I. Disposiciones generales

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

19956 *ORDEN de 28 de julio de 1988 por la que se establecen los criterios de pureza de lecitinas, citratos de calcio y ácido ortofosfórico, utilizados como aditivos en la elaboración de productos alimenticios y del propilenglicol utilizado como diluyente de antioxidantes.*

Mediante Orden de 28 de septiembre de 1983 («Boletín Oficial del Estado» de 14 de octubre), se aprobaron las Normas de Identidad y Pureza de los aditivos antioxidantes autorizados para uso en la elaboración de diversos productos alimenticios, en las que se incluyeron la mayoría de los criterios de pureza específicos establecidos en la Directiva 78/664/CEE de 25 de julio de 1979 («Diario Oficial de las Comunidades Europeas» L223/30 de 14 de agosto de 1978), para las sustancias con efecto antioxidante que pueden ser empleadas en los productos destinados a la alimentación humana.

Como consecuencia de la adhesión de España a las Comunidades Europeas es necesaria la transposición total de la mencionada Directiva 78/664/CEE, modificada por la Directiva 82/712/CEE, de 18 de octubre de 1982 («Diario Oficial de las Comunidades Europeas» L297/31 de 23 de octubre de 1982), estableciendo los criterios de pureza de aquellos productos que no se incluyeron en la Orden de 28 de septiembre de 1983, al no estar entonces autorizados en España dentro del grupo de antioxidantes, sino en los correspondientes a otras funciones tecnológicas.

En su virtud, previo informe de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, he tenido a bien disponer:

Artículo 1.° Quedan aprobados los criterios de pureza generales y específicos para los aditivos alimentarios: Lecitinas E-322, citratos de calcio E-333, acido ortofosfórico E-338 y del diluyente propilenglicol, que se incluyen en los respectivos anexos I y II, a la presente Orden.

Art. 2.° Queda prohibida la elaboración, distribución, venta y/o utilización de estos productos para uso alimentario humano si no se ajustan a los criterios de pureza aquí establecidos.

Madrid, 28 de julio de 1988.

GARCIA VARGAS

Ilmos. Sres. Subsecretario y Director general de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores.

ANEXO I

Criterios generales de pureza

1. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
2. Plomo: No más de 10 mg/kg.
3. Cobre y zinc: No más de 50 mg/kg, considerados en conjunto, no debiendo el contenido en zinc sobrepasar 25 mg/kg.
4. No contendrán ningún indicio dosificable de elementos peligrosos desde el punto de vista toxicológico, especialmente, de otros metales pesados.

ANEXO II

Criterios de pureza específicos

1. *Lecitinas.–E-322*

1.1 Descripción química.–Las lecitinas son mezclas o fracciones de fosfátidos obtenidos mediante procedimientos físicos de sustancias alimenticias vegetales o animales; comprenden asimismo los productos hidrolizados obtenidos mediante el uso de enzimas apropiadas e inocuas. El producto final no debe presentar actividad enzimática residual.

Las lecitinas pueden ser blanqueadas en medio acuoso con agua oxigenada; esta oxidación no debe modificar químicamente los fosfátidos de las lecitinas.

1.2 Aspecto:

1.2.1 Lecitinas: Fluido o semilíquido viscoso o polvo de color marrón.

1.2.2 Lecitinas hidrolizadas: Líquido viscoso o pasta de color marrón claro a marrón.

1.3 Riqueza:

1.3.1 Lecitinas: No menos del 60 por 100 de sustancias insolubles en acetona (1).

1.3.2 Lecitinas hidrolizadas: No menos del 56 por 100 de sustancias insolubles en acetonas.

1.4 Materias volátiles: No más del 2 por 100, determinadas por desecación a 105 °C, durante una hora (1).

1.5 Sustancias insolubles en tolueno: No más de 0,3 por 100 (1).

1.6 Indice de acidez:

1.6.1 Lecitinas: No más de 35 mg de hidróxido potásico por gramo (1).

1.6.2 Lecitinas hidrolizadas: No más de 45 mg de hidróxido potásico por gramo.

1.7 Indice de peróxidos: Inferior o igual a 10, expresado en miliequivalentes por kilogramo.

2. *Citratos de calcio.–E-333*

2.1 Citrato monocálcico.–E-333 i).

2.1.1 Descripción química: Sal monocálcica monohidratada del ácido cítrico $(C_6H_5O_7)_2H_4Ca,1H_2O$

2.1.2 Aspecto: Polvo blanco fino.

2.1.3 Riqueza: No menos de 97,5 por 100 de $(C_6H_5O_7)_2H_4Ca$, calculado respecto del producto exento de materias volátiles.

2.1.4 Materias volátiles: No más de 7 por 100, determinadas por desecación a 120 °C, durante cuatro horas.

2.1.5 Carbonatos: La disolución de 1 g de citrato monocálcico en 10 ml de ácido clorhídrico 2N no debe desprender más que algunas burbujas aisladas.

