

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

S



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Correo electrónico: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Tema 2 del programa

CX/MAS 23/42/2
Mayo de 2023

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS COMITÉ DEL CODEX SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

Cuadragésima segunda reunión
13-16 de junio de 2023 (reunión plenaria presencial)
20 de junio de 2023 (aprobación del informe de manera virtual)

ASUNTOS REMITIDOS AL COMITÉ POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS Y OTROS ÓRGANOS AUXILIARES

ASUNTOS DERIVADOS DE LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS Y SU COMITÉ EJECUTIVO

ASUNTOS QUE SE PRESENTAN A TÍTULO INFORMATIVO

Asuntos específicos

Normas y textos afines enviados a la Comisión del Codex Alimentarius (en adelante, la Comisión) con miras a su adopción

1. La Comisión, en su 44.º período de sesiones (2021), adoptó¹:
 - i. la revisión de las *Directrices sobre la incertidumbre en la medición* (CXG 54-2004) en el trámite 8;
 - ii. la revisión de las *Directrices generales sobre muestreo* (CXG 50-2004) en el trámite 5;
 - iii. los métodos de análisis y criterios de rendimiento en las normas del Codex ratificados por el CCMA, en su 41.ª reunión (2021), con miras a su inclusión en los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* (CXS 234-1999);
 - iv. los métodos de análisis para las disposiciones sobre grasas y aceites (parte 4.3 del documento REP21/MAS41), que habían sido examinados y acordados en la 27.ª reunión del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites (CCFO);
 - v. enmiendas a las disposiciones para la leche y los productos lácteos del documento CXS 234, y
 - vi. la enmienda a la redacción de la Sección 3.3 de la *Norma para los productos a base de caseína alimentaria* (CXS 290-1995).

Normas y textos afines enviados a la Comisión con miras a su revocación

2. En su 44.º período de sesiones, la Comisión revocó² los métodos de análisis relacionados con la nutrición y los alimentos para regímenes especiales, las frutas y hortalizas elaboradas y la leche y los productos lácteos.

Asuntos generales

Aplicación de las Declaraciones de principios referentes a la función que desempeña la ciencia en el proceso decisorio del Codex y la medida en que se tienen en cuenta otros factores ("Declaraciones de principios")³

3. El Comité Ejecutivo, en su 83.ª reunión (2022), tomó nota de que el Subcomité sobre las Declaraciones de principios había finalizado su labor sobre la orientación para la aplicación de dichas Declaraciones y, por consiguiente, acordó cerrar el debate sobre este tema enviando al mismo tiempo el proyecto de orientación a la Comisión con miras a su examen en su 45.º período de sesiones.
4. La Comisión, en su 45.º período de sesiones, acordó remitir el proyecto de orientaciones para los presidentes y los miembros sobre la aplicación de las Declaraciones de principios a los presidentes de los órganos auxiliares del Codex a fin de facilitar las deliberaciones sobre asuntos que se enmarcaban en el ámbito de aplicación de las Declaraciones de principios, e instó a los miembros a que lo tuvieran en cuenta, según procediese, durante el proceso de elaboración y avance de las normas. Asimismo, pidió a la Secretaría del

¹ REP21/CAC44, párrs. 49-52, apéndices III y IV

² REP21/CAC44, párr. 53, Apéndice V

³ REP21/CAC44, párrs. 13-14; REP22/EXEC83, párrs. 81-84; REP22/CAC45, párr. 22

Codex que emitiera una carta circular en la que se invitara a los miembros y observadores a formular propuestas concretas para mejorar el proyecto de orientaciones, con miras a su ultimación y su posible incorporación en documentos de orientación para los presidentes y los miembros.

5. El proyecto de orientaciones figura como apéndice en el informe de la 83.^a reunión del Comité Ejecutivo⁴.

*El Codex y la pandemia*⁵

6. La Comisión, en su 43.^o período de sesiones (2020), recomendó a todos los órganos auxiliares, así como a los miembros y observadores, que hicieran pleno uso de los mecanismos de trabajo a distancia existentes, como los grupos de trabajo por medios electrónicos (GTe) y las cartas circulares, y que planificaran sus reuniones virtuales de comités con idea de optimizar la posibilidad de concluir sus programas.
7. La Comisión, en su 44.^o período de sesiones, recomendó que los apartados 7 y 8 del artículo XI se siguieran interpretando de modo que incluyeran un entorno virtual para las reuniones de los órganos auxiliares del Codex, incluido el Comité Ejecutivo, y que la aplicación de ese artículo tuviera en cuenta los criterios⁶ indicados por el Comité Ejecutivo en su 80.^a reunión (2021).

*Sexagésimo aniversario del Codex*⁷

8. En su 44.^o período de sesiones, la Comisión convino en que la celebración del 60.^o aniversario del Codex (2023) ofrecería una magnífica ocasión para concienciar sobre la inocuidad y la calidad de los alimentos, y alentó a todos los miembros y observadores a que aprovecharan la ocasión que les ofrecía el 60.^o aniversario del Codex para planificar y poner en marcha actividades con objeto de impulsar la concienciación sobre el Codex y obtener apoyo político de alto nivel para la labor del Codex. La Comisión señaló que el Codex ya disponía de una serie de instrumentos para facilitar la participación y la planificación para el aniversario, entre ellos los comités coordinadores FAO/OMS.
9. La Comisión, en su 45.^o período de sesiones, alentó a los miembros y observadores a colaborar sin reservas en las celebraciones y a compartir información sobre sus planes y actividades de forma directa y por conducto de la Secretaría del Codex, e instó a los miembros a comprometerse con la promoción en todos los niveles para garantizar la mayor participación posible en las celebraciones y también la más amplia promoción posible de la labor del Codex. Se invita a los miembros y observadores a que envíen información detallada de las actividades para conmemorar el 60.^o aniversario del Codex a la Secretaría del Codex a la siguiente dirección Codex@fao.org.

