	Goma arábica, goma acacia
410	Goma garrofín, goma caroba, goma algarrobo, goma jatai
418 (E)	Goma Gellan
412	Goma guar
416	Goma karaya, goma sterculia, goma caraya
--- (B)	Goma Konjak
904	Goma laca, shellac
417 (F)	Goma Tara
413	Goma tragacanto, tragacanto, goma adragante
415	Goma xántica, goma xantan, goma de xantano
314	Guayaco resina
209	Heptil para-hidroxibenzoato
239	Hexametilentetramina
586 (F)	Hexilresorcinol, 4-
463	Hidroxipropilcelulosa
464 (F)	Hidroxipropil metil celulosa
1103	Invertasa
953 (B)	Isomalte o isomalta o isomalt (D)
384	Isopropil citrato (mezcla)
384 i (B)	Isopropil (mono) citrato
325	Lactato de sodio
966 (C)	Lactitol
913	Lanolina
322	Lecitinas
1105 (F)	Lisozima, Lisozima clorhidrato
504 i	Magnesio carbonato, magnesio carbonato básico
511 (F)	Magnesio Cloruro
625 (A)	Magnesio diglutamato
	Magnesio estearato (compuesto)
580 (F)	Magnesio Gluconato
504 ii (F)	Magnesio Hidrógeno Carbonato, Magnesio Bicarbonato, Magnesio Carbonato Ácido
528	Magnesio hidróxido
329 (F)	Magnesio Lactato, D,L- y Magnesio Lactato L-

530	Magnesio óxido
553 i	Magnesio silicato
343 ii (F)	Magnesio-(di) Ortofosfato, Magnesio-(di) Fosfato
343 iii (F)	Magnesio-(tri) Ortofosfato, Magnesio-(tri) Fosfato
965	Maltitol y jarabe de maltitol
636	Maltol
421	Manitol
218	Metil para-hidroxibenzoato, metilparabeno
461	Metil celulosa, metil celulosa
465	Metilcelulosa, metil etil celulosa
624 (A)	Monoamonio glutamato
494	Monooleato de sorbitan
495	Monopalmitato de sorbitan
477	Mono y diésteres de 1,2-propilenglicol, ésteres de ac. grasos c/propilenglicol
959	Neohesperidina dihidrochalcona
234	Nisina
905 a (D)	oleo mineral, parafina líquida
311	Octil galato
231	Orto-fenilfenol, 2-hidroxidifenilo
440	Pectina
	Pectina amidada
235	Pimaricina, natamicina
1200 (B)	Polidextrosa
476	Poliglicerol Polirricinoleato, ésteres de poliglicerol c/ác. ricinoleico interesterificado
431 (F)	Polioxietileno (40), Estearato
432	Poloxietilen (20) sorbitan monolaurato
435	Poloxietilen (20) sorbitan monoestearato
433	Poloxietilen (20) sorbitan monooleato
434	Poloxietilen (20) sorbitan monopalmitato
436	Poloxietilen (20) sorbitan triestearato
430	Poloxietilen (20) estearato
1201	Polivinilpirrolidona
1202 (F)	Polivinilpirrolidona insoluble
950	Potasio acesulfamo
261 (F)	Potasio Acetato
402	Potasio alginato
303	Potasio ascorbato
212	Potasio benzoato
228	Potasio bisulfito
924	Potasio bromato
501 i	Potasio carbonato
508 (F)	Potasio Cloruro
536 (F)	Potasio Ferrocianuro
577 (F)	Potasio Gluconato
588 (D)	Potasio guanilato
525	Potasio hidróxido, potasa cáustica

501 ii (F)	Potasio Hidrógeno Carbonato, Potasio Bicarbonato, Potasio Carbonato Ácido
917	Potasio iodato
632 (D)	Potasio inosinato
326 (D)	Potasio lactato
224	Potasio metabisulfito
252	Potasio nitrato
249	Potasio nitrito
452 ii	Potasio polifosfato, potasio metafosfato
283	Potasio propionato
202	Potasio sorbato
515	Potasio sulfatos
225	Potasio sulfito
336 i	Potasio tartrato ácido, potasio bitartrato, potasio-(mono) tartrato
336 ii	Potasio tartrato neutro, potasio d-tartrato, potasio-(di) tartrato
337	Potasio y sodio tartrato
340 ii	Potasio-(di) fosfato, potasio-(di) monofosfato, potasio -(di) ortofosfato
332 i (F)	Potasio-(mono) Citrato; Potasio hidrógeno-(di) Citrato
340 i	Potasio-(mono) fosfato, potasio fosfato ácido, potasio-(mono) ortofosfato
622	Potasio-(mono) glutamato
451 ii (B)	Potasio-(penta) trifosfato, potasio tripolifosfato
450 v	Potasio-(tetra) difosfato, K pirofosfato neutro
332 ii	Potasio-(tri) citrato, potasio citrato
340 iii (F)	Potasio-(tri) Fosfato, Potasio-(tri) Ortofosfato
310	Propil galato
216	Propil para-hidroxibenzoato, propilparaben
1520	Propilenglicol
405	Propilenglicol alginato
1101 i	Proteasa
999 (F)	Quilaya extracto, Quilaia extracto
954	Sacarina y sus sales de Na, K y Ca
444	Sacarosa acetato isobutirato
470	Sales de Al, Ca, Na, Mg, K y NH4 con ac. grasos
262 i (F)	Sodio Acetato
401	Sodio alginato
301	Sodio ascorbato
211	Sodio benzoato
500 ii	Sodio bicarbonato, sodio carbonato ácido
222	Sodio bisulfito, sodio sulfito ácido
500 ii	Sodio carbonato
--- (B)	Sodio caseinato
331 i (D)	Sodio (mono) citrato
331 ii (D)	Sodio (di) citrato
262 ii (F)	Sodio Diacetato, Sodio Hidrógeno Diacetato
480	Sodio dioctil sulfosuccinato
316	Sodio eritorbato

485	Sodio estearoil fumarato
481 i (B)	Sodio estearoil lactato, sodio estearoil lactilato
215	Sodio etil para-hidroxibenzoato, sodio etilparabeno
535	Sodio ferrocianuro
365 (F)	Sodio Fumarato
576 (F)	Sodio Gluconato
524	Sodio hidróxido
325	Sodio lactato
223	Sodio metabisulfito
219	Sodio metil para-hidroxibenzoato, sodio metilparabeno
251	Sodio nitrato
250	Sodio nitrito
232	Sodio o-fenilfenol
452 i	Sodio polifosfato, sodio metafosfato, sodio hexametafosfato
217	Sodio propil para-hidroxibenzoato, sodio propilparabeno
281	Sodio propionato
201	Sodio sorbato
500 iii (F)	Sodio Sesquicarbonato
221	Sodio sulfito
539 (F)	Sodio Tiosulfato
450 i	Sodio-(di) difosfato, sodio difosfato
386	Sodio-(di) EDTA, sodio-(di) etilendiamina tetraacetato
385	Sodio-(di) EDTA calcáico, calcio disodio etilendiamino tetraacetato
339 ii	Sodio-(di) fosfato, sodio-(di) monofosfato, sodio-(di) orto-fosfato
327	Sodio-(di) guanilato, sodio-(di) 5'-guanilato
631	Sodio-(di) inosinato, sodio-(di) 5'-inosinato
350 ii (F)	Sodio-(di) Malato, D,L-
635 (F)	Sodio-(di) 5´-Ribonucleótido
335 ii	Sodio-(di) tartrato
339 i	Sodio-(mono) fosfato, sodio monofosfato, sodio- (mono) monofosfato, sodio-(tri) orto-fosfato
621	Sodio-(mono) glutamato, sodio monoglutamato
350 i (F)	Sodio-(mono) Malato D,L-; Sodio Hidrógeno Malato D,L
335 i	Sodio-(mono) tartrato
451 i	Sodio-(penta) trifosfato, sodio tripolifosfato
450 iii	Sodio-(tetra) difosfato, sodio pirofosfato
331 iii	Sodio-(tri) citrato, sodio citrato
450 ii	Sodio-(tri) difosfato
339 iii	Sodio-(tri) fosfato, sodio-(tri) monofosfato, sodio-(tri) orto, fosfato
491	Sorbitan monoestearato
494	Sorbitan monooleato
495	Sorbitan monopalmitato
492	Sorbitan triestearato
420	Sorbitol y jarabe de sorbitol, d-sorbita
955 (A)	Sucralosa
53 iii	Talco
957 (F)	Taumatina
319	Ter-butyl hidroxiquinona, TBHQ, butilhidroquinona terciaria

306	Tocoferoles: concentrado mezcla
307	Tocoferol: alfa-tocoferol
1518 (F)	Triacetina, Gliceril triacetato
967	Xilitol, xilita

Modificada por

- (A) Res GMC 55/94 Incorporada por Res MsyAS 110/95**
- (B) Res GMC 104/94 Incorporada por Res MsyAS 184/95**
- (C) Res GMC 28/96 Incorporada por Res MsyAS 435/97**
- (D) Res GMC 140/96 Incorporada por Res MsyAS 433/97**
- (E) Res GMC 144/96 Incorporada por Res MsyAS 433/97**
- (F) Res GMC 38/01 Incorporada por Res Conj 33 y 297/03**

RES GMC N° 17/93

Incorporada por Resolución MSyAS N° 003 del 11.01.95

Toda "norma específica" a que se refieren las resoluciones anexas, serán únicamente aquellas armonizadas en el ámbito del MERCOSUR.

Se deroga toda legislación del Código Alimentario Argentino que se oponga a la presente Resolución.

CRITERIOS DE MANTENIMIENTO DE LA LISTA GENERAL DE ADITIVOS ALIMENTARIOS MERCOSUR

Art 1° - Aprobar los Criterios de mantenimiento de la lista general de aditivos alimentarios, establecidos en el Anexo A.

Art 2° - Los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes a efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto precedentemente.

ANEXO A

1 - INCLUSION

Incluir aquellos aditivos propuestos por lo menos por un Estado Parte, siendo admitido por el Codex Alimentarius o la C.E.E., pudiendo tomarse como información suplementaria la F.D.A.

2 - EXCLUSION

Para la exclusión de Aditivos Alimentarios de la lista general, deberá tratarse cada caso individualmente, correspondiendo su baja cuando el Codex Alimentarius y la C.E.E. resuelvan su eliminación.

3 - CASOS POR EXCEPCION

3.1 - DEFINICION DE CASOS EXCEPCIONALES

Se entiende por casos excepcionales aquellos no contemplados en los anteriormente indicados, cuando a propuesta de algún Estado Parte se solicita el pedido de inclusión o de exclusión de la lista general de Aditivos Alimentarios, presentando razones, debidamente fundamentadas y respaldadas en estudios efectuados por organismos internacionalmente reconocidos, cuya lista aparece en el numeral 3.4.

3.2 - INCLUSION

Para incorporar aditivos a la lista general a propuesta de algún Estado Parte, su tratamiento se hará para cada aditivo basándose en estudios realizados por organismos reconocidos internacionalmente y su aprobación será por consenso (unanimidad).

3.3 - EXCLUSION

Cuando un Estado Parte solicite la exclusión de un Aditivo Alimentario de la lista general, deberá presentar la documentación fundamentada y respaldada por algún organismo reconocido internacionalmente. En este caso la misma será aceptada sólo por consenso (unanimidad).

