



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS

24.ª reunión

INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES PERTINENTES DE LA DIVISIÓN MIXTA FAO/OIEA DE TÉCNICAS NUCLEARES EN LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

(preparado por la División Mixta FAO/OIEA)

1. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), a través de la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura (en adelante la "División Mixta FAO/OIEA") continúan apoyando y realizando actividades específicas pertinentes para el Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos (CCR/VDF). Esto se lleva a cabo a través de la Sección de Protección Ambiental y Alimentaria (FEP) de la División Mixta y de los laboratorios de Agricultura y Biotecnología de la FAO/OIEA. En colaboración con las demás divisiones análogas de la FAO en Roma, se proporciona a los Estados Miembros recursos y respaldo a través de proyectos de cooperación técnica (PCT), proyectos coordinados de investigación (PCI), otros programas extrapresupuestarios, talleres regionales e interregionales y a través de la adaptación y transferencia de investigación y tecnología dirigida a promover la integridad, inocuidad y calidad de los alimentos y a mejorar el comercio.
2. Varios países miembros continúan procurando el respaldo y la movilización de técnicas analíticas nucleares e isotópicas en la investigación y análisis de residuos de medicamentos veterinarios así como de contaminantes conexos en los alimentos. Así, la División Mixta FAO/OIEA responde a estas necesidades a través de sus cinco subprogramas sobre alimentación y agricultura. En los siguientes párrafos se destacan tanto las actividades pertinentes para este comité realizadas desde la 23.ª reunión del CCR/VDF, como las que resultarán beneficiosas en el futuro.

ACTIVIDADES COORDINADAS DE INVESTIGACIÓN

3. La División Mixta FAO/OIEA lleva a cabo la investigación estratégica a través de PCI¹, en cada uno de los cuales participan aproximadamente 15 instituciones de países desarrollados y en desarrollo que colaboran durante cuatro o cinco años en torno a un tema de investigación bien definido. Desde la última reunión, se han puesto en marcha dos PCI pertinentes para el CCR/VDF. El primer PCI (D52039) se centra en los residuos o contaminantes en los productos de la acuicultura y alimentos de origen marino y cuenta con participantes de instituciones dedicadas a la investigación e inocuidad alimentaria de Argentina, Bélgica, Brasil, Camerún, Canadá, China, Ecuador, Estados Unidos de América (EE.UU.), Líbano, Nigeria, Países Bajos, la República Democrática Popular Lao, Singapur, Sudáfrica, Turquía y Uganda. La 2.ª reunión de coordinación de la investigación (RCI) para este proyecto de cinco años se celebró del 24 al 28 de octubre de 2016 en Rancagua (Chile). Está previsto que la 3.ª RCI tenga lugar entre el 30 de mayo y el 6 de junio de 2018, en Pretoria (Sudáfrica), de forma simultánea a un taller sobre inocuidad alimentaria para el continente africano. Los participantes en este grupo de investigación han desarrollado, entre otros, 15 métodos analíticos que se presentarán en el taller, así como una base de datos, el Sistema de Información sobre Residuos y Contaminantes de los Alimentos (FCRIS)².
4. El segundo PCI (D52041) se centra en la elaboración de técnicas radiométricas integradas y otras técnicas complementarias para detectar residuos y contaminantes mixtos en los alimentos. Participan instituciones de investigación y reguladoras de los siguientes países miembros: Benin, Botswana, China, Colombia, Ecuador, España, Estados Unidos de América (EE.UU.), Italia, Nicaragua, Países Bajos, Pakistán, Papúa Nueva Guinea, Perú, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Sudáfrica y Uganda. La primera RCI se celebró del 19 al 23 de junio de 2017 en la sede de la OIEA, Austria, y en ella se estableció un marco de investigación común y una red internacional de 16 instituciones o laboratorios participantes. Esta labor de investigación servirá de respaldo a los programas sistemáticos que tienen por objetivo medir

¹ Véase <http://cra.iaea.org/cra/how-to-participate.html>

² Véase <http://nucleus.iaea.org/fcris/>

mezclas de contaminantes y residuos y generar métodos analíticos de múltiples clases de analitos. El propósito general de este PCI es aprovechar las ventajas de las técnicas nucleares, isotópicas y otras técnicas complementarias para reforzar la capacidad de los laboratorios analíticos de los países miembros y así mejorar los respectivos programas nacionales para el control de contaminantes y residuos. Se desarrollarán, validarán y transferirán a los laboratorios de control nuevos métodos analíticos para múltiples clases de analitos. Asimismo, se generarán datos sobre residuos que serían de interés para el CCRVDF. Este PCI, por lo tanto, contribuirá a la inocuidad alimentaria y a facilitar el comercio internacional. En el marco de este PCI también se lleva a cabo una labor destinada a crear métodos analíticos que contribuyan a la iniciativa mundial, liderada por la FAO, la OIE y la OMS, para combatir la resistencia a los antimicrobianos (RAM) y el uso de estos últimos. La aportación de la Sección de Protección Ambiental y Alimentaria se realiza desde la perspectiva del análisis y control de los residuos de antimicrobianos.

PROYECTOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA - FOMENTO DE LA CAPACIDAD, INCLUIDAS LAS REDES DE LABORATORIOS

5. La División Mixta FAO/OIEA ha continuado ofreciendo respaldo técnico a los PCT nacionales, regionales e interregionales de la FAO y la OIEA que asisten a los Estados Miembros, proporcionando equipos, asesoramiento experto, capacitación, métodos analíticos y oportunidades de intercambiar conocimientos y experiencias. En el Cuadro 1 se destaca una selección de actividades de proyectos en curso, mientras que en el Cuadro 2 figuran los proyectos nuevos iniciados en enero de 2018.

6. La División Mixta FAO/OIEA promueve el intercambio de conocimientos técnicos, experiencias y recursos de laboratorio, incluidos métodos o protocolos para analizar residuos y recabar datos pertinentes. Como mecanismo para la mejora de las capacidades, se ha hecho mucho, entre otros, a través de redes regionales como la Red Africana de Inocuidad Alimentaria (AFoSaN)³, la Red Analítica de Latinoamérica y el Caribe (RALACA)⁴ y, actualmente, una red de inocuidad alimentaria en Asia. Los miembros de RALACA son 51 instituciones de 21 países de Latinoamérica y el Caribe, AFoSaN está formada por instituciones de 33 países africanos, y la red la región Asia-Pacífico está integrada por una red de institutos distribuidos en 16 países.

7. Entre las actividades seleccionadas pertinentes de fomento de capacidades realizadas desde la última reunión del CCRVDF, se incluye la capacitación a nivel regional e interregional sobre una amplia gama de temas:

Sistema de gestión de calidad de laboratorio (auditoría interna), Bogor (Indonesia), del 12 al 16 de diciembre de 2016; 15 países, 24 participantes.

Optimización y armonización de técnicas de ensayo de radiorreceptores para el análisis de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos conexos en los alimentos y piensos, Kampala (Uganda), del 6 al 17 de febrero de 2017; 10 países, 23 participantes.

Residuos de sustancias utilizadas como medicamentos veterinarios y como plaguicidas en los productos de origen animal, Cotonú (Benin), del 13 al 24 de marzo de 2017; aproximadamente 23 países y casi 30 participantes.

Curso de capacitación interregional sobre residuos de plaguicidas en productos de origen animal, Cotonú (Benin), del 13 al 24 de marzo de 2017.

Mantenimiento básico y resolución de problemas del instrumental, Pretoria (Sudáfrica), del 29 de mayo al 9 de junio de 2017; 13 países, 25 participantes.

Mantenimiento básico y resolución de problemas del instrumental analítico para la inocuidad alimentaria, Singapur, del 20 al 24 de mayo de 2017; 12 países, 30 participantes.

Residuos de medicamentos veterinarios, centrado en la miel y los productos de la acuicultura, del 16 al 20 de abril de 2018, Izmir (Turquía); 13 países, 23 participantes.

Métodos analíticos para residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos mediante ensayos de radiorreceptores y técnicas complementarias, Rabat (Marruecos), del 18 al 22 de septiembre de 2017; 28 países, 36 participantes.

Ensayos de radiorreceptores y métodos afines de detección y confirmación para residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos o naturales conexos de los alimentos, Bangkok (Tailandia); 15 países, 29 participantes.

³ Véase: <http://www.africanfoodsafetynetwork.org/>

⁴ Véase: <http://red-ralaca.net>

BASE DE DATOS DE MÉTODOS ANALÍTICOS PARA RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS

8. La División Mixta FAO/OIEA continúa generando o recibiendo métodos analíticos a difundir entre los países miembros a través del FCRIS y facilitando los programas nacionales de control de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes conexos. Los métodos del FCRIS, que se estima son aproximadamente 300, respaldan la aplicación de la norma CXG 71-2009. Actualmente, se ha mejorado la base de datos del FCRIS con la incorporación de métodos analíticos e información conexas para micotoxinas, metales tóxicos y también otros contaminantes. Se alienta a los miembros del CCRVDF a que accedan a la base de datos o presenten otros métodos analíticos validados (procedimientos operativos normalizados) en formato Word o pdf.

ALGUNAS REUNIONES CIENTÍFICAS PERTINENTES

9. En cooperación con la Oficina Regional de la FAO para África, el Instituto Nacional de Metrología de Sudáfrica y otras partes interesadas, la División Mixta FAO/OIEA está organizando un taller africano de inocuidad alimentaria orientado a promover las normas, los métodos de análisis fiables y la cooperación interinstitucional, en Pretoria (Sudáfrica), del 4 al 8 de junio de 2018. Algunos de sus temas serán el análisis de los residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas, así como de micotoxinas y contaminantes conexos. Por este medio, se insta a los miembros y simpatizantes del CCRVDF a asistir a este evento y realizar aportaciones. El evento ha concitado interés en Asia, Canadá, la UE, América Latina y EE.UU.

