



Uso de extractos vegetales en pescado y productos de la pesca

*Aprobada por la Comisión Institucional el 23/05/15
Revisada por la Comisión Institucional de 30/11/2016¹
Revisada por la Comisión Institucional de 13/03/2019²*

1. Antecedentes:

La delegación griega informó en el Grupo de Expertos de Aditivos Alimentarios de 22 de septiembre de 2006 que algunos fabricantes de productos cárnicos estaban usando extractos de espinaca con niveles altos de nitratos en embutidos y que además se etiquetaban de forma que no contenían conservantes añadidos. Las autoridades griegas se cuestionaban si tal uso podía considerarse como aditivo alimentario que podía ejercer un efecto conservador y/o de fijación de color.

Los Estados miembros consideraron que tal práctica sería un uso intencionado como aditivo alimentario si se utilizaba con el objetivo tecnológico de conservar el alimento. Por lo tanto, tal uso debería cumplir tanto con la legislación de aditivos alimentarios como la de etiquetado.

Esta opinión fue adoptada por el Comité Permanente en su [reunión del 14 de diciembre de 2006](#) (punto 4).

Posteriormente, en octubre de 2008, la delegación francesa planteó en el Grupo de Expertos de Aditivos Alimentarios una cuestión similar, que se debatió finalmente en junio de 2009 y febrero de 2010. En este caso, el asunto se refería a un problema de etiquetado relacionado con la presencia de un aditivo creado en un alimento a partir de ingredientes primarios utilizados en su fabricación.

Concretamente se referían a un fabricante de jamón que utilizaba un caldo vegetal concentrado con un contenido normalizado de nitratos que, con la adición de agentes de fermentación seleccionados, hacían posible tener un nivel específico de nitritos que actuaban como conservadores en el producto final. Aunque no tenían duda sobre el hecho de que los nitritos producidos de esta forma actuaban como conservadores ni de que el jamón producido no podía describirse utilizando los términos “sin conservadores” ni “sin conservadores añadidos”, les habían surgido algunas dudas.

Las conclusiones del Grupo de Expertos fueron presentadas en la [reunión del Comité Permanente del 19 de mayo de 2010](#) (punto 5). De acuerdo con estas conclusiones, el nitrito presente en el caldo fermentado tendrá una función tecnológica en el alimento final como conservador y estabilizante del color y puede ser utilizado deliberadamente como aditivo alimentario. Aunque reconoce que los nitritos están autorizados en productos cárnicos, deben cumplir con los criterios de pureza establecidos para los aditivos alimentarios y bajo la forma de caldo vegetal fermentado no los cumple.

¹ Esta nota sustituye la nota “Uso de extractos vegetales en la elaboración de alimentos” aprobada por la Comisión Institucional el 25 de marzo de 2015.

² Esta nota sustituye la nota “Uso de extractos vegetales en la elaboración de alimentos” revisada por la Comisión Institucional el 30 de noviembre de 2016.



La mayoría de los Estados miembros manifestaron en el Grupo de Expertos que tal práctica sería un uso intencionado de un aditivo alimentario si se usaba con el objetivo tecnológico como conservador y colorante en el alimento final. Por lo tanto, para autorizar su uso habría que modificar antes los criterios de pureza, establecidos mediante el [Reglamento \(UE\) nº 231/2012 de la Comisión, de 9 de marzo de 2012](#), por el que se establecen especificaciones para los aditivos alimentarios que figuran en los anexos II y III del Reglamento (CE) nº 1333/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo. Adicionalmente, tendría que garantizarse que los nitritos añadidos cumplen con los niveles permitidos, mediante el [Reglamento \(CE\) nº 1333/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008](#), sobre aditivos alimentarios.

2. Situación en España y en la Unión Europea:

Desde el año 2010 se han planteado varias consultas sobre la utilización de extractos vegetales en pescado, particularmente atún.

En la reunión del Foro de Discusión Técnica de 25 de septiembre de 2014 se trató esta cuestión de nuevo, a raíz de una petición de una Comunidad Autónoma, en la que se informó que el extracto para su uso en pescado contenía altos niveles de nitratos y nitritos, ya que sufre, durante el proceso de fabricación, una fermentación que reduce los nitratos a nitritos.

La información proporcionada por la empresa fabricante del extracto confirma que se trata de un extracto de rábano que contiene, de manera natural, entre 4000 y 5000 mg/kg de nitrato sódico y que, mediante una fermentación en condiciones y temperatura controladas, este nivel se modifica para obtener un producto con 1500 mg/kg de nitrito y 2450 mg/kg de nitrato, acompañado de un perfil aromático de los aromas de rábano, lo que da un perfil gustativo consistente que mejora el sabor del pescado.

Como resultado, se aprobó la nota “Uso de extractos vegetales en la elaboración de alimentos” en la Comisión Institucional de 25 de marzo de 2015. A partir de esa fecha se ha constatado la existencia en el mercado de otros extractos vegetales a base de remolacha.

Las características que se suelen destacar de estos extractos son que se trata de productos naturales, con funciones aromatizantes, que mejoran el color, sabor y la palatabilidad de los alimentos y, casi siempre, que alargan su vida útil.

