



Josué Daniel
López Torres¹

Artículo de Opinión

Recibido:
13 enero 2026

Aceptado:
26 marzo 2026

Publicado:
07 agosto 2026

ADITIVOS ALIMENTARIOS DESDE LA CIENCIA Y LA REGULACIÓN SANITARIA

1. Unidad de Registro de Alimentos y Bebidas
Superintendencia de Regulación Sanitaria
revista@srs.gob.sv

Discusión del tema

Desde la perspectiva de la salud pública, resulta fundamental comprender qué son los aditivos alimentarios, cómo se evalúa científicamente su seguridad, por qué se utilizan, bajo qué condiciones se autorizan y regulan, así como su impacto en el comercio internacional de alimentos. Este conocimiento es clave para desmitificar percepciones erróneas que, con frecuencia, se heredan del pensamiento colectivo y que pueden generar desconfianza en los consumidores. Abordar este tema desde un enfoque técnico y basado en la evidencia permite fortalecer la confianza de la población en los alimentos que circulan a nivel nacional, así como en las medidas de control sanitario establecidas para salvaguardar su inocuidad. En este contexto, el presente artículo aborda los aditivos alimentarios desde una perspectiva científica y regulatoria, sustentada en los fundamentos de la química y la tecnología de alimentos, los procesos normativos establecidos a nivel internacional y la experiencia de la Superintendencia de Regulación Sanitaria (SRS) como autoridad competente en la materia.

La SRS es responsable de autorizar la comercialización de alimentos semiprocados y procesados preenvasados destinados al consumidor, mediante un proceso de evaluación de la conformidad que incluye la revisión de los aditivos alimentarios utilizados en las diferentes categorías de alimentos sujetos a registro sanitario, de conformidad con la normativa sanitaria aplicable.

Palabras clave: aditivos alimentarios, análisis de riesgos, Codex Alimentarius, inocuidad, regulación sanitaria

Este análisis tiene como propósito ofrecer una visión clara del análisis de riesgos efectuado por la Comisión del Codex Alimentarius, del asesoramiento científico proporcionado por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) y de los instrumentos normativos internacionales vigentes. Asimismo, se analiza cómo estos elementos contribuyen a la armonización regulatoria regional en materia de aditivos alimentarios, favoreciendo el cumplimiento de objetivos legítimos como la protección de la salud pública, la prevención del error o engaño al consumidor y la facilitación del comercio.

Como consumidores, a diario se nos presentan diversas opciones de alimentos que han sido sometidos a tratamientos o procesos tecnológicos adecuados para su comercialización y consumo. Estos productos ingresan a nuestra cocina y forman parte habitual de nuestra alimentación y de la de nuestras familias. Con frecuencia, en nuestra alacena,

despensa o refrigerador, encontramos alimentos que exhiben colores intensos y uniformes, texturas estables, sabores definidos y una vida útil prolongada, incluso cuando provienen de otros países o continentes.

Es en ese momento —frente al envase del alimento— cuando pueden surgir interrogantes que nos conducen a reflexionar sobre la cantidad de ciencia que encierra cada producto, o que, en muchos casos, intentamos responder desde la imaginación.

Entre estas preguntas se encuentran:

¿cómo logra un alimento mantener colores vivos a lo largo del tiempo?

¿de qué manera se prolonga su vida útil sin comprometer su seguridad?

¿cómo puede dispensarse un producto desde un envase presurizado?

¿qué mecanismos evitan la aglomeración de partículas en productos en polvo o la separación de fases en alimentos líquidos?

¿cómo se mantiene la estabilidad de bebidas con pulpa o se conservan los sabores tras el procesamiento?

¿cómo se consigue la carbonatación de las bebidas o la estabilidad de emulsiones como salsas y aderezos?

Las respuestas a estas interrogantes convergen en un elemento común: el uso de aditivos alimentarios. A lo largo de la historia, el ser humano ha demostrado resiliencia e ingenio para afrontar diversos desafíos. Uno de los primeros, en materia de alimentación, fue la conservación de los alimentos.

La evidencia histórica señala que prácticas como la salazón y el secado surgieron como respuestas naturales a esta necesidad, basadas en la observación empírica y en conocimientos transmitidos de generación en generación.

Estas prácticas, hoy reconocidas como principios fundamentales de la química de los alimentos, se sustentan en el control de la actividad del agua como mecanismo para prevenir la descomposición de los alimentos.