3.4 - ORGANISMOS RECONOCIDOS INTERNACIONALMENTE

1 - IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

150 cours Albert Thomas

69372 Lyon cedex 08 - FRANCE

PHONE: 72.73.84.85 - TELEX: 380.023 - FAX: 72.73.85.75

2 - JECFA - JOINT FAO/WHO EXPERT COMMITTEE ON FOOD ADDITIVES

World Health Organization

1211 Geneve 27 - Switzerland

Fax: (41 22) 7888 04 01

3 - NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENTAL PROTECTION - RIVM - RESEARCH FOR MAN AND THE ENVIRONMENT

Antoine van Leeuwenhoeklaan 9

P.O. Box I - 3720 BA Bilthoven - The Netherlands

4 - ITIC -INTERNATIONAL TOXICOLOGY INFORMATION CENTER

Paseo Ramón María de Lili 1 # 4 dcha.

E-20002 San Sebastián - España

Teléfono (34 48) 32.04.55 - Fax: (34 48) 32.04.87

El mantenimiento de la lista general de aditivos alimentarios estará a cargo de la Comisión de Alimentos Industrializados del SGT-3 Normas Técnicas, la que resolverá en la reunión inmediata posterior a la presentación de la propuesta.

RES GMC N° 046/93

Incorporada por Resolución MSyAS N° 003 del 11.01.95

Toda "norma específica" a que se refieren las resoluciones anexas, serán únicamente aquellas armonizadas en el ámbito del MERCOSUR.

Se deroga toda legislación del Código Alimentario Argentino que se oponga a la presente Resolución.

REGLAMENTO TECNICO MERCOSUR DE ADITIVOS AROMATIZANTES/SABORIZANTES

Art 1° - Aprobar el Reglamento Técnico MERCOSUR de ADITIVOS AROMATIZANTES/SABORIZANTES cuyo texto figura en el Anexo A de la presente Resolución.

Art 2° - Los organismos competentes de los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes a efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto precedentemente antes del 31 de Diciembre de 1994.

ANEXO A

1. ADITIVOS AROMATIZANTES/SABORIZANTES.

Definición. Son las sustancias o mezclas de sustancias con propiedades aromáticas y/o sápidas capaces de conferir o reforzar el aroma y/o el sabor de los alimentos. Se excluyen de la definición precedente:

a) los productos que confieran exclusivamente sabor dulce, salado o ácido;

b) las sustancias alimenticias o productos normalmente consumidos como tales con o sin reconstitución.

2. CLASIFICACION.

A los efectos del presente Reglamento los aromatizantes/saborizantes se clasifican en naturales o sintéticos.

2.1. AROMATIZANTES/SABORIZANTES NATURALES.

Definición. Son los obtenidos exclusivamente mediante métodos físicos, microbiológicos o enzimáticos, a partir de materias primas aromatizantes/saborizantes naturales. Se entiende por materias primas aromatizantes/saborizantes naturales los productos de origen animal o vegetal normalmente utilizados en la alimentación humana, que contengan sustancias odoríferas y/o sápidas, ya sea en su estado natural o después de un tratamiento adecuado (tal como torrefacción, cocción, fermentación, enriquecimiento, enzimático, etc.).

Los aromatizantes/saborizantes naturales comprenden:

- Aceites esenciales;
- Extractos;
- Bálsamos, oleorresinas y oleogomorresinas; y
- Sustancias aromatizantes/saborizantes aisladas.

2.1.1. Aceites esenciales.

Definición. Son los productos volátiles de origen vegetal obtenidos por un proceso físico (destilación por arrastre con vapor de agua, destilación a presión reducida u otro adecuado). Los aceites esenciales podrán presentarse aisladamente o mezclados entre sí; rectificadas, desterpenados o concentrados. Se entienden por rectificadas los productos que han sido sometidos a un proceso de destilación fraccionada para concentrar determinados componentes; por desterpenados los que han sido sometidos a un proceso de desterpenación; y por concentrados los que han sido parcialmente desterpenados.

2.1.2. Extractos.

Definición. Son los productos obtenidos por agotamiento en frío o en caliente de productos de origen animal o vegetal con disolventes permitidos, los que posteriormente podrán ser eliminados o no. Los extractos deberán contener los principios sápidos aromáticos volátiles y fijos correspondientes al producto natural respectivo.

Los extractos podrán presentarse como:

2.1.2.1. Extractos líquidos: se obtienen sin eliminar el disolvente o eliminándolo en forma parcial.

2.1.2.2. Extractos secos: se obtienen eliminando el disolvente. Se designan comercialmente y en forma complementaria con las siguientes denominaciones:

- a) Concretos, cuando proceden de la extracción de vegetales frescos;
- b) Resinoides, cuando proceden de la extracción de vegetales secos o de bálsamos, oleorresinas u oleogomorresinas; y
- c) Purificados absolutos, cuando proceden de los extractos secos por disolución en etanol, enfriamiento y filtración en frío, con eliminación posterior del etanol.

2.1.3. Bálsamos, oleorresinas y oleogomorresinas.

Definición. Son los productos obtenidos mediante la exudación libre o provocada de determinadas especies vegetales.

2.1.4. Sustancias aromatizantes / saborizantes naturales aisladas.

Definición. Son las sustancias químicamente definidas, obtenidas por procesos físicos, microbiológicos o enzimáticos adecuados, a partir de materias primas aromatizantes naturales o de aromatizantes /saborizantes naturales.

Las sales de sustancias naturales con los siguientes cationes: H^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{++} y Fe^{+++} o sus aniones: Cl^- , SO_4^{--} , CO_3^{--} , se clasifican como aromatizantes/saborizantes naturales.

2.2. AROMATIZANTES/SABORIZANTES SINTETICOS.

Definición. Son los compuestos químicamente definidos obtenidos por procesos químicos.

Los aromatizantes/saborizantes sintéticos comprenden:

- Aromatizantes/saborizantes idénticos a los naturales; y
- Aromatizantes/saborizantes artificiales.

2.2.1. Aromatizantes/saborizantes idénticos a los naturales.

Definición. Son las sustancias químicamente definidas obtenidas por síntesis y las aisladas por procesos químicos a partir de materias primas de origen animal o vegetal, que presentan una estructura química idéntica a la de las sustancias presentes en dichas materias primas naturales (procesadas o no).

Las sales de sustancias idénticas a las naturales con los siguientes cationes: H^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{++} y Fe^{+++} o sus aniones: Cl^- , SO_4^{--} , CO_3^{--} , se clasifican como aromatizantes/saborizantes idénticos a los naturales.

2.2.2. Aromatizantes/saborizantes artificiales.

Definición. Son los compuestos químicos obtenidos por síntesis, que aún no han sido identificados en productos de origen animal o vegetal utilizados por sus propiedades aromáticas, en su estado primario o preparados para el consumo humano.

2.3. MEZCLAS DE AROMATIZANTES/SABORIZANTES.

Los aromatizantes/saborizantes podrán presentarse mezclados entre sí cualesquiera sea el número y tipo de aromatizantes / saborizantes componentes. El Aromatizante/saborizante resultante se considerará:

- a) natural, cuando se derive de mezclar aromatizantes/saborizantes naturales;
- b) idéntico al natural, cuando se derive de mezclar aromatizantes/saborizantes idénticos a los naturales con o sin el agregado de aromatizantes/saborizantes naturales;
- c) artificial, cuando intervengan en la mezcla aromatizantes /saborizantes artificiales, con o sin participación de aromatizantes naturales o idénticos a los naturales.

2.4. AROMATIZANTES/SABORIZANTES DE REACCION O DE TRANSFORMACION.

Definición. Son los productos obtenidos, según buenas técnicas de fabricación, por calentamiento a temperatura no superior a $180^{\circ}C$, durante un tiempo no mayor de quince minutos (pudiendo transcurrir tiempos más largos a temperaturas proporcionalmente inferiores). El pH no podrá ser superior a 8.

En el ANEXO 1 se incluye una lista de las materias primas habitualmente utilizadas en la fabricación de estos aromatizantes/saborizantes.

Se considerarán naturales o sintéticos según sea la naturaleza de sus materias primas y/o procesos de elaboración, siendo aplicables, en función de ello, las definiciones y clasificaciones previstas en este Reglamento.

2.5. AROMATIZANTES/SABORIZANTES DE HUMO.

Definición. Son preparaciones concentradas, no obtenidas a partir de alimentos ahumados, utilizadas para conferir aroma/sabor de ahumado a los alimentos.

Deben obtenerse aplicando uno o más de los siguientes procedimientos:

2.5.1. Sometiendo maderas no tratadas, provenientes de las especies que se indican en el ANEXO 2, a alguno de los siguientes tratamientos:

- a) combustión controlada;
- b) destilación seca a temperaturas comprendidas entre 300 y $800^{\circ}C$;
- c) arrastre con vapor de agua recalentado a temperatura entre 300 y $500^{\circ}C$; en todos los casos se condensan y recogen las fracciones que tienen las propiedades sapidoaromáticas deseadas.

2.5.2. Aplicando con posterioridad a los procedimientos enunciados en el párrafo anterior, técnicas de separación de las fracciones obtenidas, a fin de aislar los componentes aromáticos importantes.

2.5.3. Mezclando sustancias aromáticas químicamente definidas.

Se considerarán naturales o sintéticos según sea la naturaleza de sus materias primas y/o procesos de elaboración, siendo aplicables, en función de ello, las definiciones y clasificaciones previstas en este Reglamento.

3. FORMAS DE PRESENTACION.

Los aromatizantes/saborizantes podrán presentarse bajo las siguientes formas:

Sólido (polvo, granulados, tabletas);

Líquido (soluciones, emulsiones); y

Pastoso.

4. SINONIMOS.

A los efectos de este Reglamento se consideran, en idioma español, sinónimos de aditivo aromatizante/ saborizante las expresiones aromatizante/ saborizante y aromatizante; y sinónimos de aceites esenciales las expresiones esencia natural y esencia. En idioma portugués se consideran sinónimos de aditivo aromatizante/ saborizante las expresiones aromatizante y aroma.

5. AROMATIZANTES/SABORIZANTES AUTORIZADOS.

5.1. Lista de Base.

Se autoriza la utilización en la elaboración de alimentos, de los aditivos aromatizantes/saborizantes comprendidos en la Lista de Base del presente Reglamento, con las limitaciones que se deriven de la aplicación de sus apartados 7 y 8. A tal efecto, adóptase como Lista de Base la nómina de productos de aplicación en el campo alimentario comprendida en la publicación intitulada Flavor and Fragrance Materials, 1991, editada por Allured Publishing Co., por contemplar -en líneas generales- los parámetros técnicos establecidos por la Comisión de Alimentos (GMC-SGT/3). Los productos que figuran en el Anexo 4 también forman parte de la Lista de Base.

5.2. Especies botánicas originarias de la región.

Considéranse comprendidas temporariamente en los alcances de la autorización enunciada en el párrafo anterior, las especies botánicas originarias de la región que se indican en el ANEXO 3 y sus principios activos aromatizantes, con las limitaciones que se deriven de la aplicación de sus apartados 7 y 8.

5.3. Actualización normativa.

5.3.1. La actualización de la Lista de Base (5.1.) y de las listas de aromatizantes/saborizantes de expendio y utilización limitada o prohibida (apartados 7 y 8), se efectuará en función de las altas y bajas que registren, respecto de los productos comprendidos en las mismas, las publicaciones específicas de los siguientes entes:

FAO / OMS - Codex Alimentarius Commission;

Council of Europe;

FDA - Food and Drug Administration (EE.UU); y

FEMA - Flavor and Extract Manufacturers' Association (EE.UU).

A los efectos enunciados, se proveerá como labor regular en sus Agendas la actualización de las listas mencionadas en el ítem 5.1. y en los apartados 7 y 8.; con tal objeto, cualquier Estado Parte podrá requerir que se pongan a consideración las modificaciones que se hayan producido de acuerdo a lo previsto precedentemente.