10. Asimismo, la División Mixta FAO/OIEA está trabajando activamente —lo que incluye fomentar la participación— en el próximo 8.º Simposio internacional sobre análisis de residuos de hormonas y medicamentos veterinarios⁵, que se celebrará del 22 al 25 de mayo de 2018 en Gante (Bélgica). El Director del Laboratorio de Protección Alimentaria y Ambiental de la División Mixta FAO/OIEA forma parte del comité científico. Asimismo, asistirán al evento, y posteriormente transmitirán el conocimiento que adquieran en el él, homólogos del proyecto procedentes de Benin, Botswana, Costa Rica, Filipinas, Honduras, Indonesia, Marruecos, Pakistán, la República Democrática Popular Lao, Siria, Sri Lanka, Tailandia, Uruguay y Viet Nam.

MEJORA DE LA PARTICIPACIÓN EFECTIVA EN LAS ACTIVIDADES DEL CODEX

11. A través de su proyecto interregional de fomento de las capacidades en materia de inocuidad alimentaria, la División Mixta FAO/OIEA contribuyó al trabajo del Codex para mejorar la participación efectiva de los miembros en las reuniones del comité. Cinco homólogos del proyecto de Argentina, Marruecos, Mozambique, Nigeria y Venezuela recibieron ayuda para participar en la 23.ª reunión del CCRVDF. Estos países y algunos otros han recibido apoyo para asistir a la 24.ª reunión del CCRVDF y realizar contribuciones efectivas a la misma. Además, hasta 20 países de África, Asia y América Latina han recibido asistencia técnica y de otro tipo para recabar datos de control de residuos que podrían ser útiles para la base de datos SIMUVIMA/OMS.

RESPALDO A LA LABOR EN MATERIA DE RAM

12. Además de las actividades de investigación sobre métodos analíticos que son útiles para analizar residuos, evaluar el uso y verificar la calidad de los productos farmacéuticos veterinarios, la División Mixta FAO/OIEA ha brindado asistencia técnica para el control de los residuos de antimicrobianos en el sudeste de Asia, en el marco del Plan de Acción Mundial sobre la RAM de la FAO, en Bangkok (Tailandia), del 13 al 15 de noviembre de 2017. Esta actividad tuvo lugar durante un taller técnico organizado por la Oficina Regional de la FAO para Asia y el Pacífico (FAORAP), en paralelo a la semana de sensibilización sobre los antimicrobianos. Asistieron veinte participantes de Camboya, Indonesia, la República Democrática Popular Lao, Tailandia y Viet Nam. Después del taller, se evaluó la capacidad de la Oficina de Calidad de Inocuidad Alimentaria (BQSF) del Departamento de Ciencias Médicas, Ministerio de Salud Pública, para llevar a cabo análisis de residuos de medicamentos y ensayos y vigilancia en materia de RAM, y se formularon recomendaciones y consejos.

13. Asimismo, se prestó apoyo a otros países, por ejemplo, a través de la identificación y la evaluación de posibles laboratorios de referencia para la vigilancia de la RAM.

⁵ Véase: <http://www.vdra.be/>

Cuadro 1: Resumen de proyectos seleccionados a través de los que la División Mixta FAO/OIEA brinda o ha brindado apoyo para el control de los residuos de medicamentos veterinarios

