



PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS¹

¿Qué son los aditivos alimentarios?

Los aditivos son unas sustancias que se utilizan en la preparación de los alimentos con diversas finalidades, tales como la conservación, coloración, edulcoración, etc. La legislación europea define los aditivos alimentarios como «cualquier sustancia que, normalmente, no se consuma como alimento en sí o ni se use como ingrediente característico en la alimentación, independientemente de que tenga o no valor nutritivo, y cuya adición intencionada a los productos alimenticios, con un propósito tecnológico en la fase de su fabricación, transformación, preparación, tratamiento, envase, transporte o almacenamiento tenga, o pueda esperarse razonablemente que tenga, directa o indirectamente, como resultado que el propio aditivo o sus subproductos se conviertan en un componente de dichos productos alimenticios».

¿Para qué se utilizan los aditivos?

Los aditivos se utilizan con fines distintos. La legislación de la UE define 27 «fines tecnológicos» o «clases funcionales»:

1. «Edulcorantes»: sustancias que se emplean para dar un sabor dulce a los alimentos o en edulcorantes de mesa.
2. «Colorantes»: sustancias que dan color a un alimento o le devuelven su color original; pueden ser componentes naturales de los alimentos y sustancias naturales que normalmente no se consumen como alimentos en sí mismas ni se emplean como ingredientes característicos de los alimentos. Se considerarán colorantes en el sentido del presente Reglamento los preparados obtenidos a partir de alimentos y otros materiales comestibles naturales de base mediante una extracción física, química, o física y química, conducente a la separación de los pigmentos respecto de los componentes nutritivos o aromáticos.
3. «Conservadores»: sustancias que prolongan la vida útil de los alimentos protegiéndolos del deterioro causado por microorganismos o que protegen del crecimiento de microorganismos patógenos.
4. «Antioxidantes»: sustancias que prolongan la vida útil de los alimentos protegiéndolos del deterioro causado por la oxidación, como el enranciamiento de las grasas y los cambios de color.
5. «Soportes»: sustancias empleadas para disolver, diluir, dispersar o modificar físicamente de otra manera un aditivo alimentario, un aromatizante, una enzima alimentaria o un nutriente u otra sustancia añadidos a un alimento con fines nutricionales o fisiológicos sin alterar su función (y sin tener por sí mismas ningún efecto tecnológico), a fin de facilitar su manipulación, aplicación o uso.
6. «Acidulantes»: sustancias que incrementan la acidez de un producto alimenticio o le confieren un sabor ácido, o ambas cosas.
7. «Correctores de la acidez»: sustancias que alteran o controlan la acidez o alcalinidad de un producto alimenticio.
8. «Antiglomerantes»: sustancias que reducen la tendencia de las partículas de un producto alimenticio a adherirse unas a otras.
9. «Antiespumantes»: sustancias que impiden o reducen la formación de espuma.
10. «Agentes de carga»: sustancias que aumentan el volumen de un producto alimenticio sin contribuir significativamente a su valor energético disponible.
11. «Emulgentes»: sustancias que hacen posible la formación o el mantenimiento de una mezcla homogénea de dos o más fases no miscibles, como el aceite y el agua, en un producto alimenticio.
12. «Sales de fundido»: sustancias que reordenan las proteínas contenidas en el queso de manera dispersa, con lo que producen la distribución homogénea de la grasa y otros componentes.
13. «Endurecedores»: sustancias que vuelven o mantienen los tejidos de frutas u hortalizas firmes o crujientes o actúan junto con agentes gelificantes para producir o reforzar un gel.
14. «Potenciadores del sabor»: sustancias que realzan el sabor o el aroma, o ambos, de un producto alimenticio.
15. «Espumantes»: sustancias que hacen posible formar una dispersión homogénea de una fase gaseosa en un producto alimenticio líquido o sólido.
16. «Gelificantes»: sustancias que dan textura a un producto alimenticio mediante la formación de un gel.
17. «Agentes de recubrimiento» (incluidos los lubricantes): sustancias que, cuando se aplican en la superficie exterior de un producto alimenticio, confieren a este un aspecto brillante o lo revisten con una capa protectora.
18. «Humectantes»: sustancias que impiden la desecación de los alimentos contrarrestando el efecto de una atmósfera con un grado bajo de humedad, o que favorecen la disolución de un polvo en un medio acuoso.
19. «Almidones modificados»: sustancias obtenidas por uno o más tratamientos químicos de almidones comestibles, que pueden haber sufrido un tratamiento físico o enzimático y ser diluidas o blanqueadas con ácidos o bases.
20. «Gases de envasado»: gases, distintos del aire, introducidos en un recipiente antes o después de colocar en él un producto alimenticio, o mientras se coloca.
21. «Gases propelentes»: gases diferentes del aire que expulsan un producto alimenticio de un recipiente.
22. «Gasificantes»: sustancias o combinaciones de sustancias que liberan gas y, de esa manera, aumentan el volumen de una masa.
23. «Secuestrantes»: sustancias que forman complejos químicos con iones metálicos.