5.3.2. Con frecuencia similar a la enunciada en el párrafo anterior, podrá procederse a la actualización de la lista de especies botánicas originarias de la región y/o de sus principios activos aromatizantes (ítem 5.2.), registrando las modificaciones que correspondan en el ANEXO 3.

5.4. Bibliografía reconocida.

Los aromatizantes/saborizantes autorizados y los coadyuvantes permitidos que se utilicen en su elaboración deberán responder, como mínimo, a los requisitos de identidad y pureza y a las demás especificaciones que se determinen en relación con los alimentos en general y/o con los aromatizantes/saborizantes en particular, siendo reconocidas como fuentes bibliográficas complementarias de las citadas en el ítem 5.3. las que se indican seguidamente:

Farmacopea Nacional de los países signatarios del Tratado de Asunción.

Documentación específica aprobada por los Institutos Nacionales de Normalización o de Salud: de Argentina, IRAM (Instituto de Racionalización de Materiales), INAL (Instituto Nacional de Alimentos) e INAME (Instituto Nacional de Medicamentos); de Brasil, INCOS-Instituto Nacional de Control de Calidad en Salud y CNS-Consejo Nacional de Salud; de Paraguay, INTN (Instituto Nacional de Tecnología y Normativa); y de Uruguay, UNIT (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas).

(CAS). Chemical Abstracts Service. American Chemical Society, Washington, D.C.

(FCC). Food Chemical Codex. National Academy of Sciences, Washington, D.C.

(FAO/OMS). Specifications for Identity and Purity of Food Additives.

(FEMA). Scientific Literature Review. Flavor and Extract Manufacturers' Association.

(FENAROLI). Handbook of Flavor Ingredients. CRC Publishing Co., Boca Ratón. FL.

(IOFI). Code of Practice for the Flavor Industry.

(STEFEN ARCTANDER). Perfume and Flavor Chemicals, y

Las que adicionalmente incorpore cada Estado Parte.

6. SUSTANCIAS PERMITIDAS EN LA ELABORACION DE AROMATIZANTES/ SABORIZANTES.

6.1. Diluyentes y soportes.

Se usan para mantener la uniformidad y dilución necesarias para facilitar la incorporación y dispersión de aromas concentrados en los productos alimenticios. Algunos soportes pueden ser utilizados para encapsular los aromatizantes con el fin de protegerlos de la evaporación y de posibles alteraciones durante su almacenamiento.

Aceites y grasas comestibles;

Acido acético;

Acido algínico;

Acido láctico;

Agar-agar;

Agua;

Alcohol bencílico;

Alcohol etílico;

Alcohol isopropílico;

Alginato de propilenglicol;

Alginatos de sodio, potasio, amonio y calcio;

Almidón;

Almidones modificados;

Carbonato cálcico;

Carbonato magnésico;

Carboximetilcelulosa, sal sódica;

Celulosa microcristalina;

Cera candelilla;

Cera carnauba;

Cera de abejas;

beta-Ciclodextrina;

Citrato de trietilo;

Dextrosa;

Dextrina;

Diésteres de glicerilo de ácidos grasos saturados C6-C18;

Esteres de sacarosa de ácidos grasos saturados C6-C18;

Etil celulosa;
Gelatina;
Glicerina;
Glucosa;
Goma arábica;
Goma damar;
Goma garrofín;
Goma guar;
Goma tragacanto;
Goma xantana;
Lactato de etilo;
Lactosa;
Lecitina;
Maltodextrina;
Manitol;
Metilcelulosa;
Mono, di y triacetatos de glicerina;
Monoésteres de glicerilo de ácidos grasos saturados C6-C18;
Pectina;
Propilenglicol;
Resina elemi;
Sacarosa;
Sal;
Silicato cálcico;
Sílice (dióxido de silicio, sílica aerogel);
Sorbitol;
Sucroglicéridos;
Suero de leche en polvo;
Tributirina;
Triésteres de glicerilo de ácidos grasos saturados C6-C18;
Tripropanoato de glicerilo;
Vaselina líquida hasta 0,15% en ppc.;
Xilitol.
Nota.- ppc = alimentos/productos prontos para el consumo.-

6.2. Antioxidantes.

Son indispensables para la protección de ciertos aceites esenciales, especialmente los que contienen terpenos, así como de otras sustancias aromáticas.

Acido ascórbico;
Acido eritórbito;
Ascorbatos de sodio y calcio;
Galatos de propilo, octilo y dodecilo; máx. 1.000 mg/kg;
Hidroxianisol butilado (BHA); máx. 1000 mg/kg;
Hidroxitolueno butilado (BHT); máx. 1000 mg/kg;
Lecitinas;
Terbutilhidroquinona (TBHQ); máx. 1000 mg/kg;
Mezclas de los galatos, BHA y/o BHT; máx. 1000 mg/kg, siempre que no se incorporen más de 500 mg/kg de galatos;
Mezclas de TBHQ con BHA y/o BHT; máx. 1000 mg/kg;
Palmitato y estearato de ascorbilo; máx. 1000 mg/kg aislados o en mezcla;
Tocoferoles naturales y/o sintéticos (en concentración que no exceda la necesaria para el objeto deseado).

6.3. Secuestrantes.

Impiden la acción catalítica de ciertos iones metálicos protegiendo así al aromatizante de la oxidación.

Acido cítrico;

Acido etilendiamino-tetracético; sus sales, mono, di y trisódicas y su sal cálcico disódica;
Acido tartárico;
Hexametáfosfato de sodio;

6.4. Conservadores.

Son necesarios para inhibir el desarrollo microbiano en ciertos aromatizantes, debiendo tenerse en consideración el producto al cual están destinados.

Acido benzoico, su equivalente en sales de sodio, calcio o potasio, hasta 1000 mg/1 ó mg/kg en ppc.

Acido sórbico, su equivalente en sales de sodio, calcio o potasio, hasta 1000 mg/1 ó mg/kg en ppc.

Anhidrido sulfuroso, sulfitos y bisulfitos de sodio, potasio y calcio, con las limitaciones que establezca la legislación local aplicable;

Mezclas de los anteriores (calculados como ácido benzoico + ácido sórbico) hasta 1000 mg/1 ó mg/kg en ppc.;

p-Hidroxibenzoato de metilo;

p-Hidroxibenzoato de propilo.

6.5. Emulsionantes y estabilizantes.

Facilitan la homogeneización de los aromas o su incorporación en los productos alimenticios.

Acido algínico;

Agar-agar;

Alginato de sodio, potasio, amonio y calcio;

Alginato de propilenglicol;

Almidones modificados;

Carragenina;

Carboxi metil celulosa;

Celulosa microcristalina;

Diésteres de glicerilo de ácidos grasos C6-C18;

Estearatos de propilenglicol;

Esteres de glicerilo de ácidos diacetil tartárico y grasos;

Esteres de sacarosa de ácidos grasos;

Goma arábica;

Goma garrofín;

Goma ghatti;

Goma guar;

Goma karaya;

Goma tragacanto;

Goma xantana;

Lecitinas;

Metilcelulosa;

Monoésteres glicéridos de ácidos grasos saturados de 6 a 18 átomos de carbono;

Mono oleato de polioxietileno (20) sorbitan;

Palmitato de ascorbilo;

Pectinas;

Sucroglicérido;

6.6. Correctores de densidad.

Se utilizan para alcanzar la densidad del aromatizante pretendida.

Aceite vegetal bromado, exclusivamente para bebidas analcohólicas, hasta 15 mg/kg en producto terminado;

Acetato isobutirato de sacarosa (SAIB);

Colofonia hidrogenada;

Ester glicérido de la colofonia hasta 150 mg/kg en ppc.;

Ester glicérido de la colofonia hidrogenada;

Ester metílico de la colofonia hidrogenada;

6.7. Reguladores de acidez.

Se usan en algunos aromatizantes para ajustar su pH.

Acetatos de sodio, potasio y calcio;

Acido acético;

Acido cítrico;

Acido fosfórico;

Acido láctico;

Carbonato cálcico;

Carbonato magnésico;

Citratos de sodio, potasio y calcio;

Lactatos de sodio, potasio y calcio;

Ortofosfatos de sodio y potasio (mono y di).

6.8. Antihumectantes/antiaglutinantes.

Se utilizan para mantener, en caso necesario, la fluidez de los aromatizantes en polvo.

Carbonato cálcico;

Carbonato magnésico;

Estearatos de magnesio;

Ortofosfatos de calcio (mono, di y tri);

Silicato cálcico;

Sílice coloidal.

6.9. Solventes de extracción y procesamiento.

Se utilizan para la obtención de extractos naturales. Se acepta un límite máximo para la cantidad de solvente residual presente en un alimento debido al principio activo de transferencia de masa.

Concentraciones máximas de residuos de solventes de extracción y procesamiento presentes en los aromatizantes.

	mg/kg
Acetato de etilo	10
Acetona	2
Butano	1
1-Butanol	10
Ciclohexano	1
Diclorometano	2
Dióxido de carbono	Límite no especificado
Eter de petróleo	1
Eter dibutírico	2
Eter dietílico	2
Etil metil cetona	2
Hexano	1
Isobutano	1
Metanol	10
Propano	1
Tolueno	1
Tricloroetileno	2

7. RESTRICCIONES

7.1. Contenidos máximos autorizados de determinadas sustancias cuando procedan de aromas o de ingredientes alimenticios que tengan propiedades

aromatizantes y estén presentes en los productos alimenticios tal y como se consumen y en los cuales se han utilizado aromatizantes/saborizantes.

Sustancias	Productos aliment en mg/kg	Bebidas mg/kg	Excepciones y/o restricciones especiales
Acido agárico (*)	20	20	100 mg/kg en las bebidas alcohólicas y en los productos alimenticios que contengan hongos
Aloina (*)	0.1	0.1	50 mg/kg en las bebidas alcohólicas
Beta azarona (*)	0.1	0.1	1 mg/kg en las bebidas alcohólicas y en los condimentos destinados a los snacks foods
Berberina (*) 0.1	0.1	10 mg/kg en las bebidas alcohólicas	
Cumarina (*)	2	2	10 mg/kg para determinados tipos de dulces con caramelo
			50 mg/kg en las gomas de mascar
			10 mg/kg en las bebidas alcohólicas
Acido cianhídrico (*)	1	1	50 mg/kg en el turrón (nougat) mazapán y sus sucedáneos o productos similares
			1 mg/% en volumen de alcohol en las bebidas alcohólicas
			5 mg/kg en las conservas de frutas con huevos
Hipericina (*)	0.1	0.1	10 mg/kg en las bebidas alcohólicas
			1 mg/kg en los productos de confitería
Pulegona(*)	25	100	250 mg/kg en las bebidas aromatizadas con menta picante o con menta
			350 mg/kg en los productos de confitería con menta
Cuasina(*)	5	5	10 mg/kg en las pastillas de confitería 50 mg/kg en las bebidas alcohólicas
Safrol e isosafrol (*)	1	1	2 mg/kg en las bebidas alcohólicas que contengan hasta un 25% en volumen
			5 mg/kg en las bebidas alcohólicas que contengan más del 25% en volumen
			15 mg/kg en los productos alimenticios que contengan macis y nuez moscada
Santonima (*)	0.1	0.1	1 mg/kg en las bebidas alcohólicas que contengan más del 25% en volumen
Tuyona (*) alfa y beta	0.5	0.5	5 mg/kg en las bebidas alcohólicas que contengan más del 25% de alcohol en volumen
			10 mg/kg en las bebidas alcohólicas que contengan más del 25% de alcohol en volumen
			25 mg/kg en los productos alimenticios que contengan preparados a base de salvia
			35 mg/kg en los amargos

(*) No podrá añadirse como tal a los productos alimenticios o a los aromas. Podrá aparecer en el producto alimenticio o bien de manera natural, o bien tras haberse añadido aromas preparados a partir de materias de base naturales.

