



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS

Décima reunión

Rotterdam (Países Bajos), 4 a 8 de abril de 2016

CUESTIONES DE INTERÉS PLANTEADAS POR OTRAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES ACTIVIDADES DE LA DIVISIÓN MIXTA FAO/OIEA DE TÉCNICAS NUCLEARES EN LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA QUE GUARDAN RELACIÓN CON LA LABOR DEL CODEX¹

(Preparado por la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura)

1. La División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura (la "División Mixta"), compuesto por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), respalda y ejecuta actividades específicas relacionadas con el Codex Alimentarius y con la labor del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCF) por conducto de su Sección de Protección de los Alimentos y del Medio Ambiente y de los Laboratorios de Agricultura y Biotecnología FAO/OIEA. Entre ellas hay actividades relativas a: análisis y control de diversos contaminantes de los alimentos y residuos químicos; trazabilidad y autenticidad de los alimentos; normas sobre radiación relacionadas con los alimentos; preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica que afecten a la alimentación o la agricultura; e irradiación de alimentos. La División Mixta presta apoyo a los Estados Miembros mediante proyectos de cooperación técnica y proyectos coordinados de investigación, así como proyectos extrapresupuestarios adicionales, talleres interregionales e iniciativas de investigación y de transferencia y adaptación de tecnología.

Radionucleidos en los alimentos y el agua potable y niveles de referencia fijados en la norma CODEX STAN 193-1995

2. El OIEA, la FAO y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han ultimado un documento técnico del OIEA (TECDOC) copatrocinado por la FAO titulado *Criteria for Radionuclide Activity Concentrations for Food and Drinking Water*. El OIEA, que prepara actualmente su publicación, le dará difusión en cuanto esté publicado. Este documento es fruto de una reunión técnica celebrada del 8 al 12 de septiembre de 2014 en la Sede del OIEA, Viena (Austria), a la que asistieron 45 expertos de 37 Estados Miembros, así como representantes de la FAO y la OMS. El encuentro tenía por finalidad marcar orientaciones y aportar información técnica para la elaboración del documento TECDOC y reflexionar sobre los criterios radiológicos, incluidas las concentraciones de la actividad de radionucleidos, que se toman como base para el control de los productos alimenticios y el agua potable en situaciones de exposición existentes (esto es, no después de una emergencia radiológica o nuclear). También se abordaron los niveles de referencia de radionucleidos que figuran en la *Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos y Piensos* (CODEX STAN 193-1995), y se convino en un enfoque equivalente al empleado para calcular los niveles de referencia del Codex como método adecuado de cálculo de los niveles de referencia de radionucleidos (Bq/kg) para determinar la existencia de radiactividad en los alimentos en circunstancias "normales" o bastante tiempo después de que se haya declarado el término de una emergencia si hubiera cantidades residuales de radionucleidos presentes en los alimentos y el medio ambiente. Así pues, en el documento TECDOC se alentará a los países a fijar niveles de referencia nacionales de radionucleidos para situaciones de exposición existentes que, cuando proceda, sean coherentes con los niveles de referencia del Codex correspondientes a radionucleidos en los alimentos que son objeto de comercio internacional.

¹ Documento preparado por la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura, y bajo su responsabilidad, Sede del OIEA, Viena (Austria) (véanse más detalles en la dirección: <http://www-naweb.iaea.org/nafa/index.html>).

3. El documento TECDOC está destinado a ofrecer una presentación y exposición autorizada de las distintas normas internacionales relativas a los radionucleidos presentes en los alimentos y el agua potable², incluidas las circunstancias en que está previsto que se apliquen esas normas, y gira básicamente en torno a las “situaciones de exposición existentes”. En él se recalca que 1 mSv/año es el criterio de dosis adecuado para los alimentos y el agua potable porque así viene especificado, en relación con las situaciones de exposición existentes, en las nuevas *Normas Básicas Internacionales de Seguridad del OIEA*, contenidas en la publicación N.º GSR Part 3 de la *Colección de Normas de Seguridad del OIEA*. En el documento TECDOC se proporcionan pautas para ayudar a los países a fijar niveles de concentración de la actividad de radionucleidos que les sirvan de niveles de referencia a escala nacional y sean coherentes con los criterios de dosis de 1 mSv/año para una situación de exposición existente. Para que la información sea lo más completa posible, en el documento también se resumen las normas internacionales vigentes acerca de la presencia de radionucleidos en alimentos, leche y agua potable en situaciones de exposición de emergencia, normas publicadas por el OIEA con el copatrocinio de la FAO y la OMS³. El documento TECDOC se hará llegar a las delegaciones presentes en el CCCF en cuanto el OIEA lo publique.