*Fuentes de alimentos y sistemas de producción nuevos (FASPN)*⁸

10. El Comité Ejecutivo, en su 81.^a reunión (2021), examinó una forma de investigar posibles mecanismos para tratar cuestiones transversales, genéricas y nuevas en el Codex, como los insectos y las algas marinas comestibles. Hubo consenso en que, en la etapa actual, estas nuevas cuestiones deberían tratarse mediante mecanismos y comités ya existentes, con el apoyo de la FAO y de la OMS a fines de asesoramiento científico, según procediera. La FAO recordó que el desafío consistía en determinar cómo introducir inicialmente esas cuestiones para su examen en el Codex, tras observar que los temas no se ajustaban de forma natural al mandato de los comités ya existentes. El Comité Ejecutivo acordó constituir un subcomité que investigara los posibles mecanismos para tratar cuestiones transversales, genéricas y nuevas en el Codex.
11. En su 82.^a reunión, el Comité Ejecutivo reconoció que sus trabajos en curso sobre las "nuevas fuentes de alimentos" no impedían que los comités siguieran trabajando en el marco de sus respectivos mandatos, y acordó que el Subcomité siguiera examinando los distintos puntos de forma gradual, basándose en el análisis de la información recopilada hasta ese momento y el informe de su reunión.
12. El Comité Ejecutivo, en su 83.^a reunión, reconoció que este trabajo había sensibilizado al Codex en relación con los desafíos y oportunidades derivados de las FASPN, así como la función que podría desempeñar el Codex a fin de abordar cualquier cuestión relacionada con la inocuidad de los alimentos y facilitar el comercio equitativo de estos productos. Asimismo, reconoció la necesidad de preparar orientación sobre la forma de aplicar los procedimientos existentes para asegurarse de que los miembros no percibieran obstáculos de procedimiento a la hora de presentar nuevas propuestas de trabajos en este y otros ámbitos del Codex.
13. La Comisión, en su 45.^o período de sesiones, reconoció la importancia de que el Codex trabajara de manera flexible y oportuna para considerar las FASPN como un tema importante en la elaboración de normas internacionales destinadas a proteger la salud pública y fomentar prácticas equitativas en el comercio de alimentos. La Comisión alentó a los miembros a que presentaran propuestas relativas a este tema mediante

⁴ REP22/EXEC83, Apéndice II

⁵ REP20/CAC43, párr. 31(ii); REP21/CAC44, párr. 12(iii)

⁶ REP21/EXEC80, párr. 35

⁷ REP21/CAC44 párr. 150; REP22/EXEC82, párr. 129; REP22/EXEC83, párr. 177; REP22/CAC45, párr. 220

⁸ REP21/81, párrs. 105, 106, 110; REP22/EXEC82, párr. 85; REP22/EXEC83, párr. 100; REP22/CAC45, párr. 31

los mecanismos existentes en el Codex y a sus órganos auxiliares que consideraran las FASPN en sus deliberaciones, y solicitó a la Secretaría del Codex que enviara una carta circular a los miembros y observadores a fin de determinar posibles cuestiones relacionadas con las FASPN que la estructura y procedimientos actuales no pudiesen abordar, así como opciones para abordarlas, a efectos de someterlo a debate en el 46.^a período de sesiones de la Comisión.

14. La Comisión, en su 45.^o período de sesiones, tomó conocimiento del papel del Comité Ejecutivo a fin de garantizar la coordinación de los diferentes comités, como parte del examen crítico, y señaló que esto podía ser especialmente pertinente para cualquier trabajo sobre las FASPN, y alentó encarecidamente a la FAO y la OMS a que siguieran compartiendo información sobre las FASPN con la Comisión y sus órganos auxiliares a través del tema del programa titulado “Asuntos planteados por la FAO y la OMS” con el fin de velar por que los miembros del Codex tengan pleno conocimiento de las cuestiones que vayan surgiendo en este ámbito y puedan considerarlas, según proceda.

El futuro del Codex⁹

15. El Comité Ejecutivo, en su 82.^a reunión, convino en establecer un subcomité para elaborar, en colaboración con la Secretaría del Codex, un informe en el que se incluyera una propuesta de plan de futuro del Codex a fin de presentarlo en la 84.^a reunión del Comité Ejecutivo, teniendo en cuenta las opiniones de los miembros y observadores, la FAO y la OMS, los presidentes de los comités del Codex, los coordinadores regionales y las secretarías de los países anfitriones.
16. El Comité Ejecutivo, en su 83.^a reunión, examinó cuestiones de procedimiento relacionadas con la naturaleza de las reuniones (híbridas/virtuales), el desarrollo de nuevos trabajos y la labor de los GTe. Reconoció que las reuniones virtuales e híbridas constituían herramientas esenciales para el Codex y que la práctica en relación con estas modalidades de reunión seguía desarrollándose; reconoció las preocupaciones expresadas sobre la complejidad del proceso de elaboración de nuevos trabajos, y tomó nota del valor añadido que los nuevos instrumentos aportaban a las deliberaciones de los GTe. El Comité Ejecutivo acordó, además, un calendario para la forma de proceder hasta la publicación del plan de futuro a mediados de mayo de 2023.
17. La Comisión, en su 45.^o período de sesiones, señaló que, hasta la fecha, el trabajo se había centrado en la preparación por lo que respecta a las modalidades de trabajo y la evolución de las prácticas de trabajo dentro del Codex en relación con las modalidades de reunión, la programación de reuniones y los grupos de trabajo, así como otros mecanismos de trabajo informales de carácter virtual. Asimismo, señaló que la reflexión sobre el futuro del Codex constituía una labor en curso y que en 2023 habría ocasión de que todos los miembros y observadores participaran en este tema, y señaló la necesidad de examinar el Manual de procedimiento a su debido tiempo para asegurar que sus disposiciones permitan y faciliten la continuación de las reuniones virtuales e híbridas.
18. La Comisión, en su 45.^o período de sesiones, pidió a la Secretaría del Codex que consultara a las oficinas jurídicas de la FAO y la OMS sobre la posibilidad de introducir una enmienda al Reglamento para permitir la celebración del período de sesiones de la Comisión de forma virtual en caso necesario y que preparara un informe sobre esta cuestión específica con miras a su examen por el Comité del Codex sobre Principios Generales (CCGP), en su 33.^a reunión (2023), el cual a su vez brindaría asesoramiento a la Comisión, en su 46.^o período de sesiones.