<i>País miembro y código(s) de proyecto</i>	<i>Trabajo realizado y beneficios</i>
Angola (RAF/5/078; INT/5/154)	<ul style="list-style-type: none"> Se fortaleció la capacidad de un laboratorio destinado al análisis de contaminantes/residuos en los productos alimentarios, en el Instituto de Investigación Veterinaria (VRI). Se mejoró la capacidad para realizar un mantenimiento básico y resolver problemas del instrumental.
Argelia (RAF/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> Se desarrolló la capacidad para analizar y controlar residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes conexos.
Argentina (INT/5/154; D52039)	<ul style="list-style-type: none"> Se reforzó la capacidad analítica del Laboratorio del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Agroalimentaria (SENASA) a fin de complementar el programa nacional de vigilancia de residuos o contaminantes químicos. Se emprendió una labor de investigación en colaboración con la Universidad Nacional de Córdoba, que incluye el desarrollo de métodos analíticos para contribuir al suministro de productos de la acuicultura inocuos y de calidad. Se brindó ayuda para asistir a una reunión del Codex.
Bangladesh (BGD/5/031; RAS/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> Se mejoró la capacidad analítica (detección y confirmación) para el análisis de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes conexos. Se mejoró la cooperación con otros países —incluido el establecimiento de parámetros para la capacitación de laboratorio— a través de un proyecto regional, "<i>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</i>". Se realizó una capacitación práctica sobre el uso efectivo de ensayos de radiorreceptores y técnicas analíticas de confirmación.
Benin (BEN/5/009; RAF/5/078; INT/5/154; D52041)	<ul style="list-style-type: none"> El apoyo al Laboratorio Central de Inocuidad y Sanidad Alimentaria (LCSSA) contribuyó a su acreditación; se estableció un plan aceptable a escala internacional para el control de residuos en alimentos como la miel; se incrementó la competitividad en el mercado de exportación. Se realizó una investigación colaborativa en materia de contaminantes mixtos y EAT (Estudios de la Alimentación Total). Se brindó ayuda para asistir a una reunión del Codex.
Bolivia (INT/5/154)	<ul style="list-style-type: none"> Se incrementó la capacidad para analizar residuos de medicamentos veterinarios por parte del SENASAG y, en particular, por el Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Veterinario (LIDIVET). Se reforzó la cooperación entre laboratorios con la participación de instituciones de América Latina y otras regiones; se intercambiaron conocimientos. Se brindó ayuda para asistir a una reunión del Codex.
Botswana (RAF/5/078; INT/5/154; D52041)	<ul style="list-style-type: none"> Se mejoró la capacidad para el análisis y control de los contaminantes de los alimentos en el Laboratorio Nacional Veterinario (BNVL); se reforzó el Control Nacional de Alimentos y el del Ministerio de Agricultura (Protección Vegetal). Se mejoró el instrumental de última tecnología. Se perfeccionó la gestión de la calidad y acreditación para laboratorios. Se inició una labor de investigación colaborativa sobre contaminantes mixtos.
Brasil (D52039; otras actividades de fomento de la capacidad)	<ul style="list-style-type: none"> Se continuó la cooperación con el Ministerio de Agricultura de Brasil (LANAGRO) para el fomento de la capacidad para el análisis de residuos (acogida de personal en prácticas de otros países, por ejemplo, de Siria, Mozambique y Botswana). Se mejoró la investigación coordinada con el Laboratorio Analítico de Microbióticos de Campinas y el Centro de Energía Nuclear en la Agricultura (CENA) sobre el análisis de residuos en productos de la acuicultura; se desarrollaron varios métodos analíticos.

País miembro y código(s) de proyecto	Trabajo realizado y beneficios
Camerún (D52039 RAF/5/078; INT/5/154)	<ul style="list-style-type: none"> • Se aumentó la capacidad analítica del Instituto de Investigación Médica y de Estudios de Plantas Medicinales (IMPM). • Se promovió la investigación colaborativa y la creación de métodos (por ejemplo, un informe sobre validación primaria de expedientes para métodos con múltiples analitos en diversas especies de pescado, en colaboración con el ILVO de Bélgica, la Oficina Nacional de Normalización de Uganda y Charm Sciences). • Se brindó ayuda para asistir a una reunión del Codex.
Chile (INT/5/154)	<ul style="list-style-type: none"> • Se incrementó la capacidad institucional (capacitación de varios miembros del personal) para el control de diversos residuos y contaminantes conexos. • Se fortaleció la cooperación interregional para recabar datos sobre la presencia de residuos. • Se brindó ayuda para asistir a reuniones del Codex.
Costa Rica (COS/5/032; INT/5/154)	<ul style="list-style-type: none"> • Se brindó apoyo al Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE) para mejorar el control de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes conexos en productos de origen animal, utilizando técnicas analíticas nucleares o isotópicas y técnicas analíticas complementarias. • Se cuenta con capacidades de detección y confirmación de avanzada, el personal está capacitado de manera acorde y las herramientas se aplican al análisis de residuos a escala nacional. • El apoyo al LANASEVE y al análisis de residuos impulsaron las exportaciones de alimentos.
Cuba (INT/5/154)	<ul style="list-style-type: none"> • Se reforzó la capacidad de laboratorio del Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear (CEADEN), incluido el mantenimiento y resolución de problemas del instrumental.
Ecuador (D52039; INT/5/154; D52041)	<ul style="list-style-type: none"> • Se apoyó la mejora de la capacidad institucional en el Instituto Nacional de Pesca (INP). • El INP y AGROCALIDAD participan de una labor coordinada de investigación sobre los productos de la acuicultura y los contaminantes mixtos. • El INP y AGROCALIDAD colaboran con varios países en el marco del INT/5/154. • Se brindó apoyo para asistir a reuniones del Codex y realizar en ellas contribuciones efectivas.
Egipto (RAF/5/078; INT/5/154; EGY/5/026)	<ul style="list-style-type: none"> • Se proporcionó apoyo al análisis de residuos por parte del Centro Nacional de Investigación y Tecnología de Radiación (NCRRT), dependiente de la Autoridad Egipcia de Energía Atómica (EAEA), en colaboración con el Laboratorio Central de Análisis de Residuos de Plaguicidas y Metales Pesados en los Alimentos. • El NCRRT y el Laboratorio Central establecen contactos con instituciones homólogas procedentes de África y de otras partes del mundo para ampliar o intercambiar conocimientos sobre el análisis de contaminantes. • Se brindó respaldo institucional en beneficio del organismo de inocuidad alimentaria.
Etiopía (RAF/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> • Se continuó con el desarrollo de recursos humanos para el análisis de residuos y peligros químicos conexos.
Guatemala (INT5/1/54)	<ul style="list-style-type: none"> • Se continuó robusteciendo los recursos humanos del Laboratorio Nacional de Salud, perteneciente al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). • Se prestó apoyo para un mejor cumplimiento de los requisitos de la norma ISO/IEC 17025, aplicable a los laboratorios de análisis y calibración. • Se brindó ayuda para asistir a reuniones del Codex.
Honduras (INT5/1/54)	<ul style="list-style-type: none"> • El Laboratorio Nacional de Análisis de Residuos (LANAR) ha recibido capacitación, lo cual lo ha ayudado en sus esfuerzos de ajustarse a las normas internacionales en el pasado; el laboratorio colabora con varios países en los ámbitos de análisis de residuos en el marco de un proyecto interregional.