¹ Fuente: Comisión Europea (http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-11-783_es.htm?locale=en)



Subdirección General de Promoción de la Seguridad Alimentaria

24. «Estabilizantes»: sustancias que posibilitan el mantenimiento del estado físico-químico de un producto alimenticio; incluyen las sustancias que permiten el mantenimiento de una dispersión homogénea de dos o más sustancias no miscibles en un producto alimenticio, las que estabilizan, retienen o intensifican el color de un producto alimenticio y las que incrementan la capacidad de enlace de los alimentos, en especial el entrecruzamiento de las proteínas, que permite unir trozos de alimento para formar un alimento reconstituido.
25. «Espesantes»: sustancias que aumentan la viscosidad de un alimento.
26. «Agentes de tratamiento de las harinas»: sustancias, distintas de los emulgentes, que se añaden a la harina o a la masa para mejorar su calidad de cocción.
27. «Potenciadores del contraste»: sustancias que, al ser aplicadas a la superficie exterior de frutas o verduras tras la despigmentación de determinadas partes (por ejemplo, mediante láser), ayudan a distinguir estas partes del resto de la superficie al aplicar color a raíz de su interacción con determinados componentes de la epidermis.

¿Son seguros los aditivos alimentarios?

La seguridad de todos los aditivos alimentarios que están autorizados hoy en día ha sido evaluada por el Comité Científico de la Alimentación Humana ([SCE](#)) o la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria ([EFSA](#)). En la lista de la Unión Europea solo figuran los aditivos cuyos usos propuestos se han considerado seguros.

Puesto que la mayoría de las evaluaciones de aditivos alimentarios se remontaban a los años ochenta y noventa, algunas incluso a los setenta, se consideró necesario que la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria volviese a evaluar todos los aditivos autorizados antes del 20 de enero de 2009. La reevaluación se está llevando a cabo de acuerdo con un [programa establecido por la Comisión Europea](#) y finalizará en el año 2020. A partir de los [dictámenes de la EFSA](#), que se van publicando una vez que están finalizados, la Comisión puede proponer que se revisen las condiciones actuales de utilización de los aditivos y, si es preciso, que se suprima alguno de la lista.

¿Cómo se garantiza la seguridad de los aditivos alimentarios que se han evaluado?

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria ([EFSA](#)) se encarga de evaluar la seguridad de los aditivos alimentarios. Las sustancias se evalúan a partir de un expediente que suele presentar un solicitante de autorización (normalmente el fabricante o un usuario potencial del aditivo alimentario). Este expediente debe recoger la identificación química del aditivo, su proceso de fabricación, los métodos de análisis utilizados, la reacción y los efectos de la sustancia en cuestión en los productos alimenticios, la necesidad de su empleo, los usos propuestos y los datos toxicológicos, que deben comprender información sobre el metabolismo de la sustancia, su toxicidad crónica y subcrónica, su carcinogenicidad, su genotoxicidad, su toxicidad para la reproducción y el desarrollo de las personas y, en caso necesario, incluir otros estudios.

Según estos datos, la EFSA determina el nivel por debajo del cual puede considerarse que el consumo de esta sustancia es seguro para la salud humana, la denominada ingesta diaria admisible (IDA). Al mismo tiempo, la EFSA también hace estimaciones, a partir de los usos en los distintos productos alimenticios que se proponen en la solicitud, acerca de si se permite sobrepasar esta IDA en determinados casos.

En cualquier caso, si no se supera la IDA recomendada, la utilización del aditivo alimentario se considera segura.

¿Es posible consumir aditivos alimentarios en unas cantidades que sean peligrosas para la salud?

Cuando la EFSA se plantea la posible exposición a un aditivo alimentario, considera el nivel máximo que se solicita para los diversos productos alimenticios en los que se pretenda utilizar. Además, la EFSA parte de la base de que se consuma diariamente la mayor cantidad posible de los alimentos en cuestión. Solo cuando esta exposición estimada en relación con los distintos productos alimenticios está por debajo de la IDA, la EFSA considera que el uso propuesto de la sustancia es seguro. Si se supera la IDA, la Comisión puede decidir restringir el uso del aditivo o no autorizarlo.