Talleres sobre inocuidad y calidad de los alimentos (la República Checa, Viet Nam y el Senegal)

4. La División Mixta organizó una serie de talleres relacionados con la labor del CCCF, en particular en la República Checa⁴, Viet Nam⁵ y el Senegal.

5. Miembros del personal de los Laboratorios de Agricultura y Biotecnología FAO/OIEA (ABL) impartieron capacitación y enseñanza sobre temas de inocuidad de los alimentos a los más de 120 científicos y reguladores de más de 30 países que asistieron a los talleres de la República Checa y Viet Nam.

6. En el taller celebrado en Praga (República Checa) conjuntamente con el Séptimo Simposio Internacional sobre Avances Recientes en el Análisis de Alimentos, los más de 70 participantes abordaron diversas dificultades que se plantean a la hora de planificar e implantar sistemas eficaces de control de los alimentos. El taller supuso asimismo la ocasión de que científicos de países desarrollados y de países en desarrollo pusieran en marcha o ampliaran actividades conjuntas para trabajar sobre la cuestión de los contaminantes presentes en los alimentos.

7. En Viet Nam, miembros del personal de los ABL organizaron un taller de dos semanas de duración sobre inocuidad, calidad y trazabilidad de los alimentos, que congregó a 50 participantes de 11 Estados Miembros de las regiones de Asia y el Pacífico, y el Oriente Medio. El taller versó sobre la manera de proteger la integridad de la cadena de suministro alimentario, entendiendo esta labor como un proceso holístico en el que intervienen numerosas partes. Colaboraron en su organización la Global Food Safety Partnership y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.

8. La Sección de Protección de los Alimentos y del Medio Ambiente de la División Mixta y los Laboratorios de Control de Medicamentos Veterinarios de la Facultad Interestatal de Ciencias y Medicina Veterinarias de Dakar (Senegal) organizaron conjuntamente un “Taller FAO-OIEA de capacitación en inocuidad, calidad y trazabilidad de los alimentos” que tenía por objetivo contribuir a las actividades ya en curso para promover las relaciones de trabajo y la creación de redes entre las instancias que intervienen en temas de inocuidad de los alimentos en África. Se trataron temas como el control de calidad en los laboratorios y los mecanismos de trazabilidad de los alimentos y los peligros relacionados con ellos. Participaron 30 científicos, técnicos de laboratorio e inspectores de alimentos de 18 países africanos: Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Côte d'Ivoire, el Gabón, Ghana, Guinea, Kenya, Lesotho, Malawi, Marruecos, Nigeria, Rwanda, el Senegal (país anfitrión), el Sudán, el Togo y Zambia.

Formación colectiva sobre inocuidad de los alimentos para técnicos de laboratorio africanos en el Sudán

9. En el Departamento de Radioisótopos del Centro de Investigaciones Veterinarias de Jartum (Sudán) se celebró del 2 al 6 de agosto de 2015 un curso de capacitación sobre resolución básica de problemas ligados a las herramientas analíticas que se utilizan en los laboratorios de inocuidad de los alimentos y seguridad ambiental. Asistieron 17 participantes no locales, procedentes de 14 países africanos, y 9 técnicos de laboratorio y jóvenes graduados del propio país. Todos ellos recibieron formación teórica y práctica sobre el uso de técnicas analíticas como el recuento por centelleo líquido o la cromatografía en fase líquida y en fase gaseosa.

² Véase: http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/dwg_guidelines/en/.

³ Véase: http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1467s_web.pdf.

⁴ Véase: <http://www-naweb.iaea.org/na/news-na/na-food-safety-training.html>.

⁵ Véase: [Ensuring food safety requires specialist laboratory knowledge and training](#).

También hubo ocasión de abordar la aplicación de técnicas de radiotrazadores al análisis de residuos/peligros químicos, así como una serie de problemas comunes que se plantean a los laboratorios de inocuidad de los alimentos y de seguridad ambiental. Participaron en la actividad Botswana, Burkina Faso, el Camerún, el Chad, Egipto, Etiopía, Mauricio, Nigeria, Sudáfrica, Túnez, Uganda, la República Unida de Tanzania y Zimbabwe, además del Sudán como país anfitrión.