7.2. Contenidos máximos autorizados de determinadas sustancias, cuando estén presentes en los productos alimenticios y se deriven de la utilización de las mismas como aromatizantes/saborizantes.

Sustancias	Productos alimenticios en mg/kg	Bebidas mg/kg	Excepciones y/o restricciones especiales
Esparteína	-	-	5 mg/kg en las bebidas alcohólicas
Hexanoato de alilo	75	75	
Quinina	1	85	40 mg/kg en los caramelos digestivos para adultos y en las gelatinas de frutas 300 mg/kg en las bebidas alcohólicas

7.3. Los aromatizantes/saborizantes de humo no aportarán más de 0,03 ppb de 3,4-benzopireno al alimento final; a los fines del control analítico, este valor se determinará a partir del 3,4 benzopireno presente en el aromatizante/saborizante de humo utilizado y de la dosificación de este último en el alimento/producto pronto para el consumo.

8. PROHIBICIONES

Se prohíbe la utilización por parte de la industria alimentaria de los siguientes aromatizantes:

8.1. Esencias y extractos de: habatonka, sazafrán y sabina.

8.2. Compuestos químicos aislados y de síntesis cuya utilización contradiga la norma consignada al pie del cuadro que comprende el ítem 7.1.

Queda además prohibido el empleo en la fabricación de alimentos de hidrocarburos y de compuestos de la serie pirídica (excepto los incluidos en la Lista de Base), así como también de nitroderivados, nitritos orgánicos y otros que expresamente determinen las autoridades sanitarias competentes.

ANEXO 1

AROMATIZANTES/SABORIZANTES DE REACCION O DE TRANSFORMACION (2.4.)

Materias primas

Hierbas, especias y sus extractos

Agua

Tiamina y su clorhidrato

Acido ascórbico y sus sales de sodio, potasio, calcio, magnesio y amonio

Acido cítrico y sus sales de sodio, potasio, calcio, magnesio y amonio

Acido láctico y sus sales de sodio, potasio, calcio, magnesio y amonio

Acido inosínico y sus sales de sodio, potasio y calcio

Acido guanílico y sus sales de sodio, potasio y calcio

Inositol

Sulfuros, hidrosulfuros y polisulfuros de sodio, potasio y amonio

Lecitina

Acidos, bases y sales como reguladores del pH

Acido clorhídrico y sus sales de sodio, potasio, calcio y amonio

Acido sulfúrico y sus sales de sodio, potasio, calcio y amonio
Acido fosfórico y sus sales de sodio, potasio, calcio y amonio
Acido acético y sus sales de sodio, potasio, calcio y amonio
Hidroxido de sodio, potasio, calcio y amonio
Polimetilsiloxano como agente antiespumante (no interviene en la reacción)

ANEXO 2

AROMATIZANTES/SABORIZANTES DE HUMO (2.5.)

Maderas, cortezas y ramas no tratadas de las siguientes especies, que pueden utilizarse en su producción:

Acer negundo L.

Betula pendula Roth. (variedades ssp. B. alba L. y B. verrucosa Ehrh.)

Betula pubescens Ehrh.

Carpinus betulus L.

Carya ovata (Mill.) Koch(C.alba (L.) Nutt.)

Castanea sativa Mill.

Eucalyptus sp.

Fagus grandifolia Ehrh.

Fagus sylvatica L.

Fraxinus excelsior L.

Juglans regia L.

Malus pumila Mill.

Prosopis juliflora DC., P.velutenia

Prunus avium L.

Quercus alba L.

Quercus ilex L.

Quercus robur L. (Q. pedunculata Ehrh)

Rhamnus frangula L.

Robinia pseudoacacia L.

Ulmus fulva Mich.

Ulmus rubra Muhlenb

Hierbas aromáticas y especias que pueden también ser incorporadas, así como las ramas de sabelino y las ramas, agujas y frutos de pino.

ANEXO 3

LISTA DE ESPECIES BOTANICAS DE ORIGEN REGIONAL (5.2)

001 CANCHALAGUA, Centarium cachanlahuen (Moll) Robinson;

002 CARQUEJA, Baccharis articulata (Lamarck) Pers.; Baccharis crispa Sprengel;

003 INCAYUYO, Lippia integrifolia (Griseb.) Hieron.;

004 LUCERA, Pluchea sagittalis (Lamarck) Cabrera;

005 MARCELA, Achyrocline satureioides (Lamarck) D.C.;

006 PEPERINA, Minthostachys mollis (H.B.K.) Gris;

007 POLEO, Lippia turbinata Griseb.;

008 VIRA VIRA, Gnaphalium cheiranthifolium Lam;

009 ZARZAPARRILLA, Smilax campestris Gris.

5.3. ANEXO de la Lista de Base (5.1.)

1. ALTAS.

-ACHICORIA, Cichorium intybus L.

-AGARICO BLANCO, Polyporus officinalis Fries

-ALOE, Aloe vera L., aliae spp., Ferox Mill.

-ARTEMISA COMUN, Artemisia vulgaris L.

-CALAMO, Acorus calamus L.

-CIRUELAS, Prunus domestica L.

-COMINO, Cuminum cyminum L.

- CUASIA, Quassia amara L.
- GENCIANA, Gentiana lutea L.
- TAMARINDO, Tamarindus indica L.
- TARAXACON, Taraxacum officinale Weber

RES GMC N° 083/93

Incorporada por Resolución MSyAS N° 003 del 11.01.95

Toda "norma específica" a que se refieren las resoluciones anexas, serán únicamente aquellas armonizadas en el ámbito del MERCOSUR.

Se deroga toda legislación del Código Alimentario Argentino que se oponga a la presente Resolución.

DEFINICIONES DE FUNCIONES DE ADITIVOS ALIMENTARIOS

Art 1° .- Aprobar las definiciones de funciones de Aditivos Alimentarios que figuran como Anexo a la presente Resolución.

Art 2° .- Los organismos competentes de los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes a efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto precedentemente e informarán al Grupo Mercado Común los textos correspondientes a través de la Secretaría Administrativa.

ANEXO

ANTIESPUMANTE.- Son sustancias que previenen o reducen la formación de espuma.

ANTIHUMECTANTE/ANTIAGLUTINANTE.- Son sustancias capaces de reducir las características higroscópicas de los alimentos y disminuir la tendencia de las partículas individuales a adherirse unas a las otras.

ANTIOXIDANTE.- Son sustancias que retardan la aparición de alteración oxidativa del alimento.

COLORANTE.- Son sustancias que confieren, intensifican o restauran el color de un alimento.

CONSERVADOR.- Son sustancias que impiden o retardan la alteración de los alimentos provocada por microorganismos o enzimas.

EDULCORANTE.- Son sustancias diferentes de los azúcares que aportan sabor dulce al alimento.

ESPELANTE.- Son sustancias que aumentan la viscosidad de un alimento.

GELIFICANTE.- Son sustancias que dan textura a través de la formación de un gel.

ESTABILIZANTE.- Son sustancias que hacen posible el mantenimiento de una dispersión uniforme de dos o más sustancias inmiscibles en un alimento.

AROMATIZANTE/SABORIZANTE.- Son sustancias o mezclas de sustancias con propiedades aromáticas, sápidas o ambas, capaces de dar o reforzar el aroma, el sabor o ambos, de los alimentos.

HUMECTANTE.- Son sustancias que protegen los alimentos de la pérdida de humedad en ambiente de baja humedad relativa o que facilitan la disolución de un polvo en un medio acuoso.

REGULADOR DE LA ACIDEZ.- Son sustancias que alteran o controlan la acidez o alcalinidad de los alimentos.

ACIDULANTE.- Son sustancias que aumentan la acidez y/o dan un sabor ácido a los alimentos.

EMULSIONANTE / EMULSIFICANTE.- Son sustancias que hacen posible la formación o mantenimiento de una mezcla uniforme de dos o más fases inmiscibles en el alimento.

MEJORADORES DE LA HARINA.- Son sustancias que, agregadas a la harina mejoran su calidad tecnológica.

RESALTADOR DEL SABOR.- Son sustancias que resaltan o realzan el sabor y/o el aroma de un alimento.

LEUDANTES QUIMICOS.- Son sustancias o mezclas de sustancias que liberan gas y, de esta manera, aumentan el volumen de la masa.

GLACEANTES.- Son sustancias que cuando son aplicadas en la superficie externa de un alimento, imparten una apariencia brillante o proveen un revestimiento protector.

AGENTE DE FIRMEZA O ENDURECEDOR O TEXTURIZANTE.- Son sustancias que vuelven o mantienen los tejidos de frutas u hortalizas firmes o crocantes, o interactúan junto con agentes gelificantes para producir o fortalecer un gel.

SECUESTRANTE.- Son sustancias que forman complejos químicos con los iones metálicos.

ESTABILIZANTES DEL COLOR.- Son sustancias que estabilizan, retienen o intensifican el color de un alimento.

ESPUMANTES.- Son sustancias que posibilitan la formación o el mantenimiento de una dispersión uniforme de una fase gaseosa en un alimento líquido o sólido.

Res GMC 107/94 Incorporada por MSyAS 184/95

AGENTE DE MASA (AGENTE DE CORPO)- Sustancias que proporcionan aumento del volumen y/o de la masa de los alimentos sin contribuir significativamente al valor energético del alimento.

RES GMC N° 101/94

Incorporada por Resolución MSyAS N° 184 del 30.05.95

Se deroga toda legislación del Código Alimentario Argentino que se oponga al dictado de la presente Resolución

LISTA DE ADITIVOS CON SUS CLASES FUNCIONALES

Art 1° - Apruébase las clases funcionales atribuidas a los aditivos alimentarios según el Anexo A, incorporado a la presente Resolución.

Art 2° - Esta Resolución será complementada con las indicaciones de uso de los aditivos en los alimentos y sus respectivos límites máximos.

