



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

Quincuagésima cuarta reunión
Beijing (República Popular China)
26 de junio - 1 de julio de 2023

CUESTIONES PLANTEADAS POR OTRAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

ACTIVIDADES DEL CENTRO CONJUNTO FAO/OIEA DE TÉCNICAS NUCLEARES EN LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA QUE GUARDAN RELACIÓN CON LA LABOR DEL CCPR

(Preparado por el Centro Conjunto FAO/OIEA¹)

1. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), por conducto del Centro Conjunto FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura (en adelante el "Centro Conjunto FAO/OIEA"), apoyan y llevan a cabo actividades de interés para el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR). Esto se consigue por conducto de la Sección de Inocuidad y Control de los Alimentos y su laboratorio, el Laboratorio de Inocuidad y Control de los Alimentos (FSCL), situado en Seibersdorf (Austria). En colaboración con las divisiones homólogas de la FAO en Roma, se presta apoyo a los países miembros por medio de proyectos de cooperación técnica (CT), proyectos coordinados de investigación (PCI) y proyectos extrapresupuestarios adicionales, así como investigación aplicada y adaptación de la tecnología dirigidas por laboratorios, con objeto de promover la inocuidad de los alimentos y la protección de los consumidores y de facilitar el comercio.
2. Los países miembros de ambas organizaciones siguen solicitando la asistencia del Centro Conjunto FAO/OIEA en relación con el uso de técnicas analíticas nucleares e isotópicas para comprobar y vigilar la presencia de residuos de plaguicidas y riesgos conexos en los alimentos. A continuación, se destacan las actividades pasadas y presentes de interés para el CCPR, así como las que serán de interés en el futuro.

ACTIVIDADES COORDINADAS DE INVESTIGACIÓN

3. Se trata de actividades que se ejecutan por conducto de PCI en los que participan hasta veinte instituciones de países desarrollados y en desarrollo que trabajan en un tema común para cada proyecto. Tres de dichos proyectos tratan sobre lo siguiente: "Técnicas radiométricas y complementarias integradas para detectar residuos y contaminantes mezclados en los alimentos"; "Eliminación de medicamentos veterinarios y análisis radiométrico de sus residuos en matrices animales", y un proyecto futuro sobre "Cribado rápido en apoyo de la inocuidad de los alimentos". Los resultados de estos proyectos sirven de apoyo a los ensayos rutinarios de laboratorio y facilitan el establecimiento o la aplicación de normas.
4. La última reunión para coordinar las investigaciones (RCI) correspondientes al PCI sobre "Técnicas radiométricas y complementarias integradas para detectar residuos y contaminantes mezclados en los alimentos" se celebró en Viena (Austria) del 8 al 12 de mayo de 2023. En el proyecto participaron investigadores e instituciones de reglamentación de Benin, Botswana, Chile, Colombia, el Ecuador, España, los Estados Unidos de América, Italia, Macedonia del Norte, Nicaragua, los Países Bajos, el Pakistán, Papúa Nueva Guinea, el Perú, la República Popular China, Sudáfrica y Uganda. La labor de investigación se centró de manera simultánea en el desarrollo, la validación y la aplicación de métodos de laboratorio aplicables a múltiples clases y categorías para el análisis de residuos de plaguicidas, residuos de medicamentos veterinarios y micotoxinas, entre otros. Se han establecido más de 25 métodos para realizar pruebas a una amplia gama de los analitos presentes en una variedad de productos alimenticios de origen vegetal y animal.