Con el paso del tiempo y el desarrollo de las sociedades, este desafío evolucionó y adquirió mayor complejidad, ampliándose hacia la garantía de la seguridad alimentaria a nivel global.

En este contexto, el conocimiento científico y la regulación sanitaria han permitido establecer medidas orientadas a proteger la salud del consumidor, dando lugar a decisiones fundamentadas que posibilitan el uso controlado de aditivos alimentarios, con el fin de asegurar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo.

¿Qué son los aditivos alimentarios?

A nivel internacional, un aditivo alimentario se define como cualquier sustancia que, en cuanto tal, no se consume normalmente como alimento ni se utiliza

como ingrediente básico de los alimentos, tenga o no valor nutritivo, y cuya adición intencionada al alimento con fines tecnológicos —incluidos los organolépticos— en las fases de fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento, dé lugar o pueda preverse razonablemente que dé lugar, directa o indirectamente, por sí misma o a través de sus subproductos, a convertirse en un componente del alimento o en un elemento que afecte a sus características.

Cabe destacar que esta definición no incluye a los contaminantes ni a las sustancias añadidas a los alimentos con el propósito de mantener o mejorar sus cualidades nutricionales (FAO y OMS, 2025).

Clases funcionales, definiciones y función tecnológica de los aditivos alimentarios

Con el propósito de facilitar la identificación de los aditivos alimentarios y asegurar la claridad normativa, se ha establecido el Sistema Internacional de Numeración para Aditivos Alimentarios (SIN), concebido como un sistema armonizado de nomenclatura que sirve como alternativa al uso del nombre específico de cada aditivo.

Cabe destacar que la inclusión de un aditivo en el SIN no implica su aprobación por parte de la Comisión del Codex Alimentarius para su uso como aditivo alimentario, ya que la lista puede incluir sustancias que no han sido evaluadas por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) o que no se encuentran normalizadas (Comisión del Codex Alimentarius, 2025).

De conformidad con la Directriz CXG 36-1989, Nombres genéricos y sistema internacional de numeración de aditivos alimentarios, a la fecha los aditivos alimentarios se han clasificado en 22 categorías de acuerdo con su clase funcional, las cuales se presentan a continuación.

Tabla 1. Clasificación de aditivos alimentarios

Clase funcional	Definición	Propósito tecnológico
1. Regulador de acidez	Aditivo alimentario que controla la acidez o alcalinidad de un alimento	Regulador de acidez, acidificante, ácido, álcali, base, agente tampón, agente ajustador de pH
2. Agente antiaglomerante	Aditivo alimentario que reduce la tendencia de los componentes de un alimento a adherirse entre sí	Agente antiaglomerante, antiapelmazante, agente secante, agente espolvoreante
3. Antiespumante	Aditivo alimentario que previene o reduce la formación de espuma	Agente antiespumante, desespumante

Clase funcional	Definición	Propósito tecnológico
4. Antioxidante	Aditivo alimentario que prolonga la vida útil del alimento protegiéndolo contra el deterioro causado por la oxidación	Antioxidante, sinergista antioxidante, agente antienmarronamiento
5. Agente blanqueador	Aditivo alimentario (no harinero) utilizado para decolorar un alimento; no incluye pigmentos	Agente blanqueador
6. Agente de carga	Aditivo alimentario que aporta volumen al alimento sin contribuir significativamente a su valor energético	Agente de carga, relleno
7. Agente gasificante (carbonatante)	Aditivo alimentario utilizado para proporcionar carbonatación a un alimento	Agente gasificante, agente carbonatante
8. Vehículo (portador)	Aditivo alimentario utilizado para disolver, diluir, dispersar o modificar físicamente otro aditivo o nutriente sin alterar su función tecnológica	Vehículo, disolvente portador, portador de nutrientes, diluyente, agente encapsulante
9. Colorante	Aditivo alimentario que añade o restituye color a un alimento	Colorante, pigmento decorativo, colorante superficial
10. Agente de retención de color	Aditivo alimentario que estabiliza, mantiene o intensifica el color de un alimento	Agente de retención de color, fijador de color, estabilizador de color, coadyuvante del color
11. Emulsionante	Aditivo alimentario que forma o mantiene una emulsión uniforme de dos o más fases en un alimento	Emulsionante, plastificante, agente dispersante, agente tensioactivo, inhibidor de cristalización, agente de ajuste de densidad, agente de suspensión, agente de turbidez
12. Sal emulsionante	Aditivo alimentario que reorganiza proteínas en alimentos procesados para prevenir la separación de grasa	Sal emulsionante, sinergista de sales emulsionantes, sal fundente
13. Agente de firmeza	Aditivo alimentario que mantiene o confiere firmeza y textura crujiente a frutas y hortalizas, o interactúa con agentes gelificantes	Agente de firmeza
14. Potenciador del sabor	Aditivo alimentario que realza el sabor y/o el olor existente de un alimento	Potenciador del sabor, sinergista de sabor
15. Agente de tratamiento de harina	Aditivo alimentario añadido a harina o masa para mejorar su calidad de horneado o color	Agente de tratamiento de harina, blanqueador de harina, mejorador de harina, acondicionador de masa, agente fortalecedor de masa
16. Agente espumante	Aditivo alimentario que permite formar o mantener una dispersión uniforme de una fase gaseosa en un alimento líquido o sólido	Agente espumante, agente batidor, agente aireante