Seguimiento de la utilización y la repercusión de las normas del Codex¹⁰

19. El Comité Ejecutivo, en su 82.^a reunión, examinó el proyecto de mecanismo para realizar un seguimiento de la utilización y la repercusión de las normas del Codex (Meta 3: “Incrementar los efectos mediante el reconocimiento y uso de las normas del Codex”) y:
- reconoció los beneficios y los desafíos que planteaba el seguimiento del uso y los efectos de los textos del Codex, y la importancia de participar a medida que evolucionaba el proceso y del examen periódico;
 - ratificó el enfoque propuesto para elaborar el marco de seguimiento y evaluación del Codex y señaló que 2022 sería un año para poner a prueba el enfoque reformado de la encuesta y que los resultados preliminares se presentarían en la 83.^a reunión del Comité Ejecutivo y el 45.^o período de sesiones de la Comisión;
 - alentó a los miembros y los observadores a señalar posibles recursos que apoyaran la recogida de datos para esta labor, en particular por medio de estudios de casos que se deberían seleccionar con arreglo a un conjunto de criterios establecidos previamente y teniendo en cuenta que el

⁹ REP22/EXEC82, párrs. 99-100; REP22/EXEC83, párrs. 114, 118, 121-122; REP22/CAC45, párr. 41

¹⁰ REP22/EXEC82, párr. 121; REP22/EXEC83, párrs. 17-19 y 165; REP22/CAC45, párr. 179

alcance y el contexto de dichos estudios estuvieran indicados con claridad.

20. El Comité Ejecutivo, en su 83.ª reunión, tomó nota de los resultados preliminares de la encuesta piloto de 2022 sobre el uso y la repercusión de los textos del Codex, y solicitó a la Secretaría del Codex que continuara examinando y perfeccionando el marco de seguimiento del Plan estratégico del Codex y tuviera en cuenta los resultados de la encuesta al elaborar el próximo Plan estratégico con los miembros.

ASUNTOS PLANTEADOS POR OTROS ÓRGANOS AUXILIARES

ASUNTOS QUE REQUIEREN LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS O QUE SE PRESENTAN A TÍTULO INFORMATIVO

Asuntos específicos

Comité del Codex sobre Grasas y Aceites (CCFO) (27.ª reunión, 2021)

*Respuestas a las preguntas planteadas por el CCMAS en su 41.ª reunión*¹¹

*Métodos de análisis para las grasas y aceites en los Métodos de análisis y de muestreo recomendados (CXS 234-1999), ratificados por el CCMAS y para consideración del CCFO*¹²

21. Véase el párrafo 1, cuarta viñeta.

*Repercusiones para el comercio de la reclasificación de métodos*¹³

22. El CCFO, en su 27.ª reunión, señaló que ningún miembro del Codex había notificado repercusiones para el comercio debido a la reclasificación de métodos, y estuvo de acuerdo con la revisión propuesta de reclasificación de los métodos planteada por el CCMAS, en su 41.ª reunión.
23. El CCFO, en su 27.ª reunión, acordó informar al CCMAS de que el índice de Crismer y el ensayo de Halphen en la *Norma para los aceites vegetales especificados* (CXS 210-1999) seguían estando en uso activo, y solicitar a dicho Comité que se mantuvieran ambos métodos.

*Métodos de análisis para el arsénico en los aceites comestibles y los aceites de pescado*¹⁴

24. El CCFO, en su 27.ª reunión, acordó utilizar los criterios de rendimiento para el arsénico inorgánico en los aceites de pescado y el total de arsénico en las grasas y aceites comestibles, respectivamente, incluidos los ejemplos de métodos aplicables, y remitir al CCMAS los criterios de rendimiento propuestos para el total de arsénico y el arsénico inorgánico.

Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCF) (15.ª reunión, 2022)

*Metilmercurio en el pescado: planes de muestreo*¹⁵

25. El CCCF, en su 15.ª reunión, acordó solicitar información sobre los planes de muestreo nacionales a través de una carta circular, y que el trabajo del CCMAS sobre la revisión de las *Directrices generales sobre muestreo* (CXG 50 2004) se debía considerar en el trabajo sobre los planes de muestreo.
26. Tras indicar que se debía facilitar tiempo suficiente para recopilar la información sobre los planes de muestreo nacionales y que el CCMAS tenía previsto finalizar su trabajo sobre la revisión de las *Directrices generales sobre muestreo* en junio de 2023, el CCCF, en su 15.ª reunión, acordó que las recomendaciones para los planes de muestreo se consideraran en la 17.ª reunión del CCCF (2024).