Art 3° - Los Estados Parte pondrán en vigencia las disposiciones legislativas reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a la presente Resolución a través de los siguientes organismos:

Argentina: Ministerio de Salud y Acción Social; Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos; Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal (IASCAV); Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA); Secretaría de Industria; Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)

Brasil: Ministério da Saúde; Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária

Paraguay: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; Ministerio de Ganadería y Agricultura

Uruguay: Ministerio de Salud Pública; Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca; Ministerio de Industria, Energía y Minería; Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Art 4° - La presente Resolución entrará en vigencia a partir del 1 de enero de 1995

Nro INS	NOMBRE DEL ADITIVO ALIMENTARIO Generalmente utilizado	CLASE FUNCIONAL (Ver Abrev aparte)
479 (D)	Aceite de soja termo-oxidado con mono y diglicéridos de ácidos grasos (TSOM)	EMU
443	Aceites Vegetales Bromados, Aceites brominados	EMU/EST
260	Acido Acético	AC REG/CONS/ACI (A)
355	Acido Adípico	ACI/AC REG
400	Acido Algínico	ESP/EST
300	Acido Ascórbico	ANT/FLO
210	Acido Benzoico	CONS
952	Acido Ciclamico y sus Sales de Na, K y Ca	EDU
330	Acido Cítrico	ACI/AC REG/ANT/SEC/ARO SAP
507 (D)	Ácido Clorhídrico	ACI
315	Acido Eritórbico. Acido Isoascórbico	ANT
570i	Acido Esteárico. Acido Octadecanoico	AN/ESP/GLA
236	Acido Fórmico	CONS
338	Acido Fosfórico. Acido Orto-Fosfórico	ACI/AC REG/SEC/ANT
297	Acido Fumárico	ACI/AC REG
626 (A)	Acido Guanílico	EXA
574	Acido Glucónico. Acido Dextrónico. Acido Glicónico	ACI/AC REG/RAI
620	Acido Glutámico	EXA
630	Acido Inosínico	EXA
270	Acido Láctico	ACI/AC REG
296	Acido Málico	ACI/AC REG
353	Acido Meta-Tartárico	AC REG/EST
375	Acido Nicotínico	EST COL
280	Acido Propiónico	CONS

200	Acido Sórbico	CONS
334	Acido Tartárico	ACI/AC REG/SEC/ANT
406	Agar	ESP/EST/GEL
407 a (D)	Algas marinas Euchema procesadas (PES)	ESP/EST/GEL
559	Aluminio Silicato	AN AH
523 (D)	Aluminio y Amonio Sulfato	EST/FIR
556 (D)	Aluminio y Calcio Silicato, Calcio y Aluminio Silicato	ANAH
541 ii (D)	Aluminio y Sodio Fosfato, Básico	EMU
522	Aluminio y Potasio Sulfato. Potasio Alumbre	AC REG/EST/FIR
541i	Aluminio y Sodio Fosfato. Acido	AC REG/EMU/RAI
554	Aluminio y Sodio Silicato. Sodio Aluminosilicato	AN AH
521	Aluminio y Sodio Sulfato	FIR/AC REG
1100	Amilasa	FLO
403	Amonio Alginato	ESP/EST
503ii	Amonio Bicarbonato. Amonio Carbonato Acido	AC REG/RAI
503i	Amonio Carbonato	AC REG/RAI
510 (D)	Amonio Cloruro	FLO
527	Amonio Hidróxido	AC REG
452 v (D)	Amonio Polifosfato	EMU/ESP/HUM/SEC
517	Amonio Sulfato	FLO/EST
342ii	Amonio-(di) Fosfato. Amonio Fosfato Dibásico. Amonio-(di) Ortofosfato	AC REG/FLO
342i	Amonio-(mono) Fosfato. Amonio Fosfato Monobásico. Amonio-(mono) Ortofosia	AC REG/FLO
624	Amonio-(mono) Glutamato	EXA
305	Ascorbil Estearato	ANT
304	Ascorbil Palmitato	ANT
951	Aspartamo	EDU/EXA
927	Azodicarbonamida	FLO
220 (C)	Azufre Dióxido. Anhidrido Sulfuroso	CONS/ANT/FLO
558	Bentonita	AN AH
928	Benzoilo Peróxido	FLO
459 (D)	Beta ciclodextrina	ESP/EST
320	Butil Hidroxianisol. BHA. Hidroxianisol butilado	ANT
321	Butil Hidroxitolueno. BHT. Hidroxitolueno butilado	ANT
263	Calcio Acetato	CONS/EST/AC REG
404	Calcio Alginato	ESP/EST/GEL/AN ESP
302	Calcio Ascorbato	ANT
213	Calcio Benzoato	CONS
227 (C)	Calcio Bisulfito. Calcio Sulfito Acido	CONS/ANT/FLO
333 (D)	Calcio (tri) Citrato; Calcium Citrate	ACREG/SEC/FIR
170i	Calcio Carbonato	AN AH/EST/AC REG/FIR

509	Calcio Cloruro	EST/FIR/AC REG (A)
623	Calcio Diglutamato	EXA
482	Calcio Estearoil-2-Lactilato. Ca Estearoil Lactilato	EMU/EST
538 (D)	Calcio Ferrocianuro	ANAH
542 (D)	Calcio Fosfatos (mezcla)	ANAH/EMU/HUM/SEC
578	Calcio Gluconato	AC REG/FIR
629 (A)	Calcio Guanilato	EXA
526	Calcio Hidróxido	AC REG/FIR
633 (A)	Calcio Inosinato	EXA
352 ii (D)	Calcio (mono) Malato, D,L- ; Calcio Malato, D,L-	ACREG
327	Calcio Lactato	AC REG/FLO/FIR
529	Calcio Oxido	AC REG/FLO
450 vi (D)	Calcio (di) Pirofosfato, Calcio-(di) Difosfato	ACREG
452 iv (D)	Calcio Polifosfato	EMU/ESP/HUM/SEC
282	Calcio Propionato	CONS
634 (D)	Calcio 5´-Ribonucleótido	EXA
552	Calcio Silicato	AN AH
203	Calcio Sorbato	CONS
516	Calcio Sulfato	FLO/SEC/FIR
226 (C)	Calcio Sulfito	CONS/ANT/FLO
452iii	Calcio y Sodio Polifosfato	EMU/EST/SEC/FIR
341ii	Calcio-(di) Fosfato. Calcio Fosfato Dibásico. Calcio-(di) Ortofosfato	AC REG/FLO/FIR/RAI/AN AH
450vii	Calcio-(mono) Difosfato. Calcio Bifosfato. Calcio difosfato Diácido	AC REG/EMU/EST/RAI/SEC
333	Calcio-(tri) Citrato. Calcio Citrato	AC REG/SEC/ANT/FIR/EST
341iii	Calcio-(tri) Fosfato. Calcio Fosfato Tribásico. Calcio-(tri) Ortofosfato	AN AH/AC REG/FLO/FIR/RAI
290	Carbono Dioxido	CONS
466	Carboximetilcelulosa Sódica	ESP/EST/EMU
407	Carragenina (inc. Furcelleran y sus sales de NayK). Musgo Irlandes	ESP/EST/GEL
460i	Celulosa Microcristalina	EST/EMU/FIR/AN AH/ESP
460 ii (D)	Celulosa en Polvo	ANAH/EMU/ESP/AGC
902	Cera Candelilla	GLA
903	Cera Carnauba	GLA
905 ci (D)	Cera microcristalina	GLA/ANESP
901	Cera de Abejas. Blanca y Amarilla	GLA
908	Cera de Cáscara de Arroz	GLA
920	Clorhidrato de L-Cisteína	FLO
1001i	Colina Acetato	EMU
1001ii	Colina Carbonato	EMU
1001iv	Colina Citrato	EMU
1001iii	Colina Cloruro	EMU
1001vi	Colina Lactato	EMU

1001v	Colina Tartrato	EMU
230	Difenilo. Fenilbenceno	CONS
900	Dimetilpolisiloxano. Dimetilsilicona. Polidimetilsiloxanotio	AN ESP/AN AH /EMI
312	Dodecil Galato	ANT
909	Esperma de Ballena. Sperma Cetacea. Cera Spermaceli	GLA
512	Estanoso Cloruro	ANT/EST COL
484 (D)	Estearil Citrato	EMU/SEC
475	Esteres de Acidos Grasos con Poliglicerol	EMU/EST
445ii	Esteres Glicéricos de la Colofonia: Ester Gum. Esteres de Glicerol con Resina de madera Ester Gum	EMU/EST
474 ii (A)	Esteres de Glicerol y Sacarosa, Sucroglicéridos	EMU/EST
915	Esteres de Colofonia con Glicerol. Metil o Penta-eritritol	GLA
471	Esteres de Mono- y Digliceridos de Acidos Grasos	EMU/EST/ANT/ESP
472e	Esteres de Mono- y Digliceridos de Ac. Grasos con Ac. Diacetil-tartárico	EMU/EST/SEC
472a	Esteres de Mono- y Digliceridos de Ac. Grasos con Ac. Acético	EMU/EST/SEC
472c	Esteres de Mono- y Digliceridos de Ac. Grasos con Ac. Cítrico	EMU/EST/SEC/ANT
472b	Esteres de Mono- y Digliceridos de Ac. Grasos con Ac. Láctico	EMU/EST/SEC
472d	Esteres de Mono- y Digliceridos de Ac. Grasos con Ac. Tartárico	EMU/EST/SEC
472f	Esteres de Mono- y Digliceridos de Ac. Grasos con mezcla de Ac. Acético y Tarl	EMU/EST/SEC
473	Esteres Grasos de la Sacarosa. Sacaroesteres. Esteres de Ac. Grasos c/sacaros	EMU/EST
	Esteviósido	EDU
462 (D)	Etilcelulosa	ESP/EMU/EST/AGC
467 (D)	Etilhidroxietilcelulosa	EMU/EST/ESP
214	Etil para-Hidroxibenzoato. Etilparabeno	CONS
1505	Etil-(tri) Citrato	EST
637	Etilmaltol. Etil Maltitol	EXA
381	Ferro Amonio Citrato	AN AH
1101iv	Ficina	FLO/EST/EXA
341 i (A)	Fosfato (mono) Cálcico, Fosfato mono básico de calcio, orto fosfato mono cálcico	AC REG/FLO/FIR/RAI/ AN AH
	Gelatina	EST/ESP/EMU/GEL
422	Glicerina. Glicerol	HUM
958	Glicirricina	EDU/FOA/EXA
575	Glucono-Delta-Lactona	AC REG/RAI/ACI
1102	Glucosa Oxidasa	ANT

414	Goma Arabiga. Goma Acacia	ESP/EST/EMU
410	Goma Garrofin. Goma Caroba. Goma Algarrobo. Goma Jatai	ESP/EST
418 (B)	Goma Gellan	ESP/EST/GEL
412	Goma Guar	ESP/EST/EMU
416	Goma Karaya. Goma Sterculea. Goma Caraya	ESP/EST/EMU
	Goma Konjac	ESP/EST/EMU/GEL
904	Goma Laca. Shellac	GLA
417 (D)	Goma Tara	ESP/EST
413	Goma Tragacanto. Tragacanto. Goma Adragante	ESP/EST/EMU
415	Goma Xantica. Goma Xantan. Goma de Xantano	ESP/EST/EMU
314	Guayaco. Resina	ANT
209	Heptil para-Hidroxibenzoato	CONS
239	Hexametilentetramina	CONS
586 (D)	Hexilresorcinol, 4-	ANT/ESTCOL
463	Hidroxipropil Celulosa	ESP/EST/EMU
464 (D)	Hidroxipropil metil celulosa	EMU/ESP/EST
1103	Invertasa	EST
953 (A)	Isomalte/Isomalta/Isomalt	EDU/GLA
384	Isopropil Citrato (mezclas)	ANT/SEC/CONS
348i	Isopropil-(mono) Citrato	ANT/SEC/CONS
913	Lanolina	GLA
322	Lecitinas	EMU/ANT/EST
1105 (D)	Lisozima, Lisozima clorhidrato	CONS
511 (D)	Magnesio Cloruro	FIR/ESTCOL
504i	Magnesio Carbonato. Magnesio Carbonato Básico	AC REG/AN AH/EST COL
470i	Magnesio Estearato, compuesto	AN AH/EMU/EST
580 (D)	Magnesio Gluconato	ACREG/FIR
625	Magnesio Glutamato. Magnesio Diglutamato	EXA
528	Magnesio Hidróxido	AN AH/AC REG/EST COL
504 ii (D)	Magnesio Hidrógeno Carbonato, Magnesio Bicarbonato, Magnesio Carbonato Ácido	ACREG/ANAH/EST
329 (D)	Magnesio Lactato, D,L- y Magnesio Lactato L-	ACREG/FLO
530	Magnesio óxido	AN AH
553i	Magnesio silicato	AN AH
343 ii (D)	Magnesio-(di) Ortofosfato, Magnesio-(di) Fosfato	ACREG/ANAH/RAI
343 iii (D)	Magnesio-(tri) Ortofosfato, Magnesio-(tri) Fosfato	ACREG/ANAH
965	Maltitol y Jarabe de Maltitol	EDU/EST/EMU
636	Maltol	ARO SAB
421	Manitol	EDU/HUM/EST