Clase funcional	Definición	Propósito tecnológico
17. Agente gelificante	Aditivo alimentario que confiere textura al alimento mediante la formación de un gel	Agente gelificante
18. Agente de glaseado	Aditivo alimentario que, aplicado sobre la superficie externa de un alimento, le confiere apariencia brillante o una capa protectora	Agente de glaseado, sellador, agente de recubrimiento, agente de acabado superficial, agente pulidor, agente formador de película
19. Humectante	Aditivo alimentario que evita que los alimentos se sequen al contrarrestar los efectos de una atmósfera seca	Humectante, agente de retención de humedad, agente humectante
20. Gas de envasado	Gas alimentario introducido en un envase antes, durante o después del llenado, para proteger el alimento de la oxidación o deterioro	Gas de envasado
21. Conservante	Aditivo alimentario que prolonga la vida útil del alimento protegiéndolo contra el deterioro causado por microorganismos	Conservante, conservante antimicrobiano, agente antimicótico, agente de control bacteriostático, agente fungistático, agente antimohos, agente anti-levaduras, sinergista antimicrobiano
22. Propelente	Gas alimentario que expulsa un alimento desde un envase	Propelente

Fuente: Comisión del Codex Alimentarius. (2025a). Nombres genéricos y sistema internacional de numeración de aditivos alimentarios (CXG 36-1989). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%3A%2F%2Fworkspace.fao.org%2Fsites%2Fcodex%2Fstandards%2FCXG%2B36-1989%2FCXG_036e.pdf

Resulta pertinente señalar que dicha clasificación se utiliza con fines de etiquetado e información al consumidor (FAO, 2026), constituyendo un requisito de obligatorio cumplimiento conforme a la Reglamentación Técnica Centroamericana vigente en materia de etiquetado.

Contexto internacional

Teniendo claro a qué nos referimos a aditivos alimentarios, continuemos dando respuesta a una pregunta común:

¿Quién determina que una sustancia puede utilizarse, bajo determinadas condiciones, como aditivo alimentario?

Esta interrogante nos conduce a la Comisión del Codex Alimentarius, la cual puede definirse como el órgano rector del Programa de Normas Alimentarias establecido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Dicha Comisión, integrada por 188 países y una organización miembro, tiene por mandato proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas equitativas en el

comercio de alimentos, mediante el establecimiento de normas, directrices, códigos de prácticas y otros textos afines.

Los diferentes instrumentos normativos que emanan de la Comisión del Codex Alimentarius se establecen bajo consenso de toda su membresía, donde la evidencia científica y técnica disponible juegan un papel fundamental para el establecimiento de normas.

Para ello, los países —incluido El Salvador— pueden presentar argumentos sobre el avance de determinados trabajos, a la luz de la protección de la salud del consumidor y la garantía de prácticas leales en el comercio internacional de alimentos.

Esta normativa ha sido reconocida por la Organización Mundial del Comercio (OMC) como referencia científicamente justificada, siendo aceptada para la evaluación de medidas y reglamentos nacionales en el marco del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF).

En su artículo 1, dicho acuerdo establece expresamente que, con el fin de armonizar en el mayor grado posible las medidas sanitarias y fitosanitarias, los países miembros de la OMC basarán sus medidas relativas a la inocuidad de los alimentos en normas, directrices y recomendaciones elaboradas por la Comisión del Codex Alimentarius.