¹ <https://www.iaea.org/es/temas/alimentacion-y-agricultura>

5. El PCI titulado “Eliminación de medicamentos veterinarios y análisis radiométrico de sus residuos en matrices animales”, en aplicación desde 2021 hasta 2026, tiene por objetivo establecer niveles máximos de residuos (NMR) para determinados medicamentos veterinarios, como los compuestos de doble uso de interés para el CCPR y el Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios. Algunas de las conclusiones de la investigación también podrían ser de utilidad para los intereses y debates en materia de residuos en los despojos. Participan en el proyecto 17 instituciones de investigación y de reglamentación de Bangladesh, Burkina Faso, el Brasil, el Canadá, Chile, Costa Rica, Marruecos, Macedonia del Norte, el Pakistán, la República Popular China, la República de Corea, el Sudán, Uganda, el Uruguay y los Estados Unidos de América. La segunda reunión para coordinar las investigaciones del PCI se celebró virtualmente del 28 de febrero al 4 de marzo de 2022, y se prevé celebrar la próxima reunión del 21 al 25 de agosto de 2023 en Macedonia del Norte. Este proyecto sigue explorando oportunidades de colaboración y alianzas en esferas clave como la síntesis o donación de compuestos radiomarcados para apoyar experimentos de interés.
6. Recientemente se ha aprobado el nuevo PCI titulado “Cribado rápido en apoyo de la inocuidad de los alimentos” y está en marcha el proceso de obtención de financiación extrapresupuestaria. El objetivo de este PCI es desarrollar o adaptar y probar técnicas nucleares y complementarias transferibles, fiables, rápidas, eficaces en función del costo, asequibles, sensibles, aplicables sobre el terreno y de alto rendimiento, dirigidas y no dirigidas, para apoyar los programas de control analítico de los alimentos en los países miembros. Además, se centra principalmente en el control de contaminantes y residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios. Los plazos para que participantes interesados presenten propuestas de investigación se anunciarán oportunamente en el sitio web del OIEA.

PROYECTOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA, CREACIÓN DE CAPACIDAD, ESTABLECIMIENTO DE REDES, GENERACIÓN DE DATOS, REUNIONES

7. El Centro Conjunto FAO/OIEA presta actualmente apoyo técnico a más de 80 proyectos de CT del OIEA en el ámbito de la inocuidad y el control de los alimentos² (*en el Cuadro 1 figuran proyectos de cooperación técnica en ejecución seleccionados*). Pronto concluirá el proceso de diseño de los nuevos proyectos de CT para el ciclo 2024-2025.
8. **Establecimiento de redes:** el Centro Conjunto FAO/OIEA sigue apoyando y promoviendo la creación de redes regionales de laboratorios o dedicadas a temas de inocuidad de los alimentos como mecanismo para reforzar la creación de capacidad, entre ellas la Red Analítica de Latinoamérica y el Caribe³(RALACA), la Red Africana de Inocuidad de los Alimentos (AFoSaN)⁴ y una red sobre la inocuidad de los alimentos en Asia⁵. Estas redes sirven de plataforma para el intercambio de conocimientos y experiencias y llevan a cabo una amplia gama de actividades, como la transferencia de métodos analíticos, pruebas de competencia, comparaciones entre laboratorios y establecimiento de parámetros de referencia. En la actualidad participan en las redes más de 200 institutos de unos 90 países.
9. Un proyecto de CT regional específico, “Fortalecimiento de la colaboración regional entre laboratorios oficiales para hacer frente a nuevos desafíos relacionados con la inocuidad de los alimentos”, para América Latina y el Caribe, ha permitido que una iniciativa de 19 países de la región, pertenecientes a la red RALACA, promueva el uso y el intercambio de los datos analíticos necesarios para fortalecer el análisis de riesgos y promover la toma de decisiones con base científica en materia de inocuidad de los alimentos.
10. Asimismo, la red RALACA inaugurará oficialmente un Comité de Intercambio de Datos para RALACA (RALACA-DSC) el 25 de mayo de 2023, en Panamá, durante una Reunión Regional sobre la Innovación basada en Datos en la Esfera de la Inocuidad de los Alimentos, celebrada los días 25 y 26 de mayo. El evento estará dirigido a los miembros de los laboratorios oficiales de inocuidad de los alimentos de la región de América Latina y el Caribe y a los países miembros de la red RALACA. Participarán varias organizaciones intergubernamentales regionales e internacionales especializadas en el tema, entre ellas la FAO y la OMS. Dicha reunión fomentará el uso de datos analíticos sobre contaminantes de los alimentos y residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios, a fin de reforzar la inocuidad de los alimentos, proteger a los consumidores y facilitar el comercio fortaleciendo la vigilancia basada en riesgos. El Comité presentará un ejemplo de un marco jurídico que se creó para facilitar la recopilación, el almacenamiento, el alojamiento y el intercambio de datos sobre estos riesgos a escala regional.
11. Para potenciar aún más la AFoSaN, se organizó un taller para África sobre inocuidad de los alimentos que se

² Puede consultarse información adicional en el boletín informativo FAO/OIEA (en inglés):

<https://www.iaea.org/publications/15074/food-and-environmental-protection-newsletter-vol-25-no-1-january-2022>

³ Véase: <http://red-ralaca.net>

⁴ Véase: <http://www.africanfoodsafetynetwork.org/>

⁵ Véase: <http://www.foodsafetyasia.org/>

celebró del 27 de junio al 1 de julio de 2022 en Johannesburgo (Sudáfrica) y al que asistieron más de 280 participantes de 43 países. El evento, organizado en colaboración con el Instituto Nacional de Metrología de Sudáfrica, abordó diversos temas relacionados con la inocuidad de los alimentos, como los peligros químicos (plaguicidas) y microbiológicos, entre otros. Se realizaron 46 presentaciones orales y se exhibieron 77 carteles.