<i>País miembro y código(s) de proyecto</i>	<i>Trabajo realizado y beneficios</i>
Indonesia (RAS/5/078; INT5/1/54)	<ul style="list-style-type: none"> • Se fomentó la capacidad del laboratorio (incluidos los recursos humanos y el instrumental analítico) para controlar los residuos/contaminantes en Indonesia, por medio del Centro de Investigación Indonesio de Ciencias Veterinarias, ubicado en Bogor. • El apoyo contribuye a fortalecer el programa nacional de control de residuos del país y se promovió la colaboración institucional (uso compartido de instrumental y capacitación conjunta). • Se brindó colaboración para impulsar el desarrollo de capacidades y para la aportación de datos sobre presencia de residuos a través de proyectos regionales e interregionales sobre la inocuidad de los alimentos.
Jordania (RAS/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollaron recursos humanos (capacitación) y se incrementó la capacidad de la Administración de Alimentos y Medicamentos de Jordania a través de un proyecto colaborativo regional (Asia) sobre inocuidad alimentaria que promueve el control de residuos.
República Democrática Popular Lao (RAS/5/078; D52039)	<ul style="list-style-type: none"> • Se prestó apoyo para mejorar la capacidad del Centro para el Control de Calidad de los Alimentos y los Medicamentos del Ministerio de Salud y del Laboratorio Nacional de Sanidad Animal para el análisis de contaminantes de los alimentos. • Se impulsó la cooperación en el marco de una red regional de laboratorios de inocuidad alimentaria; se compartieron métodos de análisis. • Se prestó apoyo a la investigación colaborativa sobre la inocuidad de los productos de la acuicultura.
Líbano (RAS/5/078; INT/5/154; D52039)	<ul style="list-style-type: none"> • Se colaboró con el laboratorio de análisis de la Comisión de Energía Atómica del Líbano (LAEC), perteneciente al Consejo Nacional de Investigación Científica (CNRS) para la promoción de los análisis de residuos a través de alianzas regionales e interregionales. • Se realizó investigación colaborativa sobre la inocuidad de los productos de la acuicultura/alimentos de origen marino.
Malasia (RAS/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> • Se colaboró con el Laboratorio de Salud Pública Veterinaria de Malasia (VPHL) en el marco de un proyecto regional de inocuidad alimentaria; se afianzó el establecimiento de redes de contactos y se intercambiaron métodos analíticos.
Mauricio (RAF/5/078; MAR/5/024)	<ul style="list-style-type: none"> • El FAREI y su institución homóloga, el Laboratorio de Tecnología de los Alimentos, disponen de análisis de detección, cuantitativos y de confirmación. • Se afianzó el establecimiento de redes de contactos regionales. • Se lanzó el análisis de residuos de medicamentos veterinarios para apoyar la evaluación de la inocuidad de los alimentos importados. Se recabó información inicial de referencia. Se inició más trabajo de rutina.
Mongolia (RAS/5/078; INT5/1/54)	<ul style="list-style-type: none"> • Se acrecentó la capacidad institucional de laboratorio para el análisis de residuos. • Se mejoró la capacidad del SCVL a través de la colaboración regional e interregional.
Mozambique (MOZ/5/006; RAF/5/078; INT5/1/54)	<ul style="list-style-type: none"> • Se robusteció el laboratorio de análisis de residuos/contaminantes en el Instituto de Investigación Agrícola de Mozambique (IIAM), perteneciente a la Dirección de Ciencias Animales. • Se desarrollaron las capacidades del IIAM a través de la colaboración regional e interregional. • Se prestó ayuda para asistir a reunión del Codex.
Namibia (RAF/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> • Se acrecentó la capacidad (se brindó capacitación a más personal) de la Institución Normalizadora de Namibia (NSI) y del Laboratorio Veterinario Central para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos. • Ambas instituciones acogen en el país a otros científicos dedicados al análisis de peligros alimentarios.