*Examen de métodos de análisis para los contaminantes*¹⁶

27. El CCCF, en su 15.ª reunión, aceptó las siguientes recomendaciones:
- i. Presentar los criterios de rendimiento para el plomo y el cadmio al CCMAS para su inclusión en los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* (CXS 234-1999) (REP22/CF15, Apéndice VIII: Parte I).
 - ii. Solicitar al CCMAS la revocación de los *Métodos de análisis generales para los contaminantes* (CXS 228-2001), incluidos los métodos para el cobre, el hierro y el zinc, debido a que los métodos analíticos para dichos metales en los alimentos ya figuran en CXS 234.
 - iii. Solicitar al CCMAS lo siguiente:
 - a. la eliminación de los métodos de análisis incluidos en el Apéndice VIII: Parte II del documento

¹¹ REP21/MAS41, párr. 47

¹² REP22/FO27, párrs. 13-14, 22

¹³ REP22/FO27, párrs. 15-17, 22

¹⁴ REP22/FO27, párrs. 18-19, 22, Apéndice II

¹⁵ REP22/CF15, párrs. 108-109, 112

¹⁶ REP22/CF15, párr. 211, Apéndice VIII (Partes I y II)

REP22/CF15 de CXS 234;

- b. transferir estos métodos a la columna de «Ejemplo de métodos aplicables que cumplen los criterios» del Apéndice VIII: Parte I del documento REP22/CF15 en el caso de que reúnan los criterios de rendimiento fijados;
- c. concretar para qué productos son aplicables los métodos AOAC 2015.01 (metales pesados en los alimentos por el ICPMS) y EN 15763 teniendo en cuenta los criterios de rendimiento e incluirlos como ejemplos de métodos que cumplen dichos criterios de rendimiento en el Apéndice VIII, Parte I del documento REP22/CF15;
- d. identificar y proponer ejemplos de otros métodos de análisis aplicables que cumplan los criterios de rendimiento en el Apéndice VIII, Parte I del documento REP22/CF15, y
- e. evaluar la idoneidad de sustituir los criterios de rendimiento existentes en CXS 234 para el plomo y el cadmio en las aguas minerales naturales de conformidad con el Apéndice VIII, Parte I del documento REP22/CF15.

Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH) (53.ª reunión, 2022)

Revisión de los métodos de análisis para los alimentos irradiados que figuran en los Métodos generales para la detección de alimentos irradiados (CXS 231-2001) y su incorporación a los Métodos de análisis y de muestreo recomendados (CXS 234-1999)

28. El CCFH, en su 51.ª reunión (2019), tomó nota de la solicitud formulada por el CCMAS, en su 40.ª reunión (2019)¹⁷, de examinar los métodos que figuran en los *Métodos generales para la detección de alimentos irradiados* a fin de determinar su idoneidad para los fines previstos y su posible conversión en criterios basados en el rendimiento. El CCFH, en dicha reunión, señaló que esta solicitud contribuiría a que los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* fueran una fuente única de información más fácil de utilizar en relación con todos los métodos analíticos del Codex, y acordó transferir los métodos que figuran en el documento CXS 231 al documento CXS 234 y examinar los métodos de CXS 231 para determinar su idoneidad para los fines previstos y su posible conversión en criterios basados en el rendimiento, para su examen por el CCFH, en su 52.ª reunión (2022). El CCFH, en su 51.ª reunión, observó además que esta decisión no afectaría a su mandato con respecto a los métodos de análisis¹⁸.
29. El CCFH, en su 53.ª reunión (2022), recordó que, tras la 51.ª reunión del CCFH, se habían revisado los métodos del documento CXS 231 con el fin de determinar si eran adecuados a los fines previstos y de valorar su posible conversión en criterios basados en el rendimiento. Después de un análisis cuidadoso, se había aclarado que no había posibilidad de convertir los métodos de análisis existentes en CXS 231 en criterios basados en el rendimiento por las razones que se explican en el párrafo 30(i)¹⁹.
30. El CCFH, en su 53.ª reunión acordó lo siguiente²⁰:
 - i. Informar al CCMAS de que no era posible establecer criterios de rendimiento para los métodos de análisis de los alimentos irradiados contenidos en los *Métodos generales para la detección de alimentos irradiados* (CXS 231-2001), ya que se trataba de métodos de detección recomendados únicamente para fines de etiquetado de alimentos y no se disponía de los parámetros necesarios (como exactitud, aplicabilidad, límite de detección, límite de determinación, precisión) para poder establecer criterios de rendimiento, y que en las normas del Codex no se especificaban los niveles máximos o mínimos para las disposiciones analizadas mediante los métodos de análisis de CXS 231 que eran necesarios para establecer criterios basados en el rendimiento.
 - ii. Recomendar al CCMAS que los métodos de análisis para los alimentos irradiados que figuraban en el documento CXS 231 seguían siendo adecuados a los fines previstos; que examinara si se debía especificar la norma EN 13751 como método de detección, así como la aplicabilidad de la norma EN 13783 a la carne picada cruda, ya que no se había encontrado información sobre la validación para este producto, y que la 2-alquilciclobutanona también estaba presente en algunos alimentos no irradiados, por lo que podría ser necesario examinar más a fondo la norma EN 1785 como método para la detección de alimentos irradiados.
 - iii. Recomendar la incorporación de los métodos de CXS 231 a los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* (CXS 234-1999) con los cambios propuestos en el Cuadro 1 del Apéndice II del documento REP23/FH53, a reserva de la confirmación del tipo de método asignado por el CCMAS y

¹⁷ REP19/MAS40, párr. 90

¹⁸ REP20/FH51, párrs. 8-9

¹⁹ REP23/FH53, párrs. 10-13

²⁰ REP23/FH53, párr. 14, Apéndice II

de la resolución de las cuestiones señaladas en el inciso ii.