Taller técnico sobre restauración tras contaminación radiactiva en la agricultura, Sede del OIEA, Viena (Austria), 17 y 18 de octubre de 2016

10. La Organización Nacional de Investigación Agrícola y Alimentaria del Japón y la División Mixta están poniendo en marcha un proyecto conjunto para celebrar un taller técnico sobre la restauración de la actividad agrícola tras un episodio de contaminación radiactiva, para lo cual están previstas dos jornadas de encuentro los días 17 y 18 de octubre de 2016 en la Sede del OIEA, Viena (Austria). El taller servirá para que autoridades y organizaciones encargadas de temas de alimentación y agricultura puedan conocer mejor la cuestión de la contaminación radiactiva en la agricultura, lo que a su vez facilitará su futuro trabajo de formulación de políticas y planificación de investigaciones. Hasta la fecha han sido pocos los accidentes nucleares de gravedad que han afectado duraderamente a la producción agrícola. No obstante, en 2016 se cumplirán cinco años del accidente de la central nuclear de Fukushima Daiichi y 30 años desde que se produjo el de la central nuclear de Chernóbil, ambos clasificados como accidentes graves de nivel 7, el más alto de la Escala Internacional de Sucesos Nucleares y Radiológicos del OIEA. El hecho de disponer de conocimientos más amplios en la materia mejorará sobremanera la preparación para emergencias relacionadas con los alimentos y la producción agrícola en todos los países. También serviría para apoyar las actividades destinadas a restablecer el comercio agrícola de productos alimenticios procedentes de zonas hoy por hoy afectadas por la contaminación de resultas de este tipo de accidentes. Es necesario, por lo tanto, promover e intercambiar conocimientos y experiencias relacionados con la restauración tras episodios de contaminación radiactiva en la agricultura.

Cadmio en el cacao

11. La División Mixta participó también en el grupo de trabajo electrónico sobre niveles máximos de cadmio en el chocolate y los productos derivados del cacao.⁶

Proyectos coordinados de investigación

12. La División Mixta sigue prestando apoyo a los Estados Miembros de la FAO y el OIEA con vistas a la aplicación de sistemas integrales de inocuidad y control de los alimentos mediante actividades coordinadas de investigación. A continuación figuran varios proyectos coordinados de investigación actualmente en marcha que guardan relación con el tema:

- “Desarrollo y fortalecimiento de técnicas radioanalíticas y complementarias para el control de los residuos de medicamentos veterinarios y sustancias químicas conexas en los productos acuícolas” (2015-2020).
- “Aplicación de técnicas nucleares para mejorar la trazabilidad de los alimentos” (2011-2016).
- “Tecnologías accesibles para la verificación del origen de los productos lácteos como ejemplo de sistema de control para mejorar la seguridad del comercio y la inocuidad de los alimentos en el mundo” (2013-2018).
- “Respuesta a emergencias nucleares que afecten a la alimentación y la agricultura” (2014-2019). (Este proyecto apunta a concebir/evaluar sistemas innovadores de recopilación y gestión de datos, así como dispositivos de visualización geográfica, que puedan utilizarse tanto en la monitorización rutinaria como en la respuesta a emergencias en caso de incidentes nucleares o radiológicos que afecten a la alimentación o la agricultura.)

Proyectos de cooperación técnica

13. La División Mixta sigue prestando asistencia técnica a proyectos nacionales, regionales e interregionales de creación de capacidad en materia de control de contaminantes de los alimentos y de trazabilidad de los alimentos con el objetivo de lograr que haya efectivamente un suministro de alimentos inocuos y de potenciar el comercio en este terreno. Para facilitar su consulta, en el cuadro 1 se relacionan los proyectos de cooperación técnica del OIEA que guardan más estrecha relación con la labor del CCCF. Estos proyectos, así como otras actividades de la División Mixta, ayudan a los Estados Miembros a aplicar las directrices y normas del Codex.

⁶ Véase el documento de la Comisión del Codex Alimentarius CX/CF 15/9/83.

Establecimiento de redes de laboratorios y de redes de inocuidad de los alimentos

14. La División Mixta sigue promoviendo la creación de redes regionales de laboratorios y de redes de inocuidad de los alimentos, por ejemplo la Red Analítica de Latinoamérica y el Caribe (RALACA)⁷ o la Red Africana de Inocuidad de los Alimentos (AFoSaN)⁸. Estas redes van creciendo, y los Estados Miembros que participan en ellas trabajan conjuntamente para intercambiar experiencias y conocimientos técnicos en relación con la vigilancia de diversos contaminantes de los alimentos.