<i>País miembro y código(s) de proyecto</i>	<i>Trabajo realizado y beneficios</i>
Nigeria (RAF/5/078; INT/5/154; NIR/5/039; D52041)	<ul style="list-style-type: none"> • Se continuó mejorando la capacidad institucional del Organismo Nacional de Administración y Control de Alimentos y Medicamentos (NADFC) para robustecer el control de residuos. Se capacitó a miembros de personal. • Se brindó apoyo para perfeccionar el sistema de gestión de calidad del laboratorio. • Se brindó ayuda para participar en reuniones del Codex. • Se llevó a cabo investigación colaborativa sobre residuos de medicamentos veterinarios en los productos de la acuicultura/alimentos de origen marino. • Se apuntó a la creación de capacidad mediante la colaboración regional e interregional.
Sultanato de Omán (RAS/5/078; OMA/5/003)	<ul style="list-style-type: none"> • Un laboratorio de inocuidad de los alimentos del Ministerio de Agricultura y Pesca del Sultanato de Omán está trabajando con otros laboratorios de Asia con objeto de mejorar las capacidades analíticas en la realización de análisis de residuos a través del establecimiento de redes de contactos. • Se capacitó a miembros del personal. Se proporcionaron elementos para facilitar el análisis y control de residuos a escala nacional.
Pakistán (PAK/5/048; RAS/5/078; INT5/1/54; D52041)	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó capacidad institucional para el control de residuos de medicamentos veterinarios en el Instituto Nacional de Agricultura y Biología (NIAB), en el Instituto Nacional de Biotecnología e Ingeniería Genética (NIBGE) y en los laboratorios veterinarios nacionales. • Acreditación de laboratorio; se cuenta con un servicio de análisis de residuos de medicamentos veterinarios. • La colaboración regional e interregional fortaleció las capacidades analíticas. • Se fortalecieron las actividades de análisis e investigación en materia de contaminantes.
Papúa Nueva Guinea (RAS/5/078; D52041)	<ul style="list-style-type: none"> • La Autoridad Nacional de Cuarentena e Inspección Agrícola participa actualmente en el proyecto de cooperación del ámbito asiático "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". • Actualmente, se dispone de instrumental para facilitar el análisis de los residuos/contaminantes de los alimentos.
Paraguay (INT5/1/54)	<ul style="list-style-type: none"> • Se continuó con la labor de creación de capacidad a través de la Universidad Nacional de Asunción, como parte de un proyecto interregional sobre la inocuidad de los alimentos, que sirve de marco a una labor sobre el análisis de residuos de medicamentos veterinarios.
Perú (D52041)	<ul style="list-style-type: none"> • El laboratorio de residuos del SENASA participa en un PCI sobre métodos analíticos integrados para contaminantes mixtos.
Filipinas (RAS/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> • Se mejoró la División de Laboratorios del Servicio Nacional de Inspección de la Carne, perteneciente al Departamento de Agricultura en el marco del proyecto regional de Asia relacionado con la inocuidad de los alimentos. • Análisis de laboratorio y uso efectivo del instrumental analítico proporcionado.
Seychelles (RAF5078; INT5154)	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó capacidad para analizar residuos de medicamentos veterinarios, incluida la detección y, en el futuro cercano, la confirmación. Se dictó capacitación al personal. • El país forma parte de una red regional y participa de un proyecto interregional relacionado con la inocuidad de los alimentos.
Singapur (RAS/5/078; INT/5/154; D52039)	<ul style="list-style-type: none"> • El Centro de Salud Pública Veterinaria, que depende de la Autoridad Agroalimentaria y Veterinaria de Singapur, colabora con diversos laboratorios regionales e interregionales de inocuidad de los alimentos dedicados al control de residuos; el instituto también participa en un proyecto internacional de investigación sobre la inocuidad de los productos de acuicultura. • Ha cumplido el papel de anfitrión de una serie de capacitaciones grupales a nivel regional e interregional, y ha participado en reuniones del Codex como equipo.

