

# MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

**24610** *ORDEN de 13 de octubre de 1988 por la que se aprueban las normas de pureza para los colorantes autorizados para su uso en la elaboración de diversos productos alimenticios.*

Mediante la Directiva del Consejo de la CEE de 23 de octubre de 1962 («Diario Oficial número 115, de 11 de noviembre de 1962»), se dictaron disposiciones relativas a la aproximación de las Reglamentaciones de los Estados miembros sobre las materias colorantes que pueden emplearse en los productos destinados a la alimentación humana, habiéndose modificado tales disposiciones especialmente por las Directivas 65/469/CEE, de 25 de octubre de 1965 («Diario Oficial» número 178, de 26 de octubre de 1965), 67/653/CEE, de 24 de octubre de 1967 («Diario Oficial» número 263, de 30 de octubre de 1967) y 76/399/CEE, de 6 de abril («Diario Oficial» número L 108/19, de 26 de abril de 1976).

La armonización de nuestra legislación con la comunitaria que ha quedado relacionada, cuyo objeto es la razón de esta disposición, se realiza de conformidad con lo previsto en los artículos 6.8 y 7.3 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).

La presente Orden, que se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 40.2 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, tiene el carácter de norma básica, dado que la fijación de criterios de pureza de los aditivos alimentarios, con carácter uniforme para todo el territorio nacional, viene exigida, entre otros, por los principios de «unidad del sistema sanitario» y de «garantía de igualdad de todos los españoles en su derecho a la salud».

En su virtud, de conformidad con la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores, oídos los sectores afectados, previo informe de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria y a propuesta de la Subsecretaría de Sanidad y Consumo, he tenido a bien disponer:

Primero.—Quedan aprobados los criterios de pureza generales y específicos para los aditivos colorantes, que se incluyen en los anexos I y II de la presente Orden.

Segundo.—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 establecidos en la presente Orden.

Tercero.—La presente Orden tiene la condición de norma básica en el sentido previsto en el artículo 149.1.16 de la Constitución.

Madrid, 13 de octubre de 1988.

GARCIA VARGAS

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

## ANEXO I

### Criterios de pureza generales

Salvo las excepciones previstas en los criterios específicos establecidos en el anexo II, los colorantes se ajustarán a los siguientes criterios de pureza generales:

#### 1. Impurezas minerales:

- 1.1 Arsénico: No más de 5 mg/kg.
- 1.2 Plomo: No más de 20 mg/kg.
- 1.3 Antimonio, cobre, cromo zinc y sulfato de bario: No más de 100 mg/kg, considerados individualmente, ni más de 200 mg/kg, considerados en conjunto.
- 1.4 Cadmio, mercurio, selenio, telurio, talio, uranio, cromatos y combinaciones solubles de bario: No contendrán cantidades detectables.

#### 2. Impurezas orgánicas:

- 2.1 No contendrán beta-naftilmina, benzidina, 4-aminodifenilo (xenilamina), ni sus derivados.
- 2.2 No contendrán hidrocarburos aromáticos policíclicos.
- 2.3 Los colorantes orgánicos sintéticos no contendrán más de 0,01 por 100 de aminas aromáticas libres.
- 2.4 Los colorantes orgánicos sintéticos no contendrán más de 0,5 por 100 de productos intermedios de síntesis, distintos de aminas aromáticas libres.
- 2.5 Los colorantes orgánicos sintéticos no contendrán más de 4 por 100 de colorantes accesorios (isómeros, homólogos, etc.).
- 2.6 Los colorantes orgánicos sulfonados no contendrán más de 0,2 por 100 de sustancias extraíbles con éter etílico.

## ANEXO II

### Criterios de pureza específicos

#### 1. E-101. Riboflavina (lactoflavina):

1.1 Lumiflavina.—Se prepara cloroformo exento de etanol, agitando lentamente y con cuidado 20 ml de cloroformo con 20 ml de agua, durante tres minutos y se deja reposar. Se separa la capa cloroformica y se repite la operación dos veces más utilizando 20 ml cada vez. Finalmente se filtra el cloroformo por papel de filtro seco, se le añaden 5 g de sulfato sódico anhidro en polvo y se agita durante cinco minutos. Dejar reposar la mezcla durante dos horas y después decantar o filtrar el cloroformo limpio.