- iv. Recomendar a la Comisión la revocación del documento CXS 231 tras la inclusión de los métodos de análisis para alimentos irradiados en CXS 234.

Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios (CCFA) (53.ª reunión, 2023)

Métodos de análisis relacionados con los nitratos y nitritos

31. El CCFA, en su 51.ª reunión (2019), acordó adoptar un enfoque para la gestión de riesgos que incluyera tanto las cantidades añadidas como las cantidades residuales para los nitratos y nitritos en la *Norma general para los aditivos alimentarios* (NGAA) (CXS 192-1995)²¹.
32. El CCFA, en su 52.ª reunión (2021), solicitó al CCMAS que: i) estableciera criterios para la detección de iones nitrato y nitrito en una variedad de matrices de alimentos, específicamente productos lácteos (queso), carne y alimentos de origen marino, y ii) proporcionara información sobre los métodos de detección disponibles que satisfacen los criterios establecidos y, además, si el método puede detectar ambos iones, y, en caso afirmativo, si el método detecta cada ion por separado o solo en combinación. Para apoyar el análisis del CCMAS, el CCFA, en su 52.ª reunión, acordó remitir al CCMAS lo siguiente²²:
- el documento CX/FA 21/52/7²³, Apéndice 5 (párrafos 9-10), para ayudar a explicar la solicitud del CCFA;
 - el documento CX/FA 21/52/7, Apéndice 5 (Anexo 1), para brindar información sobre el método de prueba y los antecedentes del debate;
 - el documento CX/FA 20/52/7, Apéndice 5 (Anexo 2), para brindar información sobre los niveles residuales más bajos propuestos para disposiciones representativas en productos lácteos (queso), carne y alimentos de origen marino;
 - la NGAA²⁴ (CXS 192-1995) para facilitar a información sobre la dosis máxima de uso en la disposición aprobada sobre nitratos en la categoría de alimentos (CA) 01.6.2 “Queso madurado” y las disposiciones aprobadas sobre nitritos en las CA 08.2.2 “Productos cárnicos, de aves de corral y caza elaborados, tratados térmicamente en piezas enteras o en cortes” y 08.3 “Productos cárnicos, de aves de corral y caza picados y elaborados”.
33. El CCFA, en su 53.ª reunión (2022), acordó suspender sus trabajos de recopilación de datos relacionados con los nitratos y nitritos, y señaló que las disposiciones se examinarían cuando se hubiera recibido una respuesta a la petición formulada al CCMAS sobre las cuestiones de metodología²⁵.

RECOMENDACIONES PARA LA RATIFICACIÓN DEL CCMAS

34. Se invita al CCMAS a:
- i. tomar nota de los asuntos remitidos por la Comisión y el Comité Ejecutivo a título informativo;
 - ii. alentar a los miembros y observadores a que, aprovechando la ocasión que ofrece el 60.º aniversario del Codex, planifiquen y pongan en marcha actividades con objeto de impulsar la concienciación sobre el Codex y obtener apoyo político de alto nivel para la labor del Codex, y estudiar la posibilidad de llevar a cabo un evento regional para conmemorar el 60.º aniversario;
 - iii. alentar a los miembros y observadores a participar activamente en las oportunidades de contribuir a los debates en el Comité Ejecutivo y la Comisión (es decir, la aplicación de la Declaración de principios, el futuro del Codex, las fuentes de alimentos y los sistemas de producción nuevos, y el seguimiento de la utilización de las normas del Codex) proporcionando respuestas a las cartas circulares pertinentes;
 - iv. tomar nota de que las cuestiones que requieren la adopción de medidas planteadas por el CCFA, el CCFO y el CCFH se examinarán en el tema 3 del programa (ratificación de métodos de análisis y

²¹ REP19/FA51, párrs. 100-108.

²² REP21/FA52, párrs. 174-181, 140-141

²³ <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/es/?meeting=CCFA&session=52>
https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-711-52%252F2021SepWD%252Ffa52_07s.pdf

²⁴ <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee/related-standards/es/?committee=CCFA>
https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B192-1995%252FCXS_192s.pdf

²⁵ REP23/FA52, párrs. 109-113

muestreo), y

- v. tomar nota de los trabajos en curso en el CCCF sobre los planes de muestreo para el metilmercurio en peces.

ANEXO

PARTE I: COMITÉ DEL CODEX SOBRE GRASAS Y ACEITES

Criterios de rendimiento para el total de arsénico en grasas y aceite (o aceites), y el arsénico inorgánico en el aceite de pescado

Tabla 1: Criterios de rendimiento de los métodos para el arsénico

Producto: Grasas y aceites comestibles						
Disposición: Arsénico						
ML (mg/kg): 0,1 mg/kg						
Rango mínimo aplicable (mg/kg)	LOD (mg/kg)	LOQ (mg/kg)	Precisión (%) No más de	Recuperación (%)	Ejemplos de métodos aplicables*	Principio
0,032–0,17	0,01	0,02	44	80-110	AOAC 963.21 y AOAC 942.17	Matraz de digestión Kjeldahl y Colorimetría (molibdeno azul)
					AOAC 963.21 y AOAC 952.13	Matraz de digestión Kjeldahl y Colorimetría (dietilditiocarbamato)
					AOAC 986.15	Espectrofotometría de absorción atómica
					NMKL 186 / AOAC 2013.06 / EN 15763	ICP-MS

* La aplicabilidad de los métodos debe verificarse por las organizaciones de elaboración de normas