Estas incluyen disposiciones sobre aditivos alimentarios, residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas, contaminantes, métodos de análisis y muestreo, así como códigos y directrices sobre prácticas de higiene.

Asimismo, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) recomienda que, para el establecimiento de reglamentos técnicos, normas y procedimientos de evaluación de la conformidad, se utilicen normas, directrices o recomendaciones internacionales pertinentes.

Bajo esta premisa, se entiende que dichas medidas no constituyen obstáculos innecesarios al comercio, en la medida en que se fundamentan en normas internacionales.

En ese sentido, las Normas y Textos Afines de la Comisión del Codex Alimentarius resultan fundamentales para garantizar que las sustancias que se utilizan como aditivos alimentarios, con un fin tecnológico determinado, no representen un riesgo a la salud del consumidor, y que las restricciones de uso se fundamenten científicamente, a fin de no limitar el comercio más allá de lo estrictamente necesario.

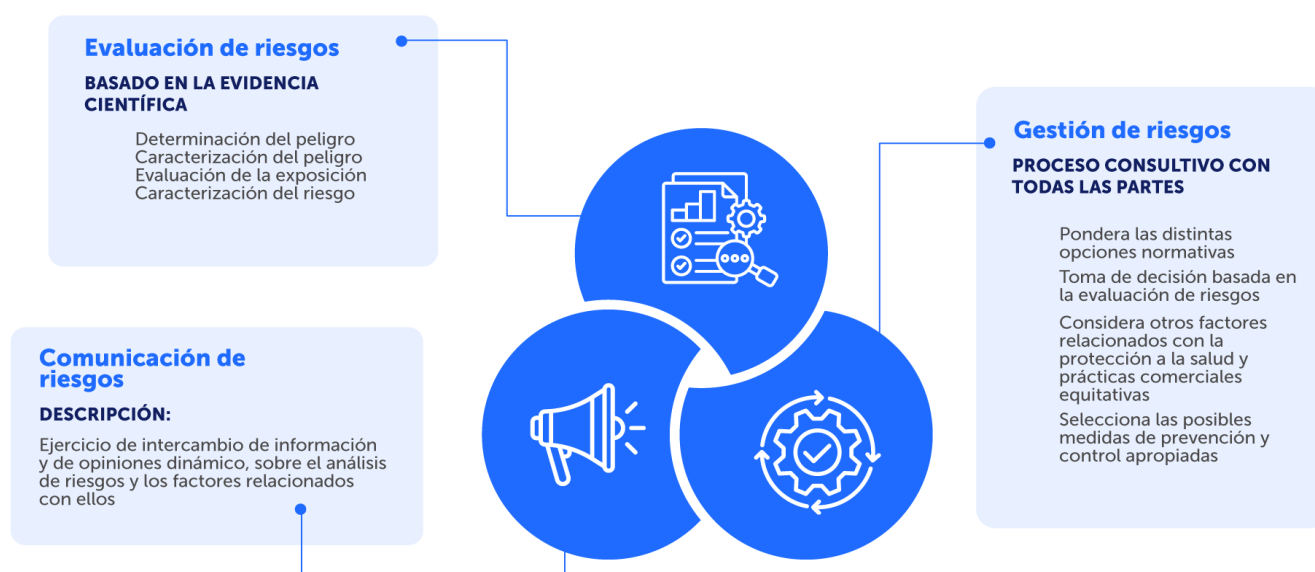
Establecimiento de disposiciones de uso de aditivos alimentarios

La Comisión del Codex Alimentarius establece disposiciones de uso y niveles máximos aceptables de aditivos alimentarios para diferentes categorías de alimentos, a través de un comité especializado, conocido como Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios (CCFA, por sus siglas en inglés).

Este comité es uno de los diez comités de asuntos generales creados por la Comisión para la consecución de sus objetivos. Asimismo, es responsable de elaborar listas de prioridades de aditivos alimentarios para su evaluación de riesgos por parte del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) (FAO y OMS, 2025).