12. **Apoyo a laboratorios analíticos:** el Centro Conjunto FAO/OIEA sigue atendiendo las solicitudes de los países miembros relacionadas con los métodos analíticos, los procedimientos operacionales normalizados y las orientaciones técnicas. Los métodos desarrollados o adaptados y validados en el FSCL y las instituciones colaboradoras se ponen a disposición de los países miembros mediante diversos mecanismos, como talleres de capacitación, publicaciones científicas y actividades de divulgación al público, así como la plataforma “Sistema de Información sobre Contaminantes y Residuos en Alimentos”⁶.
13. **Trabajo de laboratorio sobre neonicotinoides y transferencia de tecnología:** El FSCL desarrolló, optimizó y validó un ensayo de dilución de isótopos estables mediante cromatografía de líquidos acoplada a espectrometría de masas en tándem para la detección de los neonicotinoides ácido 6-cloronicotínico, acetamiprid, clotianidina, dinotefuran, imidacloprid, tiacloprid y tiametoxam en la miel. Se está procediendo a la transferencia al Ecuador y a Sudáfrica en el marco de proyectos de CT sobre inocuidad de los alimentos que reciben el apoyo del Centro Conjunto FAO/OIEA. Se cree que los neonicotinoides son uno de los factores asociados a la aparición del síndrome de despoblamiento de las colonias de abejas melíferas y a la pérdida de colmenas. La disminución de las poblaciones de abejas a nivel mundial tiene consecuencias económicas y constituye una amenaza para la producción y la inocuidad de los alimentos.
14. **Capacitación sobre la vigilancia de residuos de plaguicidas en los alimentos:** Diecinueve científicos de la Arabia Saudita, Jordania, Kuwait, el Líbano y Omán recibieron formación sobre la realización de pruebas y la vigilancia de residuos de plaguicidas en un curso de capacitación que tuvo lugar en Jordania del 13 al 17 de noviembre de 2022. Esta actividad de capacitación se organizó en cooperación con la Administración de Alimentos y Medicamentos de Jordania. Durante el curso hubo presentaciones de conferenciantes, debates y ejercicios prácticos sobre un marco global para la vigilancia de residuos, incluidos los aspectos jurídicos y la participación interinstitucional, la planificación y ejecución de un programa de vigilancia y seguimiento de plaguicidas, y el diseño de planes de vigilancia y de muestreo aceptable en los programas. Los participantes también abordaron la necesidad de contar con un registro de sucesos sólido para todas las muestras y de hacer un seguimiento de los resultados de un programa para facilitar la adopción de medidas adicionales (en caso necesario), así como de disponer de métodos analíticos robustos y exactos para los residuos de plaguicidas, y trataron el papel fundamental de la gestión de la calidad en los laboratorios de vigilancia de residuos. Todos los países compartieron sus experiencias y la situación de la vigilancia de residuos de plaguicidas, incluidas las dificultades operacionales y en términos de análisis. A continuación, se ofrecieron a los participantes orientaciones en cuanto a la aplicación de las normas y directrices del Codex a los programas nacionales de vigilancia y la manera de utilizar los datos nacionales de vigilancia de residuos para avalar las normas y directrices del Codex. Se examinaron estudios de casos, entre ellos, una red nacional de instituciones dedicadas a la vigilancia de residuos de plaguicidas, por ejemplo, en la India. Los participantes también abordaron las oportunidades y los desafíos asociados al uso de material de referencia de almacenamiento prolongado.
15. **Resultados compartidos de la capacitación regional sobre plaguicidas en la okra:** Durante la 53^a reunión del CCPR, celebrada en julio de 2022, el Centro Conjunto FAO/OIEA informó sobre un curso de capacitación regional para África en Uganda destinado a crear capacidad en la generación de datos que se necesitan para el establecimiento de LMR. La capacitación se centró en un ensayo de campo supervisado sobre un estudio de disminución para plaguicidas seleccionados en la okra. Tras la reunión del CCPR, la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas (JMPR) y la Secretaría del Codex solicitaron al Centro Conjunto FAO/OIEA que compartiera los datos obtenidos. Se brindó esta información a la JMPR y se incluyó en los debates celebrados del 13 al 22 de septiembre de 2022. En el informe resumido de la JMPR de octubre de 2022, se tuvo en consideración la inclusión de los resultados que presentaron el Centro Conjunto FAO/OIEA y Uganda en la base de datos de información previamente comunicada por la JMPR, y de conformidad con el procedimiento descrito en el informe de la JMPR de 2018. Se alienta la ejecución de más iniciativas de creación de capacidad de este tipo para que más países en desarrollo contribuyan de forma significativa a la generación de datos y al trabajo del Codex.
16. **Reunión internacional en materia de inocuidad de los alimentos:** El Centro Conjunto FAO/OIEA acogerá un Simposio Internacional sobre Inocuidad y Control de los Alimentos en la Sede del OIEA en Viena (Austria) del 27 al 31 de mayo de 2024. Se extiende la invitación a los miembros del CCPR y a los integrantes del Codex.