La presencia de aditivos alimentarios se considera, por tanto, segura incluso para los consumidores que comen cantidades importantes de productos alimenticios en los que se haya utilizado la cantidad máxima de aditivo permitida.

¿En qué condiciones se autorizan los aditivos alimentarios?

Solo puede autorizarse un aditivo alimentario cuyo uso cumpla las siguientes condiciones:

- No debe suponer ningún riesgo para la salud de los consumidores, partiendo de las pruebas científicas disponibles, siempre que se utilice en las cantidades propuestas.



Subdirección General de Promoción de la Seguridad Alimentaria

- Debe haber una necesidad tecnológica razonable para utilizarlo que no pueda cubrirse por otros medios.
- Y por último, su uso no debe inducir a error y además ha de ser beneficioso para el consumidor.

A la hora de autorizar aditivos alimentarios, pueden considerarse también otros factores que vengan al caso, como cuestiones éticas, tradiciones, medioambientales, etc.

¿Cuáles son los beneficios para los consumidores?

La legislación de la UE establece que los aditivos alimentarios deben reportar ventajas y beneficios para el consumidor. Por tanto, tienen que servir a uno o varios de los siguientes fines:

- preservar la calidad nutricional del alimento;
- suministrar los ingredientes o constituyentes necesarios para alimentos destinados a grupos de consumidores con necesidades dietéticas especiales;
- mejorar la calidad o estabilidad de conservación de un alimento o bien sus propiedades organolépticas, a condición de que no se induzca a engaño al consumidor;
- ayudar en la fabricación, la transformación, la preparación, el tratamiento, el envase, el transporte o el almacenamiento de los alimentos, incluidos los aditivos alimentarios, las enzimas alimentarias y los aromas alimentarios, siempre que el aditivo alimentario no se utilice para ocultar materias primas defectuosas o prácticas que no sean higiénicas.

¿Por qué se autorizan los colorantes alimentarios si pueden inducir a error al consumidor?

Se considera aceptable el empleo de colorantes alimentarios con los fines siguientes:

- devolver el aspecto original a un alimento cuyo color se haya visto afectado por la transformación, el almacenamiento, el envasado o la distribución;
- dar un mayor atractivo visual a los alimentos;
- proporcionar color a un alimento que, de otro modo, sea incoloro.

El uso de los colorantes alimentarios debe cumplir siempre la condición general de no inducir a error a los consumidores. Por ejemplo, el uso de colorantes no debe dar la impresión de que el alimento contiene unos ingredientes que nunca se han añadido.

¿Puede utilizarse cualquier sustancia como aditivo alimentario?

Solo los aditivos alimentarios que figuran en la legislación de la UE pueden añadirse a los alimentos, y ello solo se permite en condiciones concretas.

Los aditivos que apenas causan problemas toxicológicos pueden añadirse a casi todos los productos alimenticios transformados. Entre ellos, cabe citar el carbonato de calcio (E 170), el ácido láctico (E 270), el ácido cítrico (E 330), las pectinas (E 440), los ácidos grasos (E 570) y el oxígeno (E 941).

Otros aditivos tienen un uso más restringido, como por ejemplo:

- La natamicina (E 235) solo puede utilizarse como conservante en el tratamiento de superficie del queso y de los embutidos secos.
- El ácido eritórbito (E 315) solo puede utilizarse como antioxidante en determinados productos cárnicos y pesqueros.
- El ferrocianuro sódico (E 535) puede usarse únicamente como agente antiaglomerante en la sal y sus sustitutos.

¿Pueden emplearse aditivos en todos los alimentos?

En algunos productos alimenticios el uso de aditivos es muy limitado. En productos sin transformar como la leche, las frutas y hortalizas frescas, la carne fresca y el agua solo se permiten algunos aditivos.

Cuanto más transformado está un producto, más aditivos están autorizados y se emplean, de hecho. Los productos de confitería, los productos cárnicos, los aperitivos salados, las bebidas aromatizadas y los dulces son algunos productos que entran dentro de esta categoría de alimentos muy transformados, en los que se permite el empleo de muchos aditivos.



¿Existe una lista de aditivos alimentarios autorizados?

Los aditivos que están autorizados en los productos alimenticios y sus condiciones de uso figuran el anexo II del [Reglamento \(CE\) nº 1333/2008 sobre aditivos alimentarios](#). Solo se autoriza el uso en condiciones específicas de los aditivos que se encuentran en la lista de este anexo. Los aditivos se clasifican en dicha lista en función de las categorías de alimentos a las que pueden añadirse.

