



**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS  
COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS  
50.ª reunión**

**Panamá, 12-16 de noviembre de 2018**

**ASUNTOS PLANTEADOS EN EL TRABAJO DE LA FAO Y LA OMS (INCLUIDAS LAS REUNIONES  
CONJUNTAS FAO/OMS DE EXPERTOS SOBRE EVALUACIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS  
[JEMRA])**

Preparado por la FAO y la OMS

## **Introducción**

1. En el presente documento se describe el asesoramiento científico, así como la información y recursos correspondientes que la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han elaborado en relación con temas concretos del programa de la 50.ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH).

### **A) ACTIVIDADES RECIENTES DE LA FAO/OMS PERTINENTES PARA EL TRABAJO EN CURSO DEL CCFH**

#### **A.1 Calidad del agua (pertinente para el tema 5 del programa)**

2. En su 48.ª reunión<sup>1</sup>, celebrada en noviembre de 2016, el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH) señaló la importancia de la calidad del agua en la producción y elaboración de los alimentos, y solicitó a la FAO y la OMS que brindasen orientaciones para aquellas situaciones en las que los textos del Codex indican que debe utilizarse “agua limpia”, en concreto, para el agua de riego, el agua de mar limpia, así como para la reutilización inocua del agua de elaboración. Asimismo, se solicitaron orientaciones sobre las situaciones en que resulta apropiado utilizar “agua limpia”.

3. A efectos de facilitar esta labor, la FAO y la OMS crearon un grupo central de expertos y celebraron dos reuniones de expertos (21-23 de junio de 2017, Bilthoven [Países Bajos]; 14-18 de mayo de 2018, Roma [Italia]). El informe resumido de esta primera reunión<sup>2</sup> se presentó durante la 49.ª reunión del CCFH. Más adelante se presenta una visión general de las deliberaciones y resultados de la segunda reunión. Se está finalizando un informe del trabajo que se difundirá en noviembre de 2018.

#### **Ámbito de aplicación del trabajo, enfoques y recomendaciones**

4. Se prepararon revisiones de las orientaciones y conocimientos actuales en materia de uso e inocuidad del agua para 1) productos frescos (antes y después de la cosecha), 2) productos pesqueros (después de su recolección) y 3) reutilización del agua en establecimientos, así como de los enfoques de gestión del riesgo, con el fin de garantizar la inocuidad del agua y de los suministros de alimentos. Estas revisiones ofrecieron información sobre antecedentes, para que los expertos la considerasen a la hora de elaborar un concepto y un planteamiento de sistemas de criterios para la toma de decisiones que fuesen adecuados para el uso inocuo del agua en los sectores mencionados.

5. Los expertos hicieron hincapié en la importancia de la gestión sostenible de los recursos hídricos mundiales, sometidos a las demandas de una población en aumento y a desafíos ambientales. No todos los productores y elaboradores de alimentos tienen acceso a agua inocua, a la vez que, para otros, el acceso al

<sup>1</sup> El Informe de la 48.ª reunión del CCFH está disponible en: [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-712-48%252FReport%252FFinal%252FREP17\\_FHs.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-712-48%252FReport%252FFinal%252FREP17_FHs.pdf)

<sup>2</sup> El informe sobre los avances de las reuniones conjuntas FAO/OMS de expertos sobre evaluación de riesgos microbiológicos (JEMRA) y cuestiones afines puede consultarse en: [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-712-49%252FWD%252Ffh49\\_03s.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-712-49%252FWD%252Ffh49_03s.pdf)

agua inocua y el vertido de residuos suponen unos costos financieros y ambientales cada vez mayores, por lo que resulta deseable en sumo grado reducir al mínimo el agua utilizada y residual, así como reutilizar el agua. En la actualidad, las orientaciones del Codex, organismos internacionales y autoridades competentes sobre la inocuidad del agua durante la producción y elaboración de alimentos no siguen un criterio uniforme y las empresas alimentarias no las ponen en práctica con rapidez.

6. La recomendación consensuada entre los expertos fue que los documentos del Codex deberían hacer mayor hincapié en un enfoque basado en el riesgo para la utilización y reutilización del agua inocua en la producción primaria y la elaboración mínima de productos frescos, en los sectores de la pesca y en la elaboración. Los textos del Codex, en vez de indicar el uso de agua potable o, en ciertos casos, de otros tipos de calidad del agua, deberían plantear un enfoque y evaluación basados en el riesgo como forma de determinar la idoneidad del agua para su uso previsto. El agua debería tener una calidad microbiológica suficiente para que, tras entrar en contacto con el alimento, la calidad microbiológica de este último no se vea deteriorada.