2.1.6 Oxalatos: No más de 0,05 por 100, expresados en ácido oxálico.

2.1.7 Fluoruros: No más de 30 mg/kg, expresados en flúor.

2.2 Citrato dicálcico.–E-333 ii).

2.2.1 Descripción química: Sal dicálcica trihidratada del ácido cítrico $(C_6H_5O_7)_2H_2Ca_23H_2O$.

2.2.2 Aspecto: Polvo blanco fino.

2.2.3 Riqueza: No menos de 97,5 por 100 de $(C_6H_5O_7)_2H_2Ca_2$, calculado sobre el producto exento de materias volátiles.

2.2.4 Materias volátiles: No más de 20 por 100, determinadas por desecación a 120 °C durante cuatro horas.

2.2.5 Carbonatos: La disolución de 1 g de citrato dicálcico en 10 ml de ácido clorhídrico 2N no debe desprender más que algunas burbujas aisladas.

2.2.6 Oxalatos: No más de 0,05 por 100, expresados en ácido oxálico.

2.2.7 Fluoruros: No más de 30 mg/kg expresados en flúor.

2.3 Citrato tricálcico.–E-333 iii).

2.3.1 Descripción química: Sal tricálcica tetrahidratada del ácido cítrico $(C_6H_5O_7)_2Ca_3,4H_2O$.

2.3.2 Aspecto: Polvo blanco fino.

2.3.3 Riqueza: No menos de 97,5 por 100 de $(C_6H_5O_7)_2Ca_3$, calculado sobre el producto exento de materias volátiles.

2.3.4 Materias volátiles: No más de 14 por 100, determinadas por desecación a 150 °C durante cuatro horas.

(1) Estas especificaciones se aplican al producto en el estado en que se comercializa.

2.3.5 Carbonatos: La disolución de 1 g de citrato tricálcico en 10 ml de ácido clorhídrico 2N no debe desprender más que algunas burbujas aisladas.
2.3.6 Oxalatos: No más de 0,05 por 100, expresado en ácido oxálico.
2.3.7 Fluoruros: No más de 30 mg/kg, expresados en flúor.

3. *Acido ortofosfórico.–E-338*

3.1 Descripción química: Acido ortofosfórico H_3PO_4 en solución acuosa concentrada.
3.2 Aspecto: Líquido limpio, incoloro y viscoso.
3.3 Riqueza: No menos del 85 por 100 de H_3PO_4 (1).
3.4 Cloruros: No más de 200 mg/kg, expresados en cloro (1).
3.5 Nitratos: No más de 5 mg/kg, expresados en $NaNo_3$ (1).
3.6 Sulfatos: No más de 1.500 mg/kg, expresados en $CaSO_4$ (1).
3.7 Fluoruros: No más de 10 mg/kg, expresados en flúor (1).
3.8 Acidos volátiles: No más de 10 mg/kg, expresados en ácido acético (1).

4. *Propilenglicol (1,2-Propanodiol)*

4.1 Descripción química: 1,2-propanodiol; 1,2-dihidroxipropano; metilglicol; $C_3H_8O_2$.
4.2 Aspecto: Líquido viscoso, transparente, casi inodoro, incoloro e higroscópico, de sabor ligeramente dulce-amargo.
4.3 Riqueza: No menos de 98,5 por 100 en peso de 1,2-propanodiol (1).
4.4 Intervalo de destilación: No inferior a 185 °C y no superior a 189 °C.
4.5 Peso específico d_4^{20}.–No inferior a 1,035 y no superior a 1,037.
4.6 Indice de refracción n_D^{20}.–No inferior a 1,431 y no superior a 1,433.
4.7 Cenizas sulfatadas: No más de 0,07 por 100 de la materia seca después de la calcinación a 800 ± 25 °C (1).
4.8 Contenido total en dímeros, trímeros y polímeros superiores a 1,2-propanodiol. No más de 0,1 por 100 (1).
4.9 Contenido en 1,3-propanodiol. No más de 100 mg/kg (1).
4.10 Compuestos organoclorados. No más de 1 mg/kg expresados en cloro (1).

(1) Estas especificaciones se aplican al producto en el estado en que se comercializa.

19957 *ORDEN de 28 de julio de 1988 por la que se aprueban las normas de pureza para estabilizantes, emulgentes, espesantes y gelificantes, así como los diluyentes o soportes para carragenanos y pectinas autorizados para su uso en la elaboración de diversos productos alimenticios.*

De conformidad con lo establecido en los apartados 6.8 del artículo 6.°, «Características de los productos», y 7.3 del artículo 7.°, «Manipulaciones permitidas y prohibidas», de la Reglamentación Técnico Sanitaria de Aditivos Alimentarios, aprobada por Real Decreto 3177/1983, de 16 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 28 de diciembre), y siendo necesario armonizar nuestra legislación con lo establecido en las Directivas 74/329/CEE, de 18 de junio de 1974 («Diario Oficial» número L 189/1, de 12 de julio), relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aditivos emulsionantes, estabilizantes, espesantes y gelificantes que pueden emplearse en los productos alimenticios y sus modificaciones, especialmente las Directivas 78/612/CEE, de 29 de junio de 1978 («Diario Oficial» número L 197/22, de 22 de junio); 78/663/CEE, de 25 de julio de 1978 («Diario Oficial» número L 223/7, de 14 de agosto), y 82/504/CEE, de 12 de julio de 1982 («Diario Oficial» número L 230/35, de 5 de agosto); procede dictar la presente Orden.