⁶ Véase: <http://nucleus.iaea.org/fcris/>

Cuadro 1. Visión general de algunos proyectos de interés para el CCPR apoyados por el Centro Conjunto FAO/OIEA

Número	País/región	Nº del proyecto	Título
1	Bahamas	BHA5001	Desarrollo de la capacidad de laboratorio para analizar la presencia de contaminantes en los productos de origen animal y productos conexos, en particular el pescado, en las Bahamas
2	Bangladesh	BGD5034	Mejora de la competencia en las capacidades nucleares y complementarias para el análisis/la vigilancia de residuos de medicamentos veterinarios y otros contaminantes en los alimentos
3	Benin	BEN5013	Aumento de las capacidades analíticas para el control sistemático de la presencia de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes conexos en alimentos
4	Botswana	BOT5023	Mejora del control de riesgos alimentarios en la avicultura y los productos avícolas
5	Burundi	BDI5004	Mejora del control de residuos químicos y contaminantes conexos en los alimentos
6	Camboya	KAM5004	Fortalecimiento de la capacidad nacional en materia de inocuidad de los alimentos y piensos
7	Camerún	CMR5025	Mejora de las capacidades de análisis de los laboratorios para aumentar la inocuidad y la competitividad de productos agrícolas - Fase I
8	Costa Rica	COS5037	Fortalecimiento de las capacidades para analizar y vigilar la presencia de metales tóxicos en productos de origen animal
9	Côte d'Ivoire	IVC5042	Mejora del análisis y la vigilancia de riesgos alimentarios mediante el uso de técnicas nucleares e isotópicas
10	República Democrática del Congo	ZAI5028	Control de los contaminantes de alimentos y piensos en la producción pesquera
11	Djibouti	DJI5001	Desarrollo de capacidades nucleares/isotópicas y complementarias para comprobar la inocuidad de los alimentos
12	Dominica	DMI5002	Mejora de la capacidad para vigilar la presencia de residuos agroquímicos en los alimentos y las matrices conexas
13	Dominica	DMI5003	Refuerzo de un laboratorio isotópico nuclear y de las capacidades complementarias de vigilancia de la inocuidad de los alimentos sobre el terreno
14	Eritrea	ERI5012	Desarrollo de capacidades analíticas para la inocuidad de los alimentos