7. Se estableció un marco general para elaborar algoritmos de toma de decisiones con el fin de contribuir a determinar la calidad requerida (es decir, la "idoneidad", por ej. agua potable u otra calidad adecuada) para el uso y la reutilización del agua en diversas fases de la producción y elaboración de alimentos. Dada la extrema diversidad de productos que entran en contacto con el agua durante su producción y elaboración, la multitud de peligros microbiológicos, las interacciones entre ellos y las múltiples fases en que ocurre el contacto con el agua en la cadena alimentaria, no es posible contar con un árbol de decisión único que sirva para todos los alimentos. Cada producto alimenticio debe evaluarse en función de su contexto específico. Se elaboraron modelos de árbol de decisión para los productos frescos, los productos pesqueros y las situaciones de reutilización del agua, reconociendo que la evaluación de los riesgos que el alimento presenta para la salud al momento de consumirlo era un aspecto crítico del proceso.

8. La estructura del marco para el árbol de decisión relativo a los productos frescos se basa en preguntas acerca del proceso de producción y los recursos disponibles, y orienta al usuario en lo referente a: 1) la aplicación de un agente que mate los microbios o una fase en que estos se eliminen del producto antes de su consumo, 2) el grado de contacto del agua con el producto fresco, 3) la disponibilidad de orientaciones o reglamentaciones nacionales o locales y 4) la disponibilidad de datos y recursos para realizar una evaluación de riesgo cuantitativa. Después, clasifica los procesos de producción en tres categorías: 1) de riesgo potencialmente alto, cuando se dispone de pocos datos sobre la calidad del agua, 2) de riesgo potencialmente medio, cuando faltan datos pero existe evidencia de que probablemente la fuente de agua disponible presente un riesgo medio y 3) de riesgo potencialmente bajo, cuando existen datos que indican una baja o nula contaminación microbiana de la fuente o fuentes de agua disponibles. Posteriormente, estas tres categorías de riesgo llevan al árbol de decisión de "opción de reducción del riesgo", del que resultan diferentes alternativas de acción que pueden ser adecuadas para reducir los riesgos hasta un nivel aceptable o, al menos, para alcanzar un nivel de riesgo menor.

9. Se ha elaborado un árbol de decisión con una estructura binaria (Sí/No) con el fin de evaluar los puntos críticos de control (PCC) de la calidad del agua para el pescado que se consume crudo o poco cocido. Se prevén dos situaciones: una para los peces de agua dulce y otra para los peces de estanque. Se han tenido en cuenta los patógenos transmitidos por los alimentos más pertinentes para el pescado y los productos pesqueros. El árbol de decisión se basa en un enfoque de múltiples barreras y sus objetivos son: 1) identificar todos los puntos en que la carga de patógenos pudiera aumentar debido al uso de agua de mala calidad (es decir, de calidad inferior a la de la fase previa) y 2) identificar los PCC para el uso del agua en la producción de pescados y crustáceos inocuos que se consumen crudos. La conclusión de los expertos fue que es posible aplicar un enfoque de múltiples barreras para gestionar la calidad del agua en la elaboración de los pescados y crustáceos que se consumen crudos, y los puntos más críticos de control que identificaron fueron los siguientes: 1) el lavado del pescado con agua (corriente) potable tras el eviscerado, 2) el control de la temperatura para evitar una mayor proliferación de patógenos, 3) el uso de buenas medidas de higiene para evitar la contaminación cruzada y 4) la protección del estanque frente la posibilidad de contaminación fecal externa de origen humano o animal.

10. Para el marco basado en el riesgo relativo a la reutilización de agua que sea adecuada a su uso previsto, se consideró la aplicación de diferentes tipos de agua reutilizada en una operación alimentaria, en particular: 1) el agua como ingrediente del alimento, 2) el agua para aplicaciones en que se prevé un contacto intencional con los alimentos (contacto con los alimentos o con superficies), 3) el agua para aplicaciones en que se prevé un contacto no intencional con los alimentos (contacto con los alimentos o con superficies) y 4) el agua para aplicaciones en que no se prevé contacto con los alimentos. Para la evaluación de la idoneidad del agua, los expertos recomendaron utilizar un enfoque de evaluación del riesgo que tuviera en cuenta: todas las fases de la cadena alimentaria, desde la elaboración hasta el consumo; el consumidor y el uso del alimento previstos; las consecuencias que tendrán la recuperación, almacenamiento, transporte, reacondicionamiento y reciclado del agua destinada a reutilización en su

situación (calidad) microbiológica; y la gestión diaria de la operación alimentaria y la verificación del control de las aplicaciones del agua reutilizada.