218	Metil para-Hidroxibenzoato. Metilparabeno	CONS
461	Metilcelulosa. Metil Celulosa	ESP/EST/EMU
465	Metiletilcelulosa. Metil Etil Celulosa	ESP/EMU/EST/FOA
477	Mono y Diesteres de 1.2-Propilenglicol. Esteres de Ac. Grasos c/Propilenglicol	EMU/EST
959	Neohesperidina Dihidrochalcona	EDU
234	Nisina	CONS
311	Octil Galato	ANT
905 a (A)	Oleo mineral , Parafina líquida	GLA
231	Orto-Fenilfenol, 2-Hidroxidifenilo	CONS
440	Pectina/Pectina Amidada	ESP/EST/GEL
235	Pimaricina. Natamicina	CONS
1200	Polidextrosa	AGC/ESP/EST/HUM/FIR
476	Poliglicerol Polirricinoleato. Esteres de Poliglicerol de Ac.ricinoleico interesterificado	EMU/EST
435	Polioxietilen (20) Sorbitan Monoestearato	EMU/EST
432	Polioxietilen (20) Sorbitan Monolaurato	EMU/EST
433	Polioxietilen (20) Sorbitan Monooleato	EMU/EST
434	Polioxietilen (20) Sorbitan Monopalmitato	EMU/EST
436	Polioxietilen (20) Sorbitan triestearato	EMU/EST
430	Polioxietilenglicol (8) Estearato	EMU/EST
431 (D)	Polioxietileno (40), Estearato	EMU
1201	Polivinilpirrolidona	EST
1202 (D)	Polivinilpirrolidona insoluble	EST/ESTCOL
950	Potasio Acesulfamo	EDU
261 (D)	Potasio Acetato	ACREG/CONS
402	Potasio Alginato	ESP/EST
303	Potasio Ascorbato	ANT
212	Potasio Benzoato	CONS
228 (C)	Potasio Bisulfito	CONS/ANT/FLO
501i	Potasio Carbonato	AC REG/EST
508 (D)	Potasio Cloruro	GEL
536 (D)	Potasio Ferrocianuro	ANAH
588 (A)	Potasio Guanilato	EXA
525	Potasio Hidróxido. Potasa Cáustica	AC REG
501 ii (D)	Potasio Hidrógeno Carbonato, Potasio Bicarbonato, Potasio Carbonato Ácido	ACREG/RAI
632 (A)	Potasio Inosinato	EXA
917	Potasio Iodato	FLO
326 (A)	Potasio Lactato	AC REG/HUM
224 (C)	Potasio Metabisulfito	CONS/ANT/FLO
252	Potasio Nitrato	EST COL/CONS
249	Potasio Nitrito	EST COL/CONS
452ii	Potasio Polifosfato. Potasio Metafosfato	EMU/EST/HUM/SEC/FIR
283	Potasio Propionato	CONS
202	Potasio Sorbato	CONS
515	Potasio Sulfato	AC REG

225 (C)	Potasio Sulfito	CONS/ANT/FLO
336i	Potasio Tartrato Acido. Potasio Bitartrato. Potasio-(mono) Tartrato	SEC/AC REG/EST/ACI
332 i (D)	Potasio-(mono) Citrato; Potasio hidrógeno-(di) Citrato	ACREG/EST/SEC
336ii	Potasio Tartrato Neutro.Potasio d- Tartrato. Potasio-(di) Tartrato	SEC/AC REG/EST/ACI
337	Potasio y Sodio Tartrato	SEC/EST/AC REG
340ii	Potasio-(di) Fosfato. Potasio-(di) Monofosfato. Potasio-(di) Ortofosfato	SEC/AC REG/EST/EMU
340i	Potasio-(mono) Fosfato. Potasio Fosfato Acido. Potasio-(mono) Ortofosfato	SEC/AC REG/EST/EMU
622	Potasio-(mono) Glutamato	EXA
451i	Potasio-(penta) Trifosfato. Potasio Tripolfosf	SEC/AC REG/FIR/EST
450v	Potasio-(tetra) Difosfato.K Pirofosfato Neutro	SEC/AC REG/EMU/EST/RAI/FIR
332ii	Potasio-(tri) Citrato.Potasio Citrato	AC REG/SEC/EST
340 iii (D)	Potasio-(tri) Fosfato, Potasio-(tri) Ortofosfato	ACREG/EMU/EST/SEC
310	Propil Galato	ANT
216	Propil para-Hidroxibenzoato. Propilparabeno	CONS
1520	Propilenglicol	HUM
405	Propilenglicol Alginato	ESP/EMU/EST
1101i	Proteasa	FLO/EST/EXA
999 (D)	Quilaya extracto, Quilaia extracto	FOA
954	Sacarina y sus Sales de Na, K y Ca	EDU
444	Sacarosa Acetato Isobutirato	EMU/EST
470	Sales de Al,Ca,Mg,K,Na y NH4 con Ac.Grasos	EMU/EST/AN AH
442	Sales de Amonio con Acidos Fostatidicos	EMU
551	Silicio Dióxido. Sílice	AN AH
232	Sodio O-Fenilfenol	CONS
262 i (D)	Sodio Acetato	ACREG/CONS
401	Sodio Alginato	ESP/EST/GEL
301	Sodio Ascorbato	ANT
211	Sodio Benzoato	CONS
500ii	Sodio Bicarbonato.Sodio Carbonato Acido	AC REG/RAI/AN AH/EST
222 (C)	Sodio Bisulfito. Sodio Sulfito Acido	CONS/ANT/FLO
500i	Sodio Carbonato	AC REG/RAI/AN AH
	Sodio Caseinato	EMU/EST
331 i (A)	Sodio (mono) citrato	AC REG/SEC/EMU/EST
331 ii (A)	Sodio (di) citrato	AC REG/SEC/EMU/EST
262 ii (D)	Sodio Diacetato, Sodio Hidrógeno Diacetato	CONS/SEC/ACREG
480	Sodio Dioctil Sulfosuccinato	EMU/EST/HUM

316	Sodio Eritorbato	ANT/CONS
485	Sodio Estearoil Fumarato	EMU/EST
481	Sodio Estearoil Lactato. Sodio Estearoil Lactitato	EMU/EST
215	Sodio Etil para-Hidroxibenzoato, Na Etilparabeno	CONS
535	Sodio Ferrocianuro	AN AH
365 (D)	Sodio Fumarato	ACREG/EXA/ACI
576 (D)	Sodio Gluconato	SEC
524	Sodio Hidroxido	AC REG
325	Sodio Lactato	HUM/ANT/AC REG (A)
223 (C)	Sodio Metabisulfito	CONS/ANT/FLO
219	Sodio Metil para-Hidroxibenzoato. Na Metilparabeno	CONS
251	Sodio Nitrato	EST COL/CONS
250	Sodio Nitrito	EST COL/CONS
452i	Sodio Polifosfato. Na Metafosf. Na Hexametafosf	EMU/EST/SEC/ FIR
217	Sodio Propil para-Hidroxibenzoato. Na Propilparabeno	CONS
281	Sodio Propionato	CONS
500 iii (D)	Sodio Sesquicarbonato	ACREG
201	Sodio Sorbato	CONS
221 (C)	Sodio Sulfito	CONS/ANT/FLO
539 (D)	Sodio Tiosulfato	ANT/SEC
450i	Sodio-(di) Difosfato. Sodio Difosfato	SEC/AC REG/EMU/EST/RAI
385	Sodio-(di) EDTA Calcico. Calcio Disodio Etilendiamina Tetraacetato	ANT/CONS/SEC
386	Sodio-(di) EDTA. Sodio-(di) Etilendiamina Tetraacetato	ANT/CONS/SEC
339ii	Sodio-(di) Fosfato. Sodio-(di) Monofosfato. Sodio-(di) Ortofosfato	SEC/AC REG/ EMU/FIR/EST
350 ii (D)	Sodio-(di) Malato, D,L-	ACREG/HUM
627	Sodio-(di) Guanitato. Sodio-(di) 5-Guanitato	EXA
631	Sodio-(di) Inositato. Sodio-(di) 5-Inosinato	EXA
635 (D)	Sodio-(di) 5'-Ribonucleótido	EXA
335ii	Sodio-(di) Tartrato	SEC/EST/AC REG
339i	Sodio-(mono) Fosfato. Sodio Monofosfato. Sodio-(mono) Ortofosfato	SEC/AC REG/EMU/FIR/EST
621	Sodio-(mono) Glutamato. Sodio Monoglutamato	EXA
350 i (D)	Sodio-(mono) Malato D,L-; Sodio Hidrógeno Malato D,L	ACREG/HUM
335i	Sodio-(mono) Tartrato	SEC/EST/AC REG
451i	Sodio-(penta) Trifosfato. Sodio Tripolifosfato	SEC/AC REG/FIR/EST
450iii	Sodio-(tetra) Difosfato. Sodio Pirofosfato	SEC/AC REG/EMU/EST/RAI
331iii	Sodio-(tri) Citrato. Sodio Citrato	AC REG/SEC/EMU/EST

450ii	Sodio-(tri) Difosfato	EMU/EST/AC REG/RAI/SEC
339iii	Sodio-(tri) Fosfato.Sodio-(tri) Monofosfato. Sodio-(tri) Ortofosfato	SEC/AC REG/EMU/FIR/EST
491	Sorbitan Monoestearato	EMU/EST
494	Sorbitan Monooleato	EMU/EST (A)
495	Sorbitan Monopalmitato	EMU/EST (A)
492	Sorbitan Triesterato	EMU/EST
420	Sorbitol y Jarabe de Sorbitol d-Sorbita	EDU/HUM/SEC/FIR/EMU
955	Sucralosa	EDU
553iii	Talco	AN AH
957 (D)	Taumatina	EXA/EDU
319	Ter-butil Hidroxiquinona. TBHO Butilhidroquinona Terciaria	ANT
307	Tocoferol Alfa-Tocoferol	ANT
306	Tocoferoles concentrado mezcla	ANT
1518 (D)	Triacetina, Gliceril triacetato	HUM
967	Xilitol, Xilida	EDU/HUM/EST/EMU/ESP

ABREVIATURAS

AC REG: Regulador de la Acidez
ACI: Acidulante
AGC: Agente de masa
AN AH: Antiaglutinante/Antihumectante
AN ESP: Antiespumante
ANT: Antioxidante
ARO: Aromatizante/Saborizante
COL: Colorante
CONS: Conservador
EDU: Edulcorante
EMU: Emulsionante/Emulsificante
ESP: Espesante
EST: Estabilizante
EST COL: Estabilizante del color
EXA: Resaltador de Sabor
FIR: Agente de Firmeza o Endurecedor o Texturizante
FLO: Mejorador de la Harina
FOA: Espumante
GAS: Gaseante
GEL: Gelificante
GLA: Glaseante
HUM: Humectante
RAI: Leudante químico
SEC: Secuestrante

Modificada por

(A) Res GMC 140/96 Incorporada por Res MsyAS 433/97
(B) Res GMC 144/96 Incorporada por Res MsyAS 433/97
(C) Res GMC 37/97 Incorporada por Res Conj 22 y 250/03
(D) Res GMC 38/01 Incorporada por Res Conj 33 y 297/03

RES GMC N° 55/98

Incorporada por Resolución Conjunta N° 147 y 649 del 27.9.2001

REGLAMENTO TÉCNICO “ACTUALIZACIÓN DE LA LISTA GENERAL ARMONIZADA DE ADITIVOS MERCOSUR : GELATINA”

Art 1° - Considerar que la gelatina puede ser utilizada en los alimentos como ingrediente o aditivo, cuando no altere las características de identidad y genuidad del alimento.