15	Eritrea	ERI5014	Mejora de las capacidades de análisis y vigilancia de la inocuidad de los alimentos
16	Georgia	GEO5001	Mejora de los programas nacionales de análisis y vigilancia de los contaminantes y los residuos en los alimentos
17	Haití	HAI5009	Fortalecimiento de la capacidad de laboratorio para analizar y detectar la presencia de contaminantes de los alimentos
18	Kirguistán	KIG5001	Establecimiento de ensayos eficaces y la vigilancia sistemática de los residuos y los contaminantes en los alimentos y de las enfermedades transfronterizas de los animales
19	Líbano	LEB5016	Fortalecimiento de la capacidad para evaluar la exposición a residuos y contaminantes en la alimentación nacional
20	Lesotho	LES5011	Refuerzo de las capacidades de laboratorio nucleares y conexas relacionadas con la inocuidad de los alimentos para el control de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes conexas
21	Madagascar	MAG5028	Desarrollo de la capacidad de los laboratorios en relación con la inocuidad de los alimentos
22	Malasia	MAL5033	Fortalecimiento de las capacidades analíticas en materia de inocuidad de los alimentos y seguridad alimentaria
23	Islas Marshall	MHL5002	Creación de capacidades básicas para controlar los contaminantes y otros residuos en los alimentos - Fase I
24	Mauritania	MAU5008	Fortalecimiento de la capacidad de laboratorio para analizar y monitorizar los residuos y los contaminantes presentes en los alimentos
25	Mauricio	MAR5027	Fortalecimiento de las capacidades de laboratorio multiinstitucionales para controlar los residuos de medicamentos veterinarios y los contaminantes conexas de los alimentos
26	Mozambique	MOZ5012	Mejora del análisis de la inocuidad de los alimentos y de la vigilancia de riesgos mediante el uso de técnicas nucleares y técnicas conexas
27	Namibia	NAM5018	Fortalecimiento de los sistemas de control de la sanidad animal y la inocuidad de los alimentos
28	Nicaragua	NIC5012	Fortalecimiento del sistema de vigilancia y control de los contaminantes de los alimentos
29	Níger	NER5023	Fortalecimiento de la capacidad del laboratorio de salud pública de detectar la presencia de contaminantes en los alimentos
30	Palestina	PAL5010	Refuerzo de la capacidad para vigilar la presencia de contaminantes en alimentos y matrices afines mediante técnicas nucleares y otras técnicas analíticas complementarias

31	Panamá	PAN5027	Fortalecimiento de las capacidades analíticas para la monitorización basada en el riesgo de los productos agrícolas de consumo local
32	Filipinas	PHI5035	Mejora de las capacidades de los laboratorios para vigilar los residuos de medicamentos veterinarios y los contaminantes conexos en los alimentos
33	Qatar	QAT5009	Mejora de la capacidad nacional relacionada con la inocuidad de los alimentos para analizar y vigilar residuos/contaminantes utilizando técnicas nucleares y técnicas isotópicas conexas
34	Rwanda	RWA5003	Refuerzo de la capacidad de laboratorio del Consejo de Normas para analizar y vigilar sustancias químicas en los alimentos - Fase II
35	Santa Lucía	STL0001	Fortalecimiento de las capacidades institucionales en la aplicación de la tecnología nuclear
36	Sudán	SUD5040	Fortalecimiento de los programas de evaluación de la calidad, detección y control de contaminantes presentes en los alimentos
37	Uganda	UGA5042	Mejora de las capacidades de dos laboratorios centrales de inocuidad de los alimentos y centros veterinarios regionales de salud pública seleccionados
38	Vanuatu	NHE5004	Fortalecimiento de la infraestructura para la calidad de los laboratorios agroalimentarios - Fase II
39	Zambia	ZAM5034	Ampliación del alcance del análisis de la inocuidad de los alimentos y la vigilancia de los riesgos en alimentos y matrices conexas
40	Proyectos regionales en Asia y el Pacífico	RAS5096	Fortalecimiento de los programas de vigilancia de la inocuidad de los alimentos con múltiples interesados en relación con contaminantes y residuos químicos en productos de origen vegetal y animal mediante el uso de técnicas nucleares/isotópicas
41	Proyectos regionales en Asia y el Pacífico	RAS5099	Desarrollo de la producción de cultivos climáticamente inteligentes incluida la mejora y el aumento de la productividad de los cultivos, la gestión del suelo y el riego, y la inocuidad de los alimentos mediante técnicas nucleares (ARASIA)
42	Proyectos regionales en América Latina y el Caribe	RLA5079	Aplicación de técnicas radioanalíticas y complementarias para vigilar la presencia de contaminantes en la acuicultura (ARCAL CLXXI)
43	Proyectos regionales en América Latina y el Caribe	RLA5080	Fortalecimiento de la colaboración regional entre laboratorios oficiales para hacer frente a nuevos desafíos relacionados con la inocuidad de los alimentos (ARCAL CLXV)
44	Proyectos regionales en América Latina y el	RLA5081	Mejora de las capacidades regionales de análisis y los programas de vigilancia de residuos/contaminantes en los alimentos mediante técnicas nucleares/isotópicas y complementarias (ARCAL CLXX)

	Caribe		
45	Proyectos regionales en África	RAF5084	Fortalecimiento de los sistemas de vigilancia y control de los contaminantes en alimentos y aumento de la competitividad de las exportaciones agropecuarias mediante técnicas nucleares e isotópicas (AFRA)