11. La propuesta del marco basado en el riesgo orienta al usuario para que seleccione una tecnología de tratamiento apropiada que pueda restablecer una calidad del agua idónea para el uso previsto o que pueda eliminar o desactivar los microorganismos, o reducirlos a niveles aceptables, en el agua que se desea reutilizar. Algunos de los ejemplos analizados son los siguientes: 1) pasteurización o hervido por calentamiento, 2) uso de cloro, dióxido de cloro, ozono, 3) desinfección con luz ultravioleta y 4) filtrado por membrana (para eliminar físicamente los microorganismos del agua). Podrán utilizarse todos estos métodos para hacer que el agua destinada a su reutilización adquiera un nivel de calidad que permita emplearla como ingrediente o en una aplicación que implique su contacto directo o indirecto con los alimentos, teniendo en cuenta que se requiere una evaluación de riesgo para cada caso particular y que se establezca una correspondencia entre las fuentes de agua y las aplicaciones para las que son adecuadas. La validación es un requisito que resulta indispensable de forma previa a la operacionalización, y la verificación es un requisito indispensable de forma posterior a la misma.

### **Cuestiones transversales**

12. La aplicación de un enfoque basado en el riesgo se enfrenta a desafíos transversales, sobre todo en las siguientes áreas:

- a) Los criterios para la calidad microbiológica del agua inocua en la producción y elaboración de alimentos; por ejemplo, faltan orientaciones para la verificación y para el control operativo y de vigilancia de los diversos tipos de agua utilizados en la industria alimentaria, en toda la cadena de valor y, cuando existen tales recomendaciones, no hay uniformidad de criterio entre las autoridades competentes de diferentes países. Los indicadores microbianos se consideran con frecuencia una alternativa para la detección de patógenos (bacterias, virus, parásitos) en el agua, sin embargo, no existe un acuerdo universal sobre las especies o grupos de indicadores microbianos más adecuados para la gama de peligros, y el fundamento científico es controvertido en este sentido. Los niveles de *E. coli* no representan, por sí solos, una medida apropiada de la calidad del agua cuando se evalúa el uso de agua inocua para la inocuidad de los alimentos, ya que no se la considera un sustituto apropiado para la diversidad de bacterias, virus y parásitos que podrían estar presentes.
- b) La comprensión del comportamiento y de la persistencia de los peligros microbianos que pueden introducirse a través del agua, la interacción del agua con la amplia gama de productos existentes, en diferentes entornos y en distintas fases de la cadena de suministro, la eficacia de las medidas de reducción del riesgo en estas fases para mejorar la calidad del agua y las inquietudes motivadas por las posibilidades de contaminación imprevista que conlleva la reutilización del agua.
- c) La disponibilidad de datos cualitativos y cuantitativos para las evaluaciones de riesgo, ya que son sumamente limitados, y ni siquiera existen en algunas regiones.
- d) El valor de este enfoque para las operaciones de producción de alimentos y la necesidad de una gestión del riesgo eficaz para el uso de agua inocua en las cadenas alimentarias.
- e) La terminología, en concreto en lo referente a la comunicación a los consumidores de las actividades de reciclado de agua inocua llevadas a cabo en la producción y elaboración de los alimentos.

13. Se espera contar con el informe completo en noviembre de 2018.

### **Seguimiento por parte del CCFH**

14. Se invita al CCFH a tomar en consideración la información proporcionada hasta la fecha y a facilitar a la FAO y a la OMS orientaciones adicionales sobre lo que podría responder mejor a las necesidades del Comité. En particular, la FAO y la OMS agradecerían recibir comentarios del Comité sobre cuál es la naturaleza de las herramientas que considera más beneficiosas para su labor y cuáles son prioritarias. Estos comentarios servirán para realizar nuevas evaluaciones y ajustes durante el período de pruebas.

### **A.2 Atribución de la fuente de enfermedades relacionadas con la *Escherichia coli* productora de toxina Shiga (ECTS) (pertinente para el tema 9 del programa)**

15. En su 47.<sup>a</sup> reunión, el CCFH convino en la importancia de abordar la ECTS en los alimentos y solicitó a la FAO y a la OMS que elaborasen un informe que recopilase y resumiese la información pertinente disponible sobre la ECTS transmitida por los alimentos, utilizando, siempre que fuera posible, los estudios existentes. Como ya se informó, se celebraron dos reuniones de expertos (19-22 de julio de 2016,

Ginebra [Suiza]; 25-29 de septiembre de 2017, Roma [Italia]). Se publicó un informe que da cuenta de los resultados de dichas reuniones.<sup