Agitar durante cinco minutos 25 mg de riboflavina con 10 ml de cloroformo exento de etanol y después filtrar: La coloración del líquido filtrado no debe ser más intensa que la de una solución acuosa obtenida con 3 ml de dicromato potásico 0,1 N, diluidos hasta 1.000 ml con agua.

#### 2. E-102. Tartracina:

- 2.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,2 por 100.
- 2.2 Colorantes accesorios: No más de 1 por 100.

#### 3. E-104. Amarillo de quinoleína:

- 3.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,2 por 100.

#### 4. E-110. Amarillo anaranjado S:

- 4.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,2 por 100.

#### 5. E-120. Cochinilla y ácido carmínico:

5.1 Cromatografía sobre papel: Con una solución de 2 g de citrato trisódico en 100 ml de hidróxido amónico al 5 por 100, la cochinilla solo da una única mancha en la zona alcalina.

#### 6. E-122. Azorubina:

- 6.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,2 por 100.
- 6.2 Colorantes accesorios: No más de 1 por 100.

#### 7. E-123. Amaranto:

- 7.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,2 por 100.

#### 8. E-124. Rojo cochinilla A (Ponceau 4R):

- 8.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,2 por 100.

#### 9. E-127. Eritrosina:

- 9.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,2 por 100.
- 9.2 Yoduros minerales: No más de 1.000 mg/kg (expresados en yoduro sódico).
- 9.3 Colorantes accesorios: No más de 3 por 100.
- 9.4 Fluoresceína: Ningún indicio detectable.

#### 10. E-131. Azul patentado V:

- 10.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,5 por 100.
- 10.2 Cromo (expresado en cromo): No más de 20 mg/kg.
- 10.3 Colorantes accesorios: No más de 1 por 100.

#### 11. E-132. Indigotina:

- 11.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,2 por 100.
- 11.2 Colorantes accesorios: No más de 1 por 100.
- 11.3 Ácido isatinosulfónico: No más de 1 por 100.

#### 12. E-141. Complejos cúpricos de clorofilas y clorofilinas:

12.1 La solución a 1 por 100 de complejo cobre-Clorofila en Trementina no debe ser turbia, ni formar sedimento.

- 12.2 Cobre (Cu libre ionizable): No más de 200 mg/kg.

#### 13. E-142. Verde ácido brillante BS (verde lisamina):

- 13.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,2 por 100.
- 13.2 Colorantes accesorios: No más de 1 por 100.

#### 14. E-150. Caramelo:

14.1 Nitrógeno amoniacal: No más de 0,5 por 100 determinado según el método Tillmans-Mildner (Beythien-Diemair, Laboratoriumsbuch, 7.<sup>a</sup> edición, página 151).

14.2 Anhídrido sulfuroso: No más de 0,1 por 100, determinado según el método de Monier-Williams E.W («Determination of sulphur dioxide in foods» Department of Public Health and Medical Subjects n.º 48, Ministry of Health, London 1927).

- 14.3 pH: Igual o mayor que 1,8.

- 14.4 Fosfatos: No más de 0,5 por 100, expresados en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

## 15. E-151. Negro brillante BN:

15.1 Productos insolubles en agua: No más de 0,2 por 100.

15.2 Colorantes accesorios: No más de 15 por 100 (la presencia de colorantes accesorios, entre los que se encuentra el compuesto diacetilado, es indispensable para obtener el matiz exacto).

15.3 Productos intermedios: No más de 1 por 100.

## 16. E-153. Carbón medicinal vegetal:

16.1 Hidrocarburos aromáticos superiores: Tratar 1 g de negro de carbono con 10 g de ciclohexano puro, durante dos horas. El extracto no debe tener ninguna coloración; Prácticamente no debe presentar ninguna fluorescencia a la luz ultravioleta; no debe dejar residuo al evaporarse.