Art 2° - Los Estados Partes, pondrán en vigencia las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas necesarias para el cumplimiento de la presente Resolución a través de los siguientes organismos:

ARGENTINA: Ministerio de Salud y Acción Social; Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica; Instituto Nacional de Alimentos; Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.

BRASIL: Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância Sanitária; Ministério da Agricultura e do Abastecimento; Secretaria de Defesa Agropecuária.

PARAGUAY: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

URUGUAY: Ministerio de Salud Pública; Ministerio de Industria, Energía y Minería; Laboratorio Tecnológico del Uruguay.

Art 3° - El presente Reglamento Técnico se aplicará en el territorio de los Estados Partes, al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

Art 4° - Los Estados Partes del MERCOSUR deberán incorporar la presente Resolución, en sus versiones en español y portugués, a sus ordenamientos jurídicos internos antes del día 7/VI/99.

VER

RES GMC N° 141/96

REGLAMENTO TECNICO DE ASIGNACION DE ADITIVOS, SUS FUNCIONES Y SUS LIMITES EN ALGUNAS CATEGORIAS DE ALIMENTOS

Incluida en los siguientes capítulos

CAPÍTULO XII – Grupo 3: Helados Comestibles; ANEXO I de la Resolución GMC N° 141/96

CAPÍTULO IX - Grupo 6: Cereales y Productos a base de Cereales; ANEXO II de la Resolución GMC N° 141/96

CAPÍTULO XVI – Grupo 13: Salsas, Condimentos y Aderezos; ANEXO III de la Resolución GMC N° 141/96

CAPÍTULO XII – Grupo 16.2.2: Bebidas Gasificadas y no Gasificadas; 16.2.3: Preparados Líquidos para la preparación de Bebidas Gasificadas (para uso industrial) y no Gasificadas; y Polvos para la preparación de Bebidas Gasificadas y no Gasificadas; ANEXO IV de la Resolución GMC N° 141/96

RES GMC N° 86/96

Incorporada por Res MSyAS N° 587 del 1.09.97

Se deroga toda legislación del Código Alimentario Argentino que se oponga al dictado de la presente Resolución.

REGLAMENTO TECNICO DEL MERCOSUR SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS A SER EMPLEADOS SEGUN LAS BUENAS PRACTICAS DE FABRICACION (B.P.F.)

Art 1° - Aprobar el Reglamento Técnico del Mercosur sobre **GMC** Aditivos Alimentarios a ser empleados según las Buenas Prácticas de Fabricación (B.P.F.), que figura en el Anexo y forma parte de la presente Resolución.

Art 2° - Los aditivos que están incluidos en la lista que constituye el Anexo A podrán ser usados en los alimentos en general, según las Buenas Prácticas de Fabricación (B.P.F.), o sea sin limitaciones cuantitativas, siempre que cumplan las funciones determinadas y que estas funciones estén autorizadas en el alimento en cuestión. Podrán ser establecidas restricciones en el uso de aditivos B.P.F. para determinados alimentos, siempre que lo acuerden los Estados-Parte.

Art 3° - Los Estados Parte pondrán en vigencia las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a la presente Resolución y comunicar el texto de la misma al Grupo Mercado Común.

Art 4° - En función de lo establecido en la Resolución N° 91/93 del GMC, las autoridades competentes de los Estados-Parte encargadas de la implementación de la Presente Resolución serán:

Argentina Ministerio de Salud y Acción Social; Ministerio de Economía Obras y Servicios Públicos; Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación; Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal (IASCAV); Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA); Secretaría de Industria; Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)

Brasil Ministerio da Saúde; Ministerio de Agricultura e do Abastecimento

Paraguay Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; Ministerio de Agricultura y Ganadería

Uruguay Ministerio de Salud Pública; Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca; Ministerio de Industria, Energía y Minería ; Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Art 5° - La presente Resolución entrará en vigencia a partir de 1.01.97.

ANEXO A

ADITIVOS SEGUN BUENAS PRACTICAS DE FABRICACION

(Ordenadas alfabéticamente por nombre del aditivo)

Número INS	NOMBRE DEL ADITIVO ALIMENTARIO generalmente utilizado	CLASE FUNCIONAL (Ver abreviaturas al pie)
260	Acido acético	ACREG/CONS
400	Acido Algínico	ESP/EST
300	Acido Ascórbico	ANT/FLO
330	Acido Cítrico	ACI/ACREG/ANT/SEC/AROSAB
315	Acido Eritórbico, Acido Isoascórbico	ANT
570i	Acido Estiárico, Acido Octadecanoico	ANESP/GLA
297	Acido Fumárico	ACI/ACREG

574	Acido Glucónico	ACI/ACREG/RAI
620	Acido Glutámico	EXA
630	Acido Inosínico	EXA
270	Acido Láctico	ACI/ACREG
296	Acido Málico	ACI/ACREG
280	Acido Propiónico	CONS
406	Agar	ESP/EST/GEL
559	Aluminio Silicato	ANAH
554	Aluminio y Sodio Silicato, Sodio Aluminosilicato	ANAH
1100	Amilasa	FLO
403	Amonio Alginato	ESP/EST
503ii	Amonio Bicarbonato, Amonio Carbonato Acido	ACREG/RAI
503i	Amonio Carbonato	ACREG/RAI
527	Amonio Hidróxido	ACREG
517	Amonio Sulfato	FLO/EST
624	Amonio -(mono) Glutamato	EXA
263	Calcio Acetato	CONS/EST/ACREG
404	Calcio Alginato	ESP/EST/GEL/ANESP
302	Calcio Ascorbato	ANT
170i	Calcio Carbonato	ANAH/EST/ACREG/FIR
509	Calcio Cloruro	EST/FIR
623	Calcio Diglutamato	EXA
526	Calcio Hidróxido	ACREG/FIR
327	Calcio Lactato	ACREG/FLO/FIR
529	Calcio Oxido	ACREG/FLO
282	Calcio Propionato	CONS
552	Calcio Silicato	ANAH
516	Calcio Sulfato	FLO/SEC/FIR
333	Calcio (tri) Citrato, Calcio Citrato	ACREG/SEC/ANT/FIR/EST
290	Carbono Dióxido	CONS
466	Carboximetilcelulosa Sódica	ESP/EST/EMU
407	Carragenina (incluye Furcellarán y sus sales de Na y K), Musgo Irlandés	ESP/EST/GEL
460i	Celulosa Microcristalina	EST/EMU/FIR/ANAH/ESP
902	Cera Candelilla	GLA
901	Cera de Abejas, Blanca y Amarilla	GLA
1001i	Colina Acetato	EMU
1001ii	Colina Carbonato	EMU
1001iv	Colina Citrato	EMU
1001iii	Colina Cloruro	EMU
1001vi	Colina Lactato	EMU
1001v	Colina Tartrato	EMU
472f	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac. Grasos con Ac. Acético y Tartárico	EMU/EST/SEC
472a	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac. Grasos con Ac. Acético	EMU/EST/SEC

472c	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac. Grasos con Ac. Cítrico	EMU/EST/SEC/ANT
472b	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac. Grasos con Ac. Láctico	EMU/EST/SEC
472d	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac. Grasos con Ac. Tartárico	EMU/EST/SEC
471	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac. Grasos	EMU/EST/AN ESP
---	Gelatina	EST/EMU/ESP/GEL
422	Glicerina, Glicerol	HUM
575	Glucono-Delta-Lactona	ACREG/RAI/ACI
1002	Glucosa Oxidasa	ANT
414	Goma Arábica, Goma Acacia	ESP/EST/EMU
410	Goma Garrofin, Goma Caroba, Goma Algarrobo, Goma Jatai	ESP/EST
412	Goma Guar	ESP/EST/EMU
416	Goma Karaya, Goma Sterculia, Goma Caraya	ESP/EST/EMU
---	Goma Konjac	ESP/EST/EMU/GEL
904	Goma Laca, Shellac	GLA
413	Goma Tragacanto, Tragacanto, Goma Adragante	ESP/EST/EMU
415	Goma Xántica, Goma Xantan, Goma de Xantano	ESP/EST/EMU
463	Hidroxipropil Celulosa	ESP/EST/EMU
953	Isomalta, Isomaltitol	EDU/GLA
966	Lactitol	EDU/FIR
322	Lecitinas	EMU/ANT/EST
504i	Magnesio Carbonato, Magnesio Carbonato Básico	ACREG/ANAH/ESTCOL
625	Magnesio Glutamato, Magnesio Diglutamato	EXA
528	Magnesio Hidróxido	ANAH/ACREG/ESTCOL
530	Magnesio Oxido	ANAH
553i	Magnesio Silicato	ANAH
965	Maltitol y Jarabe de Maltitol	EDU/EST/EMU
421	Manitol	EDU/HUM/EST
461	Metilcelulosa, Metil Celulosa	ESP/EST/EMU
465	Metiletilcelulosa, Metil Etil Celulosa	ESP/EMU/EST/FOA
440	Pectina/Pectina amidada	ESP/EST/GEL
1200	Polidextrosa	AGC/ESP/EST/HUM/FIR
402	Potasio Alginato	ESP/EST
303	Potasio Ascorbato	ANT
501i	Potasio Carbonato	ACREG/EST
525	Potasio Hidróxido, Potasa Cáustica	ACREG
283	Potasio Propionato	CONS
515	Potasio Sulfato	ACREG
622	Potasio -(mono) Glutamato	EXA
332ii	Potasio -(tri) Citrato, Potasio Citrato	ACREG/SEC/EST

470	Sales de Al, Ca, Mg, K, Na y NH ₄ con Ac.Grasos	EMU/EST/ANAH
551	Silicio Dióxido, Sílice	ANAH
401	Sodio Alginato	ESP/EST/GEL
301	Sodio Ascorbato	ANT
500ii	Sodio Bicarbonato, Sodio Carbonato Acido	ACREG/RAI/ANAH/EST
500i	Sodio Carbonato	ACREG/RAI/ANAH
---	Sodio Caseinato	EMU/EST
316	Sodio Eritorbato	ANT/CONS
524	Sodio Hidróxido	ACREG
325	Sodio Lactato	HUM/ANT
281	Sodio Propionato	CONS
627	Sodio -(di) Guanilato, Sodio (di) 5' Guanilato	EXA
631	Sodio -(di) Inosinato, Sodio (di) 5' Inosinato	EXA
621	Sodio -(mono) Glutamato, Sodio Monoglutamato	EXA
331iii	Sodio -(tri) Citrato, Sodio Citrato	ACREG/SEC/EMU/EST
420	Sorbitol y Jarabe de Sorbitol, d-Sorbita	EDU/HUM/SEC/FIR/EMU
553iii	Talco	ANAH
967	Xilitol, Xilita	EDU/HUM/EST/EMU/ESP

ADITIVOS SEGUN BUENAS PRACTICAS DE FABRICACION

(Ordenados por número de INS)

Número INS	NOMBRE DEL ADITIVO ALIMENTARIO generalmente utilizado	CLASE FUNCIONAL (Ver Abreviaturas al pie)
---	Gelatina	EST/EMU/ESP/GEL
---	Goma Konjac	ESP/EST/EMU/GEL
---	Sodio Caseinato	EMU/EST
170i	Calcio Carbonato	ANAH/EST/ACREG/FIR
260	Acido Acético	ACREG/CONS
263	Calcio Acetato	CONS/EST/ACREG
270	Acido Láctico	ACI/ACREG
280	Acido Propiónico	CONS
281	Sodio Propionato	CONS
282	Calcio Propionato	CONS
283	Potasio Propionato	CONS
290	Carbono Dióxido	CONS
296	Acido Málico	ACI/ACREG
297	Acido Fumárico	ACI/ACREG
300	Acido Ascórbico	ANT/FLO
301	Sodio Ascorbato	ANT
302	Calcio Ascorbato	ANT
303	Potasio Ascorbato	ANT
315	Acido Eritórbico, Acido Isoascórbico	ANT