15. También ha echado a andar un proyecto para establecer otra red de laboratorios de inocuidad de los alimentos en la región de Asia y el Pacífico, titulado “Establecimiento de una red de laboratorios de inocuidad de los alimentos en Asia para el control de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos conexos”, en el que participan en un principio 18 países.

16. Se ha puesto en marcha asimismo un proyecto interregional, al que hasta la fecha se han sumado 32 países, con el que se ofrecerá a un grupo de Estados Miembros una plataforma a través de la cual abordar conjuntamente los problemas relacionados con la inocuidad de los alimentos y se les brindará la oportunidad de compartir experiencias y recursos en la materia. Entre otras actividades encuadradas en el proyecto, se recogerán e intercambiarán datos sobre exposición relacionados con la labor de comités del Codex como el CCCF. La primera reunión de coordinación del proyecto tendrá lugar en Santiago de Chile del 18 al 22 de abril de 2016.

Centros colaboradores: Centro de Investigación en Contaminación Ambiental (Costa Rica)⁹

17. A fin de facilitar la ejecución de determinadas actividades programáticas, y conforme al sistema de centros colaboradores del OIEA, este designa como entidades asociadas a instituciones de Estados Miembros que reúnen las condiciones requeridas. En 2015, la División Mixta supervisó la renovación de la designación del Centro de Investigación en Contaminación Ambiental (CICA) costarricense como “Centro colaborador del OIEA para el aprendizaje electrónico y la creación de capacidad acelerada para la protección de los alimentos y el medio ambiente”. La primera designación del CICA como centro colaborador del OIEA se remonta a 2006. El plan de trabajo cuatrienal, que cubre hasta 2018, potenciará aún más las actividades de los ABL gracias al concurso de especialistas locales y a una labor que abarca temas de interés para el CCCF.

Cuadro 1. Proyectos de cooperación técnica del OIEA relacionadas con la labor del CCCF

Número	Región/país	Nº del proyecto	Título
1	África	RAF/5/067	Creación de una red de inocuidad de los alimentos mediante la aplicación de tecnologías nucleares y otras tecnologías afines (2012)
2	África	RAF/5/078	Creación de una red de inocuidad de los alimentos mediante la aplicación de tecnologías nucleares y otras tecnologías afines, Fase II
3	Asia y el Pacífico	RAS/5/057	Aplicación de mejores prácticas de irradiación de alimentos con fines sanitarios y fitosanitarios
4	Asia y el Pacífico	RAS/5/062	Creación de capacidad tecnológica en relación con la trazabilidad de los alimentos y los sistemas de control de la inocuidad de los alimentos mediante el empleo de técnicas analíticas nucleares
5	Asia y el Pacífico	RAS/5/078	Mejora de la capacidad de laboratorio relacionada con la inocuidad de los alimentos y establecimiento de una red en Asia para el control de los residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos conexos
6	América Latina y el Caribe	RLA/7/019	Elaboración de indicadores para determinar los efectos de los pesticidas, metales pesados y contaminantes nuevos en ecosistemas acuáticos continentales importantes para la agricultura y la agroindustria (ARCAL CXXXIX)
7	América Latina y el Caribe	RLA/5/069	Mejora de la gestión de la contaminación causada por contaminantes orgánicos persistentes a fin de reducir su impacto en las personas y el medio ambiente (ARCAL CXLII)

⁷ Véase: <http://www.red-ralaca.net/>.

⁸ Véase: <http://www.africanfoodsafetynetwork.org/>.

⁹ Véase: <http://cica.ucr.ac.cr/>.