<i>País miembro y código(s) de proyecto</i>	<i>Trabajo realizado y beneficios</i>
Sierra Leona (SIL5016; RAF5078)	<ul style="list-style-type: none"> • Se contribuyó a la creación de la capacidad de laboratorio en beneficio de la Oficina de Normalización de Sierra Leona para perfeccionar el análisis de diversos contaminantes, en el marco de una iniciativa de colaboración regional.
Sudáfrica (RAF/5/078; INT5/1/54; D52039; D52041)	<ul style="list-style-type: none"> • Se acrecentó la capacidad institucional del Instituto Veterinario Onderstepoort (OVI), dependiente del Consejo de Investigación Agrícola, para reforzar las redes de contactos entre laboratorios de inocuidad alimentaria que utilizan técnicas nucleares o isotópicas y otras técnicas conexas. • En el marco del proyecto RAF/5/078, el OVI y las instituciones colaboradoras de África reciben apoyo para actividades conjuntas, como pruebas de competencia, intercambio de métodos analíticos y capacitación de grupos. • El OVI capacita a personal de laboratorio de otros países miembros de FAO/OIEA en el análisis de residuos. • El OVI participa en un proyecto internacional de investigación sobre residuos en los productos de la acuicultura, así como en un proyecto interregional sobre inocuidad de los alimentos.
Sri Lanka (RAS/5/078; INT/5/154)	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrolló la capacidad de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Ciencia Animal de la Universidad de Peradeniya y de instituciones homólogas para el análisis de residuos de medicamentos y contaminantes conexas. La institución alberga la plataforma de un proyecto regional en el ámbito asiático y participa activamente en un proyecto interregional relacionado con la inocuidad alimentaria.
Sudán (RAF/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> • Se mejoró la capacidad institucional para el control de residuos en el país a través del Departamento de Radioisótopos, Laboratorio Central de Investigación Veterinaria y del Departamento de Inocuidad Alimentaria y Biotecnología, Centro Nacional de Investigación en Alimentos. • Las dos instituciones participan en un proyecto africano de redes de contactos entre laboratorios.
República Árabe Siria (RAS/5/078; SYR5024)	<ul style="list-style-type: none"> • La División de Producción Animal de la Comisión de Energía Atómica del Ministerio de Agricultura de Siria ha recibido apoyo para crear capacidades en la realización de análisis de residuos, y al presente se beneficia de un proyecto regional en el ámbito asiático. • Se creó / fortaleció un laboratorio para el análisis de contaminantes y de matrices biológicas.
Tanzania (RAF/5/078; INT5/1/54)	<ul style="list-style-type: none"> • Se fomentó la capacidad institucional de la Administración de Medicamentos y Alimentos de Tanzania (TFDA) para la realización de análisis de residuos, lo cual comportó la capacitación al personal y la adquisición de instrumental, pruebas de competencia y comparaciones o pruebas entre laboratorios. • El laboratorio de inocuidad alimentaria de la TFDA cuenta con una mejor acreditación. • Se continúan estableciendo redes de contactos con otros países africanos, lo que incluye visitas científicas y análisis de competencias. • Se interactúa y se intercambian conocimientos en el marco de proyectos regionales e interregionales de inocuidad alimentaria.
Tailandia (RAS/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades analíticas de la Oficina de Control de Calidad de Productos Ganaderos (BQCLP). El organismo participa activamente de un proyecto regional asiático sobre inocuidad de los alimentos, es anfitrión de capacitaciones regionales, participa de actividades entre laboratorios e intercambia métodos de análisis.
Túnez (RAF/5/078; INT5/1/54)	<ul style="list-style-type: none"> • Se mejoró la capacidad de realizar análisis de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes conexas en el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología Nuclear (CNRST) e instituciones relacionadas. • El CNRST se beneficia de una serie de programas de capacitación y de estudios de pruebas entre laboratorios. • El CNRST participa, con otros laboratorios, en proyectos de cooperación técnica a escala regional (África) e interregional en materia de inocuidad alimentaria.

<i>País miembro y código(s) de proyecto</i>	<i>Trabajo realizado y beneficios</i>
Uganda (RAF/5/078; INT5/1/54; UGA/5/039; D52039; D52041)	<ul style="list-style-type: none"> • Se fomentó la capacidad de una serie de instituciones de establecer y aplicar un programa nacional de control de residuos, incluido el Programa de Desarrollo de Exportación de Carne de Uganda. • Se promovió la colaboración para el control de residuos entre la Oficina Nacional de Normalización (UNBS) y el Departamento de Producción y Comercialización Animal, perteneciente al Ministerio de Agricultura, Industria Animal y Pesca (MAAIF). • Entre otras entidades que reciben apoyo, figuran el Laboratorio de Análisis Estatal, la Autoridad Nacional de Medicamentos y la Autoridad de Desarrollo de Productos Lácteos. • LA UNBS participa en un proyecto internacional de investigación sobre residuos en los productos de la acuicultura y sobre contaminantes mixtos. • Colabora con otras entidades en proyectos regionales e interregionales sobre la inocuidad de los alimentos. • Recibió ayuda para participar en reuniones del Codex.
Uruguay (INT5/1/54)	<ul style="list-style-type: none"> • Se brindó apoyo a la División de Laboratorios Veterinarios (DILAVE), lo que contribuyó a que el control nacional de residuos adquiriese prestigio internacional. • La DILAVE participa en un proyecto interregional sobre inocuidad de los alimentos y alberga la plataforma web del grupo, destinada al intercambio de conocimientos y experiencia sobre el análisis de residuos o contaminantes. • La DILAVE es un organismo de uno de los varios países que aportan métodos analíticos para residuos de medicamentos veterinarios a la base de datos de la División Mixta FAO/OIEA. • Se brindó ayuda para asistir a reuniones del Codex.
Viet Nam (RAS/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> • El Centro de Análisis y Control de Calidad 3 es un miembro activo del proyecto regional sobre contaminantes de los alimentos que se lleva a cabo en el ámbito asiático. • QUATEST 3 organizó un grupo regional de capacitación sobre toma de muestras y evaluación del riesgo. • Se mejoró la capacidad de mantenimiento del instrumental.
Venezuela (INT5/1/54)	<ul style="list-style-type: none"> • El Laboratorio de Control de Productos Alimentarios del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas recibió apoyo para mejorar sus capacidades analíticas a través de un proyecto de cooperación interregional. • Se proporcionó capacitación especializada. • Se brindó ayuda para la asistencia a la última reunión del CCRVDF después de varios años.
Zimbabwe (RAF/5/078)	<ul style="list-style-type: none"> • Se afianzó la capacidad institucional para el análisis de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes conexos en el Laboratorio Veterinario Central (CVL). • Se continúan perfeccionando los análisis de residuos en el CVL a través, por ejemplo, de la adquisición de una herramienta y kits de ensayo de radiorreceptores. • Se contribuyó a mejorar el análisis de contaminantes; se apoyó el inicio del control de residuos sistemático.
Dominica (DMI/5/001 – reinicio)	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la capacidad para el control de los residuos de agroquímicos en los alimentos y el ambiente.