A partir de la aplicación del análisis de riesgos utilizado por la Comisión del Codex Alimentarius, se establecen de manera periódica disposiciones de uso aplicables a distintas clases funcionales de aditivos alimentarios para diversas categorías de alimentos. El análisis de riesgos en materia de inocuidad de los alimentos constituye un proceso integrado por tres elementos interrelacionados: evaluación del riesgo, gestión del riesgo, comunicación del riesgo. Estos deben desarrollarse de forma documentada, coherente y transparente.

Figura 1. Síntesis del proceso de análisis de riesgo empleado por la Comisión del Codex Alimentarius



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Mundial de la Salud (OMS). (2025). Comisión del Codex Alimentarius: Manual de procedimiento (30.ª ed.). FAO. <https://doi.org/10.4060/cd4216es>

En este sentido, el CCFA puede ratificar dosis máximas de uso para aquellos aditivos respecto de los cuales el JECFA haya establecido especificaciones de identidad y pureza y concluido la evaluación de su inocuidad, a partir de la cual se haya definido un valor de referencia basado en la salud, específicamente la Ingesta Diaria Admisible (IDA).

Para ello, se consideran también las diferencias en la exposición dietética y los hábitos de consumo regionales o nacionales de los alimentos evaluados (FAO y OMS, 2025).

El CCFA, en su calidad de responsable de la gestión de riesgos, establece dosis máximas de uso de los aditivos alimentarios con el objetivo de asegurar que la ingesta total de un aditivo, procedente de todas las fuentes alimentarias, no exceda la Ingesta Diaria Admisible (IDA) establecida por el JECFA.

En ese marco, las dosis máximas pueden basarse en requerimientos planteados por los países miembros de la Comisión del Codex, previa aplicación de métodos que permitan verificar la compatibilidad con la IDA previamente determinada.

Una vez consensuadas a nivel internacional las disposiciones de uso, estas se incorporan a la Norma General de Aditivos Alimentarios, la cual se actualiza conforme a cada sesión anual de la Comisión del Codex Alimentarius.

Desmintiendo mitos: ¿los aditivos alimentarios son buenos o malos?

De manera generalizada, la palabra “aditivos” suele asociarse con la idea de “químicos” en los alimentos, lo que en muchos casos lleva al consumidor a interpretarlos como sustancias artificiales, sintéticas o incluso peligrosas o tóxicas.

Esta percepción puede verse influenciada por titulares alarmistas, comparaciones poco fundamentadas entre lo natural y lo químico, así como por mensajes que buscan generar una idea generalizada alejada de su verdadera naturaleza y uso previsto.

Sin embargo, estas interpretaciones distan considerablemente de la forma en que los aditivos alimentarios funcionan en la práctica, de los procesos mediante los cuales se autorizan y de las gestiones que se realizan tanto a nivel internacional como nacional para asegurar que los alimentos no representen un riesgo para la salud del consumidor.

Resulta pertinente señalar que estas sustancias se agregan de manera intencional a los alimentos y constituyen herramientas cuyo efecto depende de su composición y de su interacción con la matriz alimentaria correspondiente.

Para su evaluación, expertos internacionales convergen en foros especializados con el objetivo de analizar, a partir de datos de consumo, la posible exposición a estas sustancias y determinar la concentración que una persona puede ingerir diariamente a lo largo de toda su vida, sin que ello represente un riesgo para su salud.

Con base en este análisis, se establece una dosis máxima de uso, definida como la concentración más alta de un aditivo respecto de la cual la Comisión del Codex Alimentarius ha determinado que es funcionalmente eficaz en un alimento, o categoría de alimentos, y ha acordado que es inocua.

Dicha dosis se expresa en miligramos (mg) de aditivo por kilogramo (kg) de alimento y, por lo general, no corresponde a la dosis de uso óptima, recomendada o habitual (Comisión del Codex Alimentarius, 2025b).

En función de lo anterior, se evidencia que la presencia de aditivos alimentarios no implica que un alimento sea de menor calidad ni que represente un riesgo para la salud. Por ejemplo: los conservantes inhiben el crecimiento de microorganismos, los antioxidantes retrasan el deterioro, los estabilizantes garantizan la uniformidad, los emulsionantes permiten integrar ingredientes. En este sentido, el uso de aditivos conforme a las disposiciones aprobadas permite que los alimentos se oferten de manera inocua, idónea y con calidad al consumidor, manteniéndose estables durante su vida útil.