La Comisión Europea envió una carta en la que advertía del tratamiento ilegal de atún con extractos vegetales e informó que esta práctica era extremadamente alarmante puesto que el uso de nitritos como aditivo en pescado y productos de la pesca no está autorizado y su empleo como extracto vegetal no cumple con los criterios de identidad y pureza establecidos en el Reglamento 231/2012; y su uso no solo engaña al consumidor por la modificación del color, sino que puede confundir sobre los niveles de histamina que pueden causar fuertes síndromes alérgicos, al margen de que los nitritos pueden conducir a la formación de nitrosaminas, que son cancerígenas. También ponía de manifiesto en la carta que el motivo de tales prácticas fraudulentas es un beneficio económico. La Comisión Europea consideró este asunto como altamente prioritario y urgió a las Autoridades españolas a poner freno a estas actividades para evitar nuevas crisis alimentarias por fraude.

Recientemente, con la intención de favorecer la eficacia de las tareas de control en la Unión Europea en este sentido y garantizar la homogeneidad de su aplicación, la Comisión Europea



ha publicado la nota [“Uso de extractos de plantas ricos en constituyentes capaces de ejercer función tecnológica en los alimentos”](#).

3. Legislación aplicable:

El [Reglamento \(CE\) Nº 1333/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008](#), sobre aditivos alimentarios define «aditivo alimentario» como toda sustancia que normalmente no se consume como alimento en sí misma ni se use como ingrediente característico de los alimentos, tenga o no valor nutritivo, y cuya adición intencionada – con un propósito tecnológico– a un alimento durante su fabricación, transformación, preparación, tratamiento, envasado, transporte o almacenamiento tenga por efecto, o quepa razonablemente prever que tenga por efecto, que el propio aditivo o sus subproductos se conviertan directa o indirectamente en un componente del alimento (Art. 3.2.a).

No se consideran aditivos alimentarios los alimentos, ya sea deshidratados o concentrados, incluidos los aromatizantes, incorporados durante la fabricación de alimentos compuestos por sus propiedades aromáticas, sápidas o nutritivas y con un efecto colorante secundario (Art. 3.2.a.ii).

Por otro lado, el [Reglamento \(CE\) Nº 1334/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008](#), sobre los aromas y determinados ingredientes alimentarios con propiedades aromatizantes utilizados en los alimentos y por el que se modifican el Reglamento (CEE) Nº 1601/91 del Consejo, los Reglamentos (CE) Nº 2232/96 y (CE) Nº 110/2008 y la Directiva 2000/13/CE define a los «aromas» como los productos no destinados al consumo como tales y que se añaden a los alimentos para darles un olor o un sabor o para modificar su olor o sabor (Art. 3.2.a.i) y establece que es aplicable a (Art. 2.1):

- a) los aromas utilizados o destinados a ser utilizados en los alimentos, sin perjuicio de las disposiciones más específicas que establece el Reglamento (CE) nº 2065/2003;
- b) los ingredientes alimentarios con propiedades aromatizantes;
- c) los alimentos que contienen aromas y los ingredientes alimentarios con propiedades aromatizantes;
- d) los materiales de base utilizados para los aromas y para los ingredientes alimentarios con propiedades aromatizantes.

pero también establece que no se aplicará a (Art.2.2):

- a) las sustancias que tengan exclusivamente un sabor dulce, ácido o salado;
- b) los alimentos crudos;
- c) los alimentos no compuestos y las mezclas tales como especias o hierbas frescas, secas o congeladas, las mezclas de té y las mezclas para infusiones como tales, siempre y cuando no se hayan utilizado como ingredientes alimentarios.

El Reglamento 1334/2008 también establece en su Artículo 4 las condiciones generales de utilización de los aromas y los ingredientes alimentarios con propiedades aromatizantes, de manera que podrán utilizarse en los alimentos únicamente los aromas o ingredientes alimentarios con propiedades aromatizantes que cumplan las siguientes condiciones:

- a) que no planteen, según las pruebas científicas disponibles, ningún riesgo de seguridad para la salud de los consumidores, y
- b) que su utilización no induzca a error a los consumidores.



4. Conclusiones:

a. Utilización como aroma:

Los aromas se añaden a los alimentos para darles un olor o un sabor o para modificar su olor o sabor y esto no tiene ningún sentido en un alimento crudo, como el pescado.

Los aromas no provocan alteraciones sustanciales en el producto inicial, ya que su único objetivo es dar un olor o un sabor o para modificar su olor o sabor, por lo que su adición a un pescado fresco o congelado no supone ninguna transformación y continúa manteniendo la condición de pescado no elaborado.

En consecuencia, no es posible la utilización de aromas ni ingredientes alimentarios con propiedades aromatizantes en pescado fresco o congelado ni se podrá utilizar como argumento que el pescado es elaborado o transformado por el hecho de contener un aroma o ingrediente alimentario con propiedades aromatizantes.

b. Utilización como aditivo alimentario:

Cuando se usen estos extractos se entenderá que se utilizan por su función como aditivos alimentarios, ya que, según se indica en las fichas técnicas, su función es mejorar el color, el sabor y la palatabilidad del pescado y alargar su vida útil, y éstas van mucho más allá que dar un olor o un sabor o modificar su olor o sabor. Esto ya se concluyó en el Comité Permanente en 2006 y 2010.