16.2 Productos alquitranados: Hervir 2 g de negro de carbono con 20 ml de hidróxido sódico N y filtrar. El filtrado debe ser incoloro.

## 17. E-160 a). Alfa, beta y gamma caroteno:

17.1 Cromatografía: Por absorción sobre alúmina o gel de sílice, el beta-caroteno puro sólo da una zona.

## 18. E-160 b). Bixina y norbixina (rocou, annatto):

## 18.1 Cromatografía:

18.1.1 Annatto: Disolver en benceno una cantidad suficiente de annatto o añadir agua en cantidad suficiente a una solución bencénica de annatto para obtener una solución del mismo color que una solución de dicromato potásico al 0,1 por 100. Verter 3 ml de la solución en la parte superior de una columna de alúmina y eluir lentamente. Lavar la columna tres veces con benceno. La bixina será absorbida con fuerza en la superficie de la alúmina y formará una zona de color rojo anaranjado brillante (diferencia con la crocetina). Una zona de color amarillo muy pálido pasará normalmente de forma muy rápida por la columna, incluso con bixina pura cristalizada. La bixina no se eluye con benceno, éter de petróleo, cloroformo, acetona, etanol ni metanol. Pero etanol y metanol hacen virar el tono del anaranjado al amarillo anaranjado.

Reacción de Carr-Price: Eliminar el benceno de la columna lavando tres veces con cloroformo previamente deshidratado por medio de carbonato potásico. Después de eluir el último lavado, añadir en la parte superior de la columna 5 ml del reactivo de Carr-Price. La zona de bixina virará inmediatamente al azul verdoso (diferencia con la crocetina).

18.1.2 Bixina: Disolver de 1 a 2 mg de bixina cristalizada en 20 ml de cloroformo. Añadir 5 ml de esta solución en la parte superior de la columna preparada. Añadir cloroformo previamente deshidratado con carbonato potásico y proceder de acuerdo con las indicaciones de 18.1.1 (reacción de Carr-Price).

18.1.3 Soluciones alcalinas de norbixina: En una ampolla de decantación de 50 ml, se colocan 2 ml de una solución acuosa de annatto. Añadir una cantidad suficiente de ácido sulfúrico 2N para obtener una reacción muy ácida. La norbixina se separa en forma de precipitado rojo. Añadir 50 ml de benceno y luego agitar con fuerza. Después de la separación se elimina la capa acuosa y se lava la solución bencénica con 100 ml de agua hasta que desaparezca la reacción ácida. Centrifugar durante 10 minutos a 2.500 r.p.m., la solución (generalmente emulsificada) de norbixina en benceno. Decantar la solución limpia de norbixina y deshidratar por medio de sulfato sódico anhidro. Verter de 3 a 5 ml de esta solución en la parte superior de la columna de alúmina. La norbixina formará, como la bixina, una zona rojo-anaranjada en la superficie de la alúmina. Tratada con los eluyentes indicados en 18.1.1, se comporta como la bixina y da también la reacción de Carr-Price.

## 19. E-162. Rojo de remolacha y betanina:

19.1 Cromatografía sobre papel: Con butanol saturado de ácido clorhídrico 2N como disolvente (cromatografía ascendente) la betanina da una sola mancha roja con una estela parduzca y una débil migración.

## 20. E-171. Bioxido de titanio:

20.1 Sustancias solubles en ácido clorhídrico: poner en suspensión 5 g de bioxido de titanio en 100 ml de ácido clorhídrico 0,5 N y calentar durante treinta minutos al baño maría, agitando de vez en cuando. Filtrar en un crisol de Gooch cuyo fondo tenga tres capas: La primera de amianto burdo, la segunda de papel de filtro reducido a pulpa, la tercera de amianto fino. Lavar con tres porciones sucesivas de ácido clorhídrico 0,5 N de 10 ml, cada una. Evaporar el filtrado hasta desecación en una cápsula de platino, luego calentar al rojo oscuro hasta pesada constante. El peso del residuo no debe sobrepasar 0,0175 g.