¿Cuál es el procedimiento para la autorización de uso de aditivos alimentarios?

El procedimiento de autorización de los aditivos alimentarios se establece en el [Reglamento \(CE\) nº 1331/2008](#). Normalmente se autoriza un aditivo cuando una parte interesada presenta una [solicitud de autorización](#) a la Comisión Europea. Cuando se trata de aditivos nuevos, la Comisión pide a la EFSA que evalúe la seguridad de la sustancia. Una vez que la EFSA ha emitido su dictamen (en los nueve meses siguientes a la presentación de la solicitud), la Comisión estudia la posible autorización, junto con expertos en aditivos alimentarios de todos los Estados miembros. Por parte de España asisten expertos de la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición.

Para la autorización se tiene en cuenta la seguridad, la necesidad tecnológica de la sustancia, la posibilidad de un uso abusivo y las ventajas y beneficios para el consumidor. Si la opinión es favorable, la Comisión prepara una propuesta de Reglamento que autoriza el aditivo y se somete a votación en el [Comité Permanente de Plantas, Animales, Alimentos y Piensos](#) (sección de Seguridad Toxicológica de la Cadena Alimentaria y Nuevos Alimentos). Si el Comité apoya la propuesta, la Comisión la presenta al Parlamento Europeo y al Consejo, que también tienen la facultad de rechazarla si consideran que la autorización no cumple con las condiciones que establece la legislación de la UE.

¿Cómo se informa al consumidor sobre los aditivos que llevan los alimentos?

Los aditivos que llevan los productos alimenticios deben etiquetarse según las normas establecidas en el [Reglamento \(UE\) nº 1169/2011](#). Los aditivos alimentarios son ingredientes alimentarios y, como tales, deben figurar en la lista de ingredientes.

Los aditivos deben designarse mediante el nombre de su clase funcional, seguida de su denominación específica o del número CE. Por ejemplo, «colorante (curcumina)» o «colorante (E 100)». Este número E puede utilizarse para simplificar el etiquetado de sustancias que, en ocasiones, tienen denominaciones químicas complicadas.

¿Es posible elaborar alimentos sin aditivos?

Es posible preparar alimentos sin aditivos. De hecho, no se añaden normalmente aditivos a los alimentos que se preparan en el hogar. Sin embargo, en el hogar los alimentos suelen consumirse directamente. Además, la preparación casera puede también influir menos en el aspecto de la comida en comparación con los alimentos transformados industrialmente.

Además, no todos los productos alimenticios preparados industrialmente necesitan aditivos. Ejemplos de ello son determinados tipos de pan, algunos tipos de platos preparados, ciertos cereales para el desayuno, etc. Que se necesiten aditivos o no depende del proceso de elaboración, de los ingredientes utilizados, del aspecto final del producto, de la conservación que requiera, de la necesidad de proteger el alimento contra un posible ataque de bacterias nocivas, del tipo de embalaje, etc.

Por otra parte, cabe indicar que muchos productos alimenticios contienen sustancias de forma natural, que están autorizadas al mismo tiempo como aditivos alimentarios. Es el caso de las manzanas, que contienen de forma natural riboflavinas (E 101), carotenos (E 160a), antocianinas (E 163), ácido acético (E 260), ácido ascórbico (E 300), ácido cítrico (E 330), ácido tartárico (E 334), ácido succínico (E 363), ácido glutámico (E 620) y la L-cisteína (E 920).



¿Cuáles son las condiciones de autorización de los glicósidos de esteviol?

Los glicósidos de esteviol son edulcorantes extraídos de las hojas de la planta *Stevia rebaudiana* Bertoni, originaria de Paraguay. Cuando se presentó una solicitud de autorización de esta sustancia a la Comisión Europea, se pidió a la EFSA que evaluase su seguridad. La EFSA concluyó en su [dictamen de marzo de 2010](#) que este edulcorante no era cancerígeno ni genotóxico ni presentaba ninguna toxicidad para la reproducción ni el desarrollo, y estableció una ingesta diaria admisible de 4 mg/kg de peso corporal. Sin embargo, según las estimaciones de exposición a los glicósidos de esteviol, tanto en adultos como en niños, concluyó que era probable que con las dosis propuestas se superase dicha ingesta.

En consecuencia, a fin de garantizar una exposición inocua para el consumidor, hubo que revisar los usos solicitados y las cantidades permitidas en cada uso. En la actualidad, se permite el uso de glicósidos de esteviol, en las cantidades adecuadas, en varias categorías de alimentos, incluidos los refrescos, los dulces, los productos de confitería y los edulcorantes de mesa.