Esto además tiene mucho sentido si se tiene en cuenta que no tiene mucha relación el uso de un extracto vegetal como el de apio, rábano, espinaca, remolacha, etc. con una función aromatizante en un pescado fresco.

Su empleo solo serviría para inducir a error a los consumidores, haciéndoles ver, por un lado, que el producto tiene un color que no es el que le correspondería a esa especie (por ejemplo, denominar "atún rojo", que corresponde a la especie *Thunnus thynnus* con un alto valor en el mercado, a atunes de otras especies, como el *Thunnus Albacares* de menor valor) y, por otro, que puede enmascarse un deterioro del producto, lo cual puede ser un riesgo de seguridad para la salud de los consumidores por la presencia de niveles de histamina superiores a los establecidos por la legislación vigente lo que haría que no se cumpla la otra condición general para el uso de aromas. Esto se ha puesto de manifiesto en la carta de la Comisión Europea.

La mejora del color y la extensión de la vida útil de los alimentos son propósitos tecnológicos que entran dentro de las clases funcionales definidas en el Anexo I (apartados 2,3 y 4) del Reglamento 1333/2008 sobre aditivos alimentarios:

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.

Su utilización tendría como único fin actuar como aditivo alimentario, por lo que el empleo del término aroma o ingrediente alimentario sería una manera fraudulenta de evitar la aplicación del Reglamento 1333/2008, independientemente de que el producto sea considerado «pescado y productos de la pesca sin elaborar» (categoría 9.1 del Anexo II del Reglamento 1333/2008) o «pescado y productos de la pesca elaborados» (categoría 9.2 del Anexo II del Reglamento 1333/2008), en el caso de que haya sufrido un proceso que haya dado lugar a un cambio sustancial de su estado original.

Estos extractos, al tener un origen vegetal, pueden contener altos niveles de nitratos³. En el caso de que estos extractos se transformen mediante el uso de bacterias nitrato reductoras pueden incluso llegar tener altos niveles de nitritos. Por ello, estos extractos podrían tener un efecto sobre el color al actuar con la mioglobina y oximioglobina del músculo, generando complejos estables de nitrosomioglobina, de color rojo. En ausencia de nitritos, la mioglobina y oximioglobina del músculo se oxidan en presencia de oxígeno, a metamioglobina, que tiene un color marrón, característico tanto en la carne como en el pescado, cuando se filetean y entran en contacto con el aire. Adicionalmente, los nitritos ejercen un efecto conservador aumentando el periodo de vida útil de estos productos, por lo que su ventaja sería doble.

Dado que estos extractos pueden tener colorantes naturales, como sería el caso de la remolacha, podrían influir además en la coloración final. Hay que tener también presente que el E 162 (Rojo de remolacha, betanina) es un aditivo alimentario incluido en las listas del Reglamento 1333/2008, aunque no se encuentra autorizado ni en pescado sin elaborar ni en carne fresca (ver [guía sobre extractos de alimentos con propiedades colorantes](#) de la Comisión Europea).

Por último, también sería posible que estos extractos contengan sustancias naturales procedentes de los vegetales que tengan una función antioxidante, por lo que podrían influir en la vida útil del producto.

Con carácter general, no se admite el uso de aditivos en alimentos no elaborados, tal como se definen en el Artículo 3 del Reglamento 1333/2008, y particularmente no se autoriza el uso de ningún extracto vegetal en la categoría 9.1 de pescado sin elaborar.

³ [Opinion of the Scientific Panel on Contaminants in the Food chain on a request from the European Commission to perform a scientific risk assessment on nitrate in vegetables](#), The EFSA Journal (2008) Journal number, 689, 1–79



En consecuencia:

La utilización de extractos vegetales en pescado y productos de la pesca, tanto elaborados como sin elaborar, no está autorizada por la legislación vigente y su empleo supone el uso encubierto de un aditivo alimentario no autorizado, cuyo objetivo principal es mejorar el aspecto del producto (p.e. dar color rojo al atún) y prolongar su vida útil, lo que podría inducir a error a los consumidores y también podría suponer un riesgo para la salud por la presencia de altos niveles de histamina a la vez que supondría un fraude comercial.

NOTA IMPORTANTE: Esta nota, que debe ser entendida en su integridad y nunca de modo parcial, cumple una función meramente informativa, careciendo, por tanto, en el plano jurídico, de valor vinculante alguno

La Comisión Institucional es el órgano colegiado de la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición encargado de establecer mecanismos eficaces de coordinación y cooperación entre las Administraciones Públicas con competencias en materia de seguridad alimentaria. Está integrada por representantes de los Ministerios de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y de Economía, Industria y Competitividad, las Comunidades Autónomas, las ciudades de Ceuta y de Melilla y las entidades locales.