Tabla 2: Criterios de rendimiento de los métodos para el arsénico inorgánico

Producto: Aceite de pescado						
Disposición: Arsénico inorgánico						
ML (mg/kg): 0,1 mg/kg						
Rango mínimo aplicable (mg/kg)	LOD (mg/kg)	LOQ (mg/kg)	Precisión (%) No más de	Recuperación (%)	Ejemplos de métodos aplicables*	Principio
0,032–0,17	0,01	0,02	44	80-110	EN 15517	Espectrometría de absorción atómica por generación de hidruros (HGAAS) después de la extracción de ácido
					EN 16802	Intercambio catiónico HPLC-ICP-MS

* La aplicabilidad de los métodos debe verificarse por las organizaciones de elaboración de normas

PARTE II: COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS**PARTE II-A: Criterios numéricos de rendimiento para el plomo y el cadmio para su aprobación e inclusión en los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* (CXS 234-1999)**

Criterios numéricos de rendimiento para el plomo y el cadmio en los alimentos

Producto	Provisión	NM (mg/kg)	Criterios de rendimiento del método						
			Rango aplicable mínimo (mg/kg)	Límite de detección (LOD) (mg/kg)	Límite de cuantificación (LOQ) (mg/kg)	Precisión (RSD _R) (%) No más de	Recuperación (%)	Ejemplo de métodos aplicables que cumplen los criterios	Principio
Bayas y otros frutos pequeños, excepto los arándanos europeos, las grosellas y las bayas de saúco	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Arándano europeo	Plomo	0,2	Entre 0,078 y 0,322	0,02	0,04	41	80-110 %		
Grosellas	Plomo	0,2	Entre 0,078 y 0,322	0,02	0,04	41	80-110 %		
Saúco	Plomo	0,2	Entre 0,078 y 0,322	0,02	0,04	41	80-110 %		
Frutas, excepto los arándanos europeos, las grosellas y las bayas de saúco	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Brasicáceas, excepto la col rizada y las hortalizas de hoja brasicáceas	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Hortalizas de bulbo	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Hortalizas de fruto, excepto los hongos y las setas	Plomo	0,05	Entre 0,028 y 0,072	0,01	0,02	44	60-115 %		
Hortalizas de hoja, excepto la espinaca	Plomo	0,3	Entre 0,127 y 0,473	0,03	0,06	38	80-110 %		
Legumbres verdes	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		

Producto	Provisión	NM (mg/kg)	Criterios de rendimiento del método						
			Rango aplicable mínimo (mg/kg)	Límite de detección (LOD) (mg/kg)	Límite de cuantificación (LOQ) (mg/kg)	Precisión (RSD _R) (%) No más de	Recuperación (%)	Ejemplo de métodos aplicables que cumplen los criterios	Principio
			0,168						
Setas cultivadas frescas (champiñón común (<i>Agaricus bisporous</i>), shiitake (<i>Lentinula edodes</i>) y gírgolas (<i>Pleurotus ostreatus</i>))	Plomo	0,3	Entre 0,127 y 0,473	0,03	0,06	38	80-110 %		
Legumbres	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Raíces y tubérculos	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Fruta en conserva	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Confituras, jaleas y mermeladas	Plomo	0,4	Entre 0,180 y 0,620	0,04	0,08	37	80-110 %		
Chutney de mango	Plomo	0,4	Entre 0,180 y 0,620	0,04	0,08	37	80-110 %		
Hortalizas en conserva	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Tomates en conserva	Plomo	0,05	Entre 0,028 y 0,072	0,01	0,02	44	60-115 %		
Aceitunas de mesa	Plomo	0,4	Entre 0,180 y 0,620	0,04	0,08	37	80-110 %		
Pepinos encurtidos (encurtidos de pepinos)	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Castañas en conserva y puré de castañas en conserva	Plomo	0,05	Entre 0,028 y 0,072	0,01	0,02	44	60-115 %		
Zumos (jugos) de frutas, salvo zumos (jugos) obtenidos exclusivamente de bayas y otras frutas pequeñas	Plomo	0,03	Entre 0,017 y 0,043	0,006	0,012	44	60-115 %		

Producto	Provisión	NM (mg/kg)	Criterios de rendimiento del método						
			Rango aplicable mínimo (mg/kg)	Límite de detección (LOD) (mg/kg)	Límite de cuantificación (LOQ) (mg/kg)	Precisión (RSD _R) (%) No más de	Recuperación (%)	Ejemplo de métodos aplicables que cumplen los criterios	Principio
Zumos (jugos) de frutas obtenidos exclusivamente de bayas y otras frutas pequeñas, salvo zumo (jugo) de uva	Plomo	0,05	Entre 0,028 y 0,072	0,01	0,02	44	60-115 %		
Zumo (jugo) de uva	Plomo	0,04	Entre 0,022 y 0,058	0,008	0,016	44	60-115 %		
Cereales en grano, excepto el trigo sarraceno, la cañihua y la quinua	Plomo	0,2	Entre 0,078 y 0,322	0,02	0,04	41	80-110 %		
Preparados para lactantes y preparados para usos medicinales especiales destinados a los lactantes	Plomo	0,01	Entre 0,006 y 0,014	0,002	0,004	44	60-115 %		
Pescado	Plomo	0,3	Entre 0,127 y 0,473	0,03	0,06	38	80-110 %		
Carne de ganado vacuno, porcino y ovino	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Carne y grasa de aves de corral	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Vacuno, despojos comestibles de	Plomo	0,2	Entre 0,078 y 0,322	0,02	0,04	41	80-110 %		
Cerdo, despojos comestibles de	Plomo	0,15	Entre 0,054 y 0,246	0,015	0,03	43	80-110 %		
Aves de corral, despojos comestibles de	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Grasas y aceites comestibles	Plomo	0,08	Entre 0,045 y 0,115	0,016	0,032	44	60-115 %		
Grasas para untar y mezclas de grasas para untar	Plomo	0,04	Entre 0,022 y 0,058	0,008	0,016	44	60-115 %		