En su virtud, oídos los sectores afectados y previo informe de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, he tenido a bien disponer:

Primero.–Se establecen las siguientes normas generales de pureza para los estabilizantes, emulgentes, espesantes y gelificantes:

1. No contendrán ningún elemento, en particular metales pesados, en cantidades toxicológicamente peligrosas.
2. No contendrán más de 3 mg/kg de arsénico ni más de 10 mg/kg de plomo.
3. No contendrán más de 50 mg/kg de cobre y cinc en conjunto, sin que el contenido en cinc supere los 25 mg/kg.
4. Los aditivos siguientes: E-471 mono y diglicéridos de los ácidos grasos; E-472 b) ésteres lácticos de los mono y diglicéridos de los ácidos grasos; E-473 sucroésteres; E-474 sucroglicéridos; E-475 ésteres poliglicéridos de los ácidos grasos, y E-477 ésteres de los ácidos grasos con el propilenglicol; no contendrán más del 6 por 100 de E-470 (sales de sodio, potasio y calcio de los ácidos grasos), expresado en oleato de sodio.

Segundo.–Para los estabilizantes, emulgentes, espesantes y gelificantes, se establecen los criterios específicos de pureza que figuran en el anexo de la presente Orden.

Tercero.–Se autoriza la utilización de uno o más azúcares como diluyentes o soportes para los carragenanos E-407 y las pectinas E-440.

Cuarto.–Quedan derogadas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en la presente Orden.

Madrid, 28 de julio de 1988.

GARCIA VARGAS

Ilmos. Sres. Subsecretario y Director general de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores.

ANEXO

Criterios de purezapesecíficos para los agentes emulgentes, estabilizantes, espesantes y gelificantes que pueden emplearse en los productos alimenticios

OBSERVACIONES GENERALES

Salvo que se indique lo contrario, las cantidades y porcentajes se calculan en peso respecto al producto tal como esté presentado.

Los criterios de pureza aplicables a las sustancias E-339 i), ii) y iii), 340 i), 341 i) y ii) son los establecidos en la Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo de 28 de septiembre de 1983 por los que se aprueban las normas de identidad y pureza de los aditivos antioxidantes autorizados para uso en la elaboración de diversos productos alimenticios («Boletín Oficial del Estado» de 14 de noviembre). Respecto a los criterios de pureza aplicables a la sustancia E-322, serán los que se fijan en la Orden que establece los criterios de pureza de lecitinas, citratos de calcio y ácido ortofosfórico.

E-341 – iii) Ortofosfato tricálcico

Descripción química.	– Diortofosfato tricálcico; $Ca_3(PO_4)_2$. – Hidroxiapatita; $Ca_5(PO_4)_3OH$.
Aspecto.	Polvo blanco impalpable.
Riqueza.	No menos de 90 por 100, expresado en $Ca_3(PO_4)_2$ después de calcinar a 800 ± 25 °C hasta peso constante.
Materias volátiles.	No más de 10 por 100, determinadas por calcinación a 800 ± 25 °C hasta peso constante.
Fluoruros.	No más de 50 mg/kg, expresados en flúor.

E-400 – Acido algínico

Descripción química.	Glucuronoglicano lineal que comprende esencialmente unidades de ácidos D-manurónico unido en beta-1,4 y L-gulurónico unido en alfa-1,4, en forma de piranosa. Hidrato de carbono coloidal hidrófilo procedente de algunas especies de algas marinas pardas, extraído por medio de álcali diluido.
Descripción.	Polvo fibroso prácticamente inodoro, insípido, de color blanco o amarillento.
Riqueza.	La materia seca no desprenderá menos de 20 por 100 ni más de 23 por 100 de anhídrido carbónico, lo que corresponde a no menos de 91 por 100 y no más de 104,5 por 100 de ácido algínico de peso equivalente 200.
Cenizas.	No más de 4 por 100 en la materia seca después de desecar a 105 °C durante cuatro horas y calcinar a 600 °C.
Materias volátiles.	No más de 15 por 100, determinadas por desecación a 105 °C durante cuatro horas.
Cenizas insolubles en ácido clorhídrico (aproximadamente 3 N).	No más de 2 por 100.

E-401 – Alginato sódico

Denominación química.	Sal sódica del ácido algínico.
Descripción.	Polvo fibroso o granuloso prácticamente inodoro, insípido, de color blanco o amarillento.