Número	Región/país	Nº del proyecto	Título
8	Interregional	INT/5/154	Mejora de la inocuidad de los alimentos con la creación de una red interregional que genere datos científicos fiables mediante técnicas nucleares e isotópicas
9	Asia	RAS2014031	Vigilancia de la sostenibilidad de las cosechas de cereales y legumbres en una biosfera contaminada (desastre en una central nuclear)
10	Azerbaiyán	AZB/5/001	Establecimiento de un laboratorio de espectrometría en el Servicio estatal de metrología dentro del Comité Estatal de Normalización, Metrología y Patentes
11	Bahrein	BAH/5/001	Determinación de los residuos de plaguicidas y micotoxinas en el agua y los alimentos
12	Belice	BZE/5/007	Apoyo a la creación de capacidad sostenible mediante la enseñanza a distancia para personal de laboratorio de la autoridad nacional de sanidad agraria
13	Benin	BEN/5/009	Vigilancia del suministro de alimentos inocuos por medio de estudios de la dieta total y la aplicación de técnicas analíticas nucleares y complementarias
14	Botswana	BOT/5/014	Mejora del uso de técnicas analíticas nucleares e isotópicas en la vigilancia de los contaminantes químicos de los alimentos
15	República Centroafricana	CAF/5/007	Mejora de la capacidad de laboratorio a fin de controlar los peligros químicos y bacteriológicos de los productos alimenticios de origen animal
16	China	CPR/5/022	Aplicación de la técnica de isótopos estables para la trazabilidad y verificación de la autenticidad de productos agrícolas de alta calidad
17	China	CPR/5/023	Fortalecimiento del sistema de reglamentación para el control eficaz de la irradiación de alimentos y fomento de las buenas prácticas de manufactura
18	Dominica	DMI/5/001	Mejora de la capacidad de vigilancia de la presencia de residuos de agroquímicos en los alimentos y el medio ambiente
19	Ecuador	ECU/5/027	Mejora de la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental mediante la vigilancia de los humedales como indicadores de una buena práctica agrícola en la producción de aceite de palma
20	Ecuador	ECU/5/028	Consolidación de la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental en la producción de aceite de palma utilizando aplicaciones nucleares
21	Egipto	EGY/5/026	Establecimiento de un laboratorio nacional de referencia que aplique técnicas nucleares/isotópicas y técnicas conexas en el análisis de los contaminantes de los alimentos
22	El Salvador	ELS/7/006	Creación de capacidad para reducir al mínimo la contaminación ambiental y proteger la salud de la población rural fortaleciendo la capacidad de investigación y la infraestructura de laboratorio
23	Guatemala	GUA/7/004	Desarrollo de capacidades para evaluar la transferencia y el destino de los contaminantes del agua a fin de mejorar la gestión de las grandes cuencas y la inocuidad de los productos agrícolas
24	Iraq	IRQ/5/021	Creación de un sistema de inocuidad y garantía de calidad de los alimentos mediante el uso de tecnologías nucleares y otras tecnologías afines

Número	Región/país	Nº del proyecto	Título
25	Mauritania	MAU/5/005	Fortalecimiento de la capacidad de laboratorio para monitorizar contaminantes naturales, químicos y microbianos de los alimentos
26	Mauricio	MAR/5/024	Creación de capacidad para analizar los residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos conexos presentes en los productos pecuarios
27	Mongolia	MON/5/019	Mejora del equipo de análisis para la prevención, el diagnóstico y la vigilancia de enfermedades pecuarias
28	Mozambique	MOZ/5/006	Creación de capacidad de laboratorio en relación con la inocuidad de los alimentos mediante técnicas analíticas nucleares/isotópicas y complementarias
29	Namibia	NAM/5/013	Evaluación de la distribución espacial de plomo, cadmio y residuos de plaguicidas seleccionados en las explotaciones ganaderas
30	Níger	NER/5/020	Creación de capacidad en el Laboratorio Central (LABOCEL) de Niamey para el control de productos alimenticios de origen animal
31	Nigeria	NIR/5/039	Mejora de la evaluación de la exposición alimentaria a sustancias químicas presentes en los alimentos
32	Omán	OMA/5/003	Fortalecimiento de las capacidades nacionales en materia de inocuidad de los alimentos y rastreabilidad de los alimentos
33	Panamá	PAN/5/022	Determinación de pesticidas y contaminantes inorgánicos presentes en verduras y estudio de la adsorción y migración mediante tecnologías nucleares en zonas con incidentes de contaminación alta a fin de garantizar los alimentos para los consumidores
34	Paraguay	PAR/5/010	Fortalecimiento de la red nacional de laboratorios que participan en el análisis de riesgos químicos para garantizar la inocuidad de los alimentos mediante el uso de técnicas nucleares y de técnicas no nucleares complementarias
35	Qatar	QAT/5/004 y QAT/5/005	Mejora del laboratorio alimentario central; Mejora del laboratorio alimentario central, Fase II
36	Sierra Leona	SIL/5/016	Fortalecimiento de la capacidad de laboratorio para evaluar y monitorizar los niveles de micotoxinas, metales tóxicos y contaminantes conexos en los alimentos
37	Uganda	UGA/5/039	Mejora de la vigilancia de los residuos de medicamentos veterinarios, los productos químicos conexos y los contaminantes naturales de los alimentos
38	Uruguay	URU/5/029	Aplicación de un sistema de rastreabilidad y autenticidad para garantizar la inocuidad alimentaria de los quesos y vinos
39	Zambia	ZAM/5/030	Establecimiento de un programa nacional para el control de las micotoxinas