316	Sodio Eritorbato	ANT/CONS
322	Lecitinas	EMU/ANT/EST
325	Sodio Lactato	HUM/ANT
327	Calcio Lactato	ACREG/FLO/FIR
330	Acido Cítrico	ACI/ACREG/ANT/SEC/AROSAB
331iii	Sodio -(tri) Citrato, Sodio Citrato	ACREG/SEC/EMU/EST
332ii	Potasio -(tri) Citrato, Potasio Citrato	ACREG/SEC/EST
333	Calcio -(tri) Citrato, Calcio Citrato	ACREG/SEC/ANT/FIR/EST
400	Acido Algínico	ESP/EST
401	Sodio Alginato	ESP/EST/GEL
402	Potasio Alginato	ESP/EST
403	Amonio Alginato	ESP/EST
404	Calcio Alginato	ESP/EST/GEL/ANESP
406	Agar	ESP/EST/GEL
407	Carragenina (incluye Furcellarín y sus sales de Na y K), Musgo Irlandés	ESP/EST/GEL
410	Goma Garrofin, Goma Caroba, Goma Algarrobo, Goma Jatai	ESP/EST
412	Goma Guar	ESP/EST/EMU
413	Goma Tragacanto, Tragacanto, Goma Adragante	ESP/EST/EMU
414	Goma Árábica, Goma Acacia	ESP/EST/EMU
415	Goma Xántica, Goma Xantán, Goma de Xantano	ESP/EST/EMU
416	Goma Karaya, Goma Sterculia, Goma Caraya	ESP/EST/EMU
420	Sorbitol y Jarabe de Sorbitol, d-Sorbita	EDU/HUM/SEC/FIR/EMU
421	Manitol	EDU/HUM/EST
422	Glicerina, Glicerol	HUM
440	Pectina/Pectina amidada	ESP/EST/GEL
460i	Celulosa Microcristalina	EST/EMU/FIR/ANAH/ESP
461	Metilcelulosa, Metil Celulosa	ESP/EST/EMU
463	Hidroxipropil Celulosa	ESP/EST/EMU
465	Metiletilcelulosa, Metil Etil Celulosa	ESP/EMU/EST/FOA
466	Carboximetilcelulosa Sódica	ESP/EST/EMU
470	Sales de Al, Ca, Mg, K, Na y NH ₄ con Ac.Grasos	EMU/EST/ANAH
471	Esteres de Mono y Diglicéridos de Acidos Grasos	EMU/EST/AN ESP
472a	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac.Grasos con Ac.Acético	EMU/EST/SEC
472b	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac. Grasos con Ac.Láctico	EMU/EST/SEC
472c	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac. Grasos con Ac.Cítrico	EMU/EST/SEC/ANT
472d	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac.Grasos con Ac.Tartárico	EMU/EST/SEC
472f	Esteres de Mono y Diglicéridos de Ac.Grasos con Ac.Acético y Tartárico	EMU/EST/SEC

500i	Sodio Carbonato	ACREG/RAI/ANAH
500ii	Sodio Bicarbonato, Sodio Carbonato Acido	ACREG/RAI/ANAH/EST
501i	Potasio Carbonato	ACREG/EST
503i	Amonio Carbonato	ACREG/RAI
503ii	Amonio Bicarbonato, Amonio Carbonato Acido	ACREG/RAI
504i	Magnesio Carbonato, Magnesio Carbonato Básico	ACREG/ANAH/ESTCOL
509	Calcio Cloruro	EST/FIR
515	Potasio Sulfato	ACREG
516	Calcio Sulfato	FLO/SEC/FIR
517	Amonio Sulfato	FLO/EST
524	Sodio Hidróxido	ACREG
525	Potasio Hidróxido, Potasa Cáustica	ACREG
526	Calcio Hidróxido	ACREG/FIR
527	Amonio Hidróxido	ACREG
528	Magnesio Hidróxido	ANAH/ACREG/ESTCOL
529	Calcio Oxido	ACREG/FLO
530	Magnesio Oxido	ANAH
551	Silicio Dióxido, Sílice	ANAH
552	Calcio Silicato	ANAH
553i	Magnesio Silicato	ANAH
553ii	Talco	ANAH
554	Aluminio y Sodio Silicato, Sodio Aluminosilicato	ANAH
559	Aluminio Silicato	ANAH
570i	Acido Esteárico, Acido Octadecanoico	ANESP/GLA
574	Acido Glucónico	ACI/ACREG/RAI
575	Glucono-Delta-Lactona	ACREG/RAI/ACI
620	Acido Glutámico	EXA
621	Sodio -(mono) Glutamato, Sodio Monoglutamato	EXA
622	Potasio (mono) Glutamato	EXA
623	Calcio Diglutamato	EXA
624	Amonio -(mono) Glutamato	EXA
625	Magnesio Glutamato, Magnesio Diglutamato	EXA
627	Sodio -(di) Guanilato, Sodio -(di) 5' Guanilato	EXA
630	Acido Inosínico	EXA
631	Sodio -(di) Inosinato, Sodio -(di) 5' Inosinato	EXA
901	Cera de Abejas, Blanca y Amarilla	GLA
902	Cera Candelilla	GLA
904	Goma Laca, Shellac	GLA
953	Isomalta, Isomaltitol	EDU/GLA
965	Maltitol y Jarabe de Maltitol	EDU/EST/EMU
966	Lactitol	EDU/FIR

967	Xilitol, Xilita	EDU/HUM/EST/EMU/ESP
1001i	Colina Acetato	EMU
1001ii	Colina Carbonato	EMU
1001iii	Colina Cloruro	EMU
1001iv	Colina Citrato	EMU
1001v	Colina Tartrato	EMU
1001vi	Colina Lactado	EMU
1100	Amilasa	FLO
1102	Glucosa Oxidasa	ANT
1200	Polidextrosa	AGC/ESP/EST/HUM/FIR

ACREG = Regulador de la Acidez

ACI = Acidulante

AGC = Agente de Masa

ANAH = Antiaglutinante/Antihumectante

ANESP = Antiespumante

ANT = Antioxidante

ARO = Aromatizante/saborizante

COL = Colorante

CONS = Conservador

EDU = Edulcorante

EMU = Emulsionante/Emulsificante

ESP = Espesante

EST = Estabilizante

ESTCOL= Estabilizante del color

EXA = Resaltador de Sabor

FIR = Agente de Firmeza o Endurecedor

o Texturizante

FLO = Mejorador de la Harina

FOA = Espumante

GAS = Gaseante

GEL = Gelificante

GLA = Glaseante

HUM = Humectante

RAI = Leudante Químico

SEC = Secuestrante

DESINFESTACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS: PLAGUICIDAS

Artículo 1401

Se permite la desinfestación de los cereales, hortalizas, frutas frescas y desecadas preventiva o activa, siempre que se cumplan las siguientes exigencias:

1. Que los productos se encuentren en buen estado de conservación, salvo la presencia de insectos o ácaros en cantidad reducida.
2. Que la desinfestación se realice en instalaciones adecuadas y por procedimientos admitidos por la autoridad sanitaria.
3. Que pueda someterse el producto, luego de la desinfestación, a procedimientos físicos o mecánicos que aseguren la eliminación de las impurezas de origen parasitario y del agente desinfectante.
4. Que las sustancias o procedimientos físicos empleados en la desinfestación no modifiquen la composición y la naturaleza fisicoquímica de los principios nutritivos de los alimentos tratados.

Artículo 1401bis - (Res 1549, 12.09.90)

Las frutas y vegetales secos, desecados o deshidratados, que cumplan con las exigencias del presente Código a excepción de la presencia de insectos y/o parásitos en sus distintos estadios de desarrollo, podrán ser sometidos a la acción de energía ionizante con la finalidad de su desinfestación preventiva o activa.

El proceso de irradiación deberá realizarse según las disposiciones del Artículo 174 del presente Código.

La dosis media global absorbida no deberá ser mayor de 1 kGy. Además deberán cumplirse los siguientes requisitos:

a) Los productos a irradiar no podrán ser objeto de ningún tratamiento químico de desinfestación previa o posteriormente a la irradiación.

b) La irradiación y comercialización podrán efectuarse:

I) En envases o envolturas que respondan a las exigencias de los Artículos 184 y 207bis del presente Código y cuyo tamaño sea adecuado para su expendio directo al consumidor, en el caso de productos sin infestación macroscópicamente visible.

Los materiales de los envases o envolturas deberán impedir la reinfestación y poseer una permeabilidad al oxígeno, al dióxido de carbono y al vapor de agua que asegure la vida útil del producto irradiado.

Podrán emplearse, según el producto de que se trate y/o las condiciones de conservación y durabilidad deseadas, entre otros, los siguientes materiales:

1. Polietileno de 80-150 micrones de espesor.
2. Celofán K/Polietileno (laminado) de 60-90 micrones de espesor.
3. Cloruro de polivinilideno de 15-30 micrones de espesor.
4. Aluminio/Polietileno (laminado) de 60-90 micrones de espesor.

II) A granel, en cajas, cajones o contenedores cuya estructura y/o diseño interior no pueda provocar lesiones en el producto.

Las frutas y vegetales irradiados a granel deberán someterse a procedimientos físicos o mecánicos con el objeto de disminuir los restos de insectos y/o parásitos y/o sus residuos.

Posteriormente, deberán ser acondicionados en cajas o cajones provistos con una envoltura que impida su reinfestación o envasados según las disposiciones previamente consignadas en el Inc b-1. absorbancia.

Los envases, envolturas y contenedores en general no podrán ser objeto de ningún tratamiento químico previa o posteriormente a la irradiación.

c) El rotulado deberá consignar los requisitos establecidos en el Artículo 174 y los que correspondan del presente Código y las condiciones de conservación con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad.

d) Las frutas y vegetales secos, desecados o deshidratados irradiados deberán ser almacenados hasta su expendio y/o exhibidos al consumidor en condiciones similares a las indicadas en el rotulado.

Artículo 1402

Además de las sustancias mencionadas en casos particulares en el presente Código, se permite el uso de los siguientes: sulfuro de carbono, anhídrido sulfuroso, tetracloruro de carbono, óxido de etileno, formiato de metilo, bromuro de metilo, técnicamente puros, y los que en adelante se autoricen por la autoridad sanitaria nacional.

Artículo 1403

La cianhidrización será permitida a los usuarios que cuenten con instalaciones y personal especializado y en determinados casos únicamente.

Artículo 1404

Queda prohibida la desinfestación de harinas con Paradiclorobenceno (Paclozol) y con sulfuro de carbono; de las frutas frescas con ácido cianhídrico y óxido de etileno; la de productos ricos en grasas (carnes, pescado desecado, quesos, etc.) con sulfuro de carbono y la de los granos con gamaexano.

Artículo 1405

Se autoriza el empleo de sustancias deletéreas para desinsectar alimentos, siempre que tales sustancias sean de fácil y total eliminación por simple aireación (tolerancia residual cero).

Artículo 1406

Son de aplicación para todos los productos y subproductos del agro las disposiciones sobre plaguicidas de la Ley N° 18073 y del Dec N° 2678/69.

Los organismos de aplicación de la Ley N° 18073 mantendrán actualizadas en forma permanente las permisiones para el uso de nuevos plaguicidas, así como también la fijación y revisión de los niveles residuales de plaguicidas en materias primas del agro y en alimentos elaborados.

A tales fines, deberán considerar las informaciones y recomendaciones que sobre la materia provengan de los organismos internacionales especializados.