Cuadro 2. Nuevos PCT del OIEA respaldados por la División Mixta FAO/OIEA y pertinentes para la labor del CCRVDF (con inicio en 2018)

<i>País miembro y código de proyecto</i>	<i>Título</i>
Argelia (ALG/5/030)	Contribución a la puesta en marcha del programa nacional de desarrollo agrícola mediante la mejora de la gestión del suelo, el agua y la nutrición, además de la inocuidad alimentaria, utilizando técnicas nucleares y afines.

<i>País miembro y código de proyecto</i>	<i>Título</i>
Angola (ANG/5/014)	Mejora de los servicios de laboratorio para el control de la calidad de los alimentos destinados al consumo humano y animal.
Botswana (BOT/5/017)	Mejora de la capacidad para el control interinstitucional de contaminantes químicos de los alimentos a través de técnicas nucleares/isotópicas y técnicas analíticas complementarias.
Camboya (KAM/5/004)	Mejora de la capacidad nacional en materia de inocuidad de alimentos y piensos.
Camerún (CMR/5/023)	Mejora de la capacidad de los laboratorios para el control de los contaminantes en productos de la pesca.
Costa Rica (COS/5/036)	Mejora de la capacidad analítica para el control de los contaminantes de los alimentos y residuos de medicamentos veterinarios a través de técnicas nucleares/isotópicas y complementarias
Cuba (CUB/5/022)	Promoción de la inocuidad alimentaria a través de la mitigación de los contaminantes en las frutas destinadas al consumo humano.
Mongolia (MON/5/024)	Mejora de la capacidad analítica orientada a la inocuidad alimentaria para los residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes conexos mediante técnicas isotópicas.
Marruecos (MOR/5/037)	Mejora del control de los contaminantes químicos en los alimentos y piensos, el diagnóstico de enfermedades animales y el comercio de frutas frescas.
Namibia (NAM/5/015)	Desarrollo de la capacidad de la Institución Nacional de Normalización y del Organismo de Comercialización Agrícola y Comercio en los ámbitos de la inocuidad alimentaria
Níger (NER/5/022)	Mejora de la capacidad de los laboratorios en técnicas nucleares o isotópicas y complementarias para el control de contaminantes en los alimentos, los piensos y el agua.
Seychelles (SEY/5/010)	Fortalecimiento de la capacidad de los laboratorios para la mejora de la inocuidad alimentaria mediante técnicas analíticas nucleares y técnicas complementarias.
Sri Lanka (SRL/5/048)	Mejora de la capacidad nacional para la inocuidad de los alimentos y piensos.
Sudán (SUD/5/039)	Mejora de la capacidad para el control de los residuos veterinarios y de plaguicidas en los alimentos mediante técnicas nucleares y técnicas complementarias.
Tailandia (THA/5/056)	Mejora de la capacidad de los laboratorios en materia de inocuidad alimentaria.
Territorios bajo el control de la Autoridad Nacional Palestina (PAL/5/010)	Mejora de la capacidad para el control los contaminantes en los alimentos y matrices relacionadas mediante técnicas analíticas nucleares y técnicas complementarias
Uganda (UGA/5/040)	Mejora de programas multisectoriales de control de contaminantes de los alimentos mediante el uso efectivo de técnicas nucleares, isotópicas y técnicas complementarias.
Viet Nam (VIE/5/022)	Fomento de la comparación y acreditación entre laboratorios en las pruebas de contaminación química para la inocuidad alimentaria.
Zambia (ZAM/5/032)	Mejora y ampliación de la capacidad analítica para el control de los contaminantes de los alimentos mediante herramientas nucleares/isotópicas y complementarias.