Producto	Provisión	NM (mg/kg)	Criterios de rendimiento del método						
			Rango aplicable mínimo (mg/kg)	Límite de detección (LOD) (mg/kg)	Límite de cuantificación (LOQ) (mg/kg)	Precisión (RSD _R) (%) No más de	Recuperación (%)	Ejemplo de métodos aplicables que cumplen los criterios	Principio
Leche	Plomo	0,02	Entre 0,011 y 0,029	0,004	0,008	44	60-115 %		
Productos lácteos secundarios ¹	Plomo	0,02	Entre 0,011 y 0,029	0,004	0,008	44	60-115 %		
Aguas minerales naturales	Plomo	0,01	Entre 0,006 y 0,014	0,002	0,004	44	60-115 %		
Sal, calidad alimentaria	Plomo	1	Entre 0,52 y 1,48	0,1	0,2	32	80-110 %		
Vino (vino y vino fortificado/licoroso) hecho de uvas cosechadas antes de julio de 2019	Plomo	0,2	Entre 0,078 y 0,322	0,02	0,0400	41	80-110 %		
Vino hecho de uvas cosechadas después de julio de 2019	Plomo	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Vino fortificado/licoroso hecho de uvas cosechadas después de 2019	Plomo	0,15	Entre 0,054 y 0,246	0,015	0,03	43	80-110 %		
Brasicáceas, excepto hortalizas de hoja brasicáceas	Cadmio	0,05	Entre 0,028 y 0,072	0,01	0,02	44	60-115 %		
Hortalizas de bulbo	Cadmio	0,05	Entre 0,028 y 0,072	0,01	0,02	44	60-115 %		
Hortalizas de fruto, excepto los tomates y los hongos comestibles	Cadmio	0,05	Entre 0,028 y 0,072	0,01	0,02	44	60-115 %		
Hortalizas de hoja	Cadmio	0,2	Entre 0,078 y 0,322	0,02	0,04	41	80-110 %		

¹ Cabe señalar que el documento CXS 234 se ha actualizado tras el 44.º período de sesiones de la CAC (2021) y contiene criterios numéricos de rendimiento para el plomo en la mantequilla, los productos de caseína comestible y los sueros en polvo. Esta propuesta permitirá que se apliquen estos criterios de rendimiento numéricos a los métodos para determinar el plomo en todos los productos lácteos secundarios (incluida la mantequilla, los productos de caseína comestible y los sueros en polvo).

Producto	Provisión	NM (mg/kg)	Criterios de rendimiento del método						
			Rango aplicable mínimo (mg/kg)	Límite de detección (LOD) (mg/kg)	Límite de cuantificación (LOQ) (mg/kg)	Precisión (RSD _R) (%) No más de	Recuperación (%)	Ejemplo de métodos aplicables que cumplen los criterios	Principio
Legumbres verdes	Cadmio	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Legumbres, excepto la soja (seca)	Cadmio	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Raíces y tubérculos, excepto el apionabo	Cadmio	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Hortalizas de tallos y brotes	Cadmio	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Cereales en grano, excepto el trigo sarraceno, la cañihua, la quinua, el trigo y el arroz	Cadmio	0,1	Entre 0,032 y 0,168	0,01	0,02	44	80-110 %		
Arroz, pulido	Cadmio	0,4	Entre 0,180 y 0,620	0,04	0,08	37	80-110 %		
Trigo (trigo blando, trigo duro, espelta y escanda)	Cadmio	0,2	Entre 0,078 y 0,322	0,02	0,04	41	80-110 %		
Moluscos marinos bivalvos (almejas, berberechos y mejillones), excepto ostras y vieiras	Cadmio	2	Entre 1,135 y 2.865	0,2	0,4	29	80-110 %		
Cefalópodos	Cadmio	2	Entre 1,135 y 2.865	0,2	0,4	29	80-110 %		
Aguas minerales naturales	Cadmio	0,003	Entre 0,002 y 0,004	0,0006	0,0012	44	40-120 %		
Sal, calidad alimentaria	Cadmio	0,5	Entre 0,234 y 0,766	0,05	0,1	36	80-110 %		

Producto	Provisión	NM (mg/kg)	Criterios de rendimiento del método						
			Rango aplicable mínimo (mg/kg)	Límite de detección (LOD) (mg/kg)	Límite de cuantificación (LOQ) (mg/kg)	Precisión (RSD _R) (%) No más de	Recuperación (%)	Ejemplo de métodos aplicables que cumplen los criterios	Principio
Chocolate que contiene o declara entre ≥50 % y <70 % del total de sólidos de cacao sobre la base de materia seca, incluidos el chocolate dulce, el chocolate gianduja, el chocolate semiamargo de mesa, los <i>vermicelli</i> /las hojuelas de chocolate y el chocolate amargo de mesa.	Cadmio	0,8	Entre 0,403 y 1,197	0,08	0,16	33	80-110 %		
Chocolate que contiene o declara entre ≥70 % del total de sólidos de cacao sobre la base de materia seca, incluidos el chocolate dulce, el chocolate gianduja, el chocolate semiamargo de mesa, los <i>vermicelli</i> /las hojuelas de chocolate y el chocolate amargo de mesa.	Cadmio	0,9	Entre 0,461 y 1,339	0,09	0,18	33	80-110 %		
Chocolate que contiene o declara ≥30 % del total de sólidos de cacao sobre la base de materia seca	Cadmio	0,3	Entre 0,127 y 0,473	0,03	0,06	38	80-110 %		
Chocolate que contiene o declara entre ≥30 % y <50 % del total de sólidos de cacao sobre la base de materia seca	Cadmio	0,7	Entre 0,346 y 1,054	0,07	0,14	34	80-110 %		