20.2 Antimonio: No más de 100 mg/kg.

20.3 Zinc: No más de 50 mg/kg.

20.4 Compuestos solubles de bario: No más de 5 mg/kg.

## 21. E-172. Óxidos e hidróxidos de hierro:

21.1 Selenio: No más de 1 mg/kg.

21.2 Mercurio: No más de 1 mg/kg.

COMUNIDAD AUTONOMA  
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

## 24611 CORRECCION de errores de la Ley 5/1988, de 22 de julio, reguladora de las Tasas del Principado de Asturias.

Advertidos errores en el texto remitido para su publicación de la mencionada Ley, inserta en el «Boletín Oficial del Estado» números 212, 213 y 214, de fechas 3, 5 y 6 de septiembre de 1988, se transcriben a continuación las oportunas rectificaciones:

En el artículo 55, tarifa 1.a), donde dice: «Ambulancias y otros vehículos ..... 1.500 pesetas», debe decir: «Ambulancias ..... 1.500 pesetas».

En el artículo 132, tarifa 1.3, donde dice: «Actas de inspección con fracciones y/o...», debe decir: «Actas de inspección con infracciones y/o...».

Oviedo, 4 de octubre de 1988.—El Presidente del Principado, Pedro de Silva Cienfuegos-Jovellanos.

COMUNIDAD AUTONOMA  
DE CASTILLA Y LEON

## 24612 DECRETO LEGISLATIVO 1/1988, de 21 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Gobierno y de la Administración de Castilla y León.

Por Ley 15/1988, de 5 de julio, de Reforma Parcial de la Ley de Gobierno y de la Administración de Castilla y León fueron modificados determinados preceptos de la Ley 1/1983, de 29 de julio, del Gobierno y de la Administración de Castilla y León, alcanzando la reforma, en expresión de su exposición de motivos, tan sólo a aquellos aspectos que resultan imprescindibles en la actual fase de implantación y desarrollo de las estructuras institucionales de la Comunidad Autónoma.

Por este motivo y en aras del mantenimiento de la unidad del Cuerpo Legal, la disposición adicional de la Ley 15/1988, de 5 de julio, autorizó a la Junta de Castilla y León a refundir en un solo texto las disposiciones legales vigentes en materia de Gobierno y de la Administración de Castilla y León.

En cumplimiento de tal autorización y por razones de certeza y seguridad jurídica, la Junta de Castilla y León ha procedido, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14.2 del Estatuto de Autonomía, a redactar el texto refundido, adecuando los preceptos no derogados de la legislación anterior y suprimiendo la disposición transitoria de la Ley 1/1983.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Presidencia y Administración Territorial, previa deliberación de la Junta de Castilla y León en su reunión del día 21 de julio de 1988, dispongo:

Artículo único.—De conformidad con lo establecido en la Ley 15/1988, de 5 de julio, de Reforma Parcial de la Ley del Gobierno y de la Administración de Castilla y León, se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Gobierno y Administración de Castilla y León que se inserta a continuación.

Valladolid, 21 de julio de 1988.—El Presidente de la Junta de Castilla y León, José María Aznar López.—El Consejero de Presidencia y Administración Territorial, Juan José Lucas Jiménez.

(Publicado en el «Boletín Oficial de Castilla y León» número 142, de 25 de julio de 1988)

## TEXTO REFUNDIDO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES DEL GOBIERNO Y DE LA ADMINISTRACION DE CASTILLA Y LEON

## TITULO PRIMERO

## De la Junta de Castilla y León

## CAPITULO PRIMERO

## Naturaleza y composición

Artículo 1.º La Junta de Castilla y León es el órgano colegiado de gobierno y administración de la Comunidad Autónoma que, bajo la dirección de su Presidente, establece los objetivos políticos generales y