Asimismo, suele asumirse que los aditivos alimentarios se utilizan sin control. No obstante, en El Salvador corresponde a la SRS realizar la evaluación de la conformidad del uso de estos, de acuerdo con el Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.04.54:18. Dicha verificación se realiza tanto en el proceso de registro sanitario como en las acciones de vigilancia sanitaria basadas en riesgo.

Cuando el uso de aditivos se sustenta en un marco regulatorio sólido y basado en evidencia científica, estos cumplen un papel fundamental en la inocuidad y calidad de los alimentos. No obstante, corresponde al consumidor vigilar la frecuencia de consumo y

tomar decisiones informadas al momento de adquirir alimentos, especialmente en casos de posibles reacciones alérgicas a determinadas sustancias.

Participación de la Superintendencia de Regulación Sanitaria en la construcción de disposiciones sobre aditivos alimentarios

La SRS, en su calidad de autoridad competente, participó en el 55.º período de sesiones del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios, celebrado en marzo de 2025 en Seúl, Corea del Sur.

Esta participación representó un hito significativo para el fortalecimiento del marco regulatorio nacional en materia de aditivos alimentarios, así como para el desarrollo de capacidades técnicas y el posicionamiento de la SRS como autoridad sanitaria. En este contexto, la SRS contribuyó a la formulación de disposiciones basadas en evidencia científica, garantizando la armonización de los requisitos técnicos nacionales con estándares internacionales. Asimismo, participó como coautora en la elaboración del documento: "Discussion Paper on the Working Practices and the Engagement Plan to Avoid Divergence Between the GSFA, Commodity Standards and Other Related Codex Texts", junto con China (autor principal) y otros países. Este hecho representa la primera participación de El Salvador en el liderazgo de un proyecto normativo de alcance mundial en esta materia.

Adicionalmente, la SRS como Autoridad Competente, se pronunció sobre los proyectos de actualización de la Norma General para los Aditivos Alimentarios, evaluando más de 30 aditivos alimentarios para diversas categorías de alimentos, así como sobre el proyecto de Norma para la Levadura de Panadería. Por otra parte, se destaca que la información técnica recopilada durante la sesión internacional constituye un insumo fundamental para las labores de actualización de los Anexos A y B del Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.04.54:18 Alimentos y bebidas procesadas. Aditivos alimentarios, en el marco de los trabajos impulsados por la Comisión Centroamericana de Aditivos Alimentarios. La participación continua de la SRS en el Codex representa oportunidades estratégicas para fortalecer el marco regulatorio nacional, proteger la salud pública y facilitar el comercio de alimentos en El Salvador.

Bibliografía

Comisión del Codex Alimentarius. (2025a). Nombres genéricos y sistema internacional de numeración de aditivos alimentarios (CXG 36-1989). FAO. https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%3A%2F%2Fworkspace.fao.org%2Fsites%2Fcodex%2FStandards%2FCXG%2B36-1989%2FCXG_036e.pdf

Comisión del Codex Alimentarius. (2025b). Norma general para los aditivos alimentarios (CXS 192-1995). FAO.

https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%3A%2F%2Fworkspace.fao.org%2Fsites%2Fcodex%2FStandards%2FCXS%2B192-1995%2FCXS_192s.pdf

Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Health Organization. (2025). Comisión del Codex Alimentarius: Manual de procedimiento (30.ª ed.). FAO.

<https://doi.org/10.4060/cd4216es>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (s. f.). Codex Alimentarius: Comercio. FAO/WHO. Recuperado el 13 de enero de 2026, de

<https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/trade/es/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2003). Procedural guidelines for the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA). FAO.

<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/at895e>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2026). GSFA online glossary of terms. FAO.

<https://www.fao.org/gsaonline/reference/glossary.html>

Guerra Azucena, Á., & López Torres, J. D. (2020). Informe del impacto, uso y actualización de las normas y textos afines del Codex Alimentarius en la reglamentación técnica nacional y regional vigente. Universidad Dr. José Matías Delgado, Facultad de Agricultura e Investigación Agrícola "Julia Hill de O'Sullivan".

<http://www.redicces.org.sv/jspui/handle/10972/4416>

Organización Mundial del Comercio. (2021a). Acuerdo MSF.

Organización Mundial del Comercio. (2021b). Obstáculos técnicos al comercio.

World Health Organization. (2026). Scientific advice: JECFA.

<https://www.fao.org/food-safety/scientific-advice/jecfa/en>