PARTE II-B: Eliminación de los métodos analíticos para el plomo de CXS 234 y transferencia a la columna de «Ejemplo de métodos aplicables que cumplen los criterios» si cumplen los criterios de rendimiento

<i>Producto</i>	<i>Provisión</i>	<i>Método</i>	<i>Principio</i>	<i>Tipo</i>
Grasas y aceites y productos relacionados				
Grasas y aceites (todos)	Plomo	AOAC 994.02 / ISO 12193 / AOCS Ca 18c-91	Espectrofotometría de absorción atómica (horno de grafito directo)	II
Aceites vegetales designados	Plomo	AOAC 994.02 / ISO 12193 / AOCS Ca 18c-91	Espectrofotometría de absorción atómica (horno de grafito directo)	II
Aceites de oliva y aceites de orujo de aceituna	Plomo	AOAC 994.02 o ISO 12193 o AOCS Ca 18c-91	AAS	II
Mantequilla	Plomo	AOAC 972.25 (método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica	IV
Productos de caseína comestible	Plomo	NMKL 139 (método general del Codex) AOAC 999.11	Espectrofotometría de absorción atómica	IV
Productos de caseína comestible	Plomo	NMKL 161 / AOAC 999.10	Espectrofotometría de absorción atómica	IV
Productos de caseína comestible	Plomo	ISO/TS 6733 IDF/RM 133	Espectrofotometría (1,5-difeniltiocarbazona)	IV
Frutas y hortalizas elaboradas				
Aceitunas de mesa	Plomo	AOAC 999.11 NMKL 139 (método general del Codex)	AAS (absorción de llama)	II
Productos misceláneos				
Sal con calidad alimentaria	Plomo	EuSalt/AS 015	ICP-OES	III
Sal con calidad alimentaria	Plomo	EuSalt/AS 013	Espectrofotometría de absorción atómica	IV

PARTE III: COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Métodos generales para la detección de alimentos irradiados

(Para la recomendación al CCMAS de transferir los métodos de análisis a los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* [CXS 234-1999])

(El texto nuevo aparece en **negrita/subrayado**. El texto que se propone suprimir aparece tachado.)

Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo
Alimentos que contienen grasa (por ejemplo, carne y pollo crudos, queso, frutas)	Detección de alimentos irradiados - Detección de hidrocarburos inducidos por radiación	EN 1784- 1996 .	Análisis de hidrocarburos por cromatografía de gases	Tipo II
Alimentos que contienen grasa (por ejemplo, carne y pollo crudos, huevo entero líquido)	Detección de alimentos irradiados - Detección de 2-alquilciclobutanonas inducidas por radiación	EN 1785 ¹ - 1996 .	Análisis por cromatografía de gases/espectrometrías de masas de 2-alquilciclobutanonas	Tipo III
Alimentos que contienen hueso	Detección de alimentos irradiados - Señal de resonancia de espín electrónico (REE) inducida por radiación, atribuida a la hidroxiapatita (componente principal de los huesos)	EN 1786- 1996 .	Espectroscopia de respuesta espectral amplia	Tipo II
Alimentos que contienen celulosa (por ejemplo, nueces y especias)	Detección de alimentos irradiados - Señal de resonancia de espín electrónico (REE) inducida por radiación atribuida a la celulosa cristalina	EN 1787- 2000 .	Espectroscopia de respuesta espectral amplia	Tipo II
Alimentos que contienen minerales de silicato (por ejemplo, hierbas, especias, sus mezclas y gambas)	Detección de alimentos irradiados - Curva de brillo de termoluminiscencia utilizada para indicar el tratamiento del alimento por irradiación	EN 1788- 2001 .	Termoluminiscencia	Tipo II
Alimentos que contienen minerales de silicato (por ejemplo, mariscos, hierbas, especias, condimentos)	Detección de alimentos irradiados - Medición de intensidad de luminiscencia fotoestimulada	EN 13751 ² - 2002 .	Luminiscencia fotoestimulada	Tipo III
Alimentos que contienen azúcar cristalina (por ejemplo, frutas desecadas y uvas pasas)	Detección de alimentos irradiados - Señal de resonancia de espín electrónico (REE) inducida por radiación atribuida al azúcar cristalino	EN 13708- 2001 .	Espectroscopia de respuesta espectral amplia	Tipo II
Hierbas aromáticas, y especias y carne picada cruda ³	Detección de alimentos irradiados - Diferencia entre recuento de microorganismos totales y recuento	EN 13783- 2001 , NMKL 231 (2002)	Técnica de filtro epifluorescente directo /Recuento aeróbico en placa (DEFT/APC) (Método de selección)	Tipo III

	<u>de microorganismos viables</u>			
Alimentos que contienen ADN (<u>por ejemplo, productos alimenticios, de origen tanto animal como vegetal, como diversas carnes, semillas, especias y frutas desecadas</u>)	Detección de alimentos irradiados : <u>Detección de fragmentación del ADN, debida presuntamente al tratamiento por irradiación.</u>	EN 13784:2004	Ensayo cometa del ADN (Método de selección)	Tipo III

Notas

- 1 Un miembro observó que la 2-alkilciclobutanona también estaba presente en algunos alimentos no irradiados y, por tanto, podría ser necesario seguir considerando la norma EN 1785 como método de detección de alimentos irradiados.
- 2 Se debería considerar si la norma EN 13751 debería especificarse como método de detección.
- 3 No se encontró información sobre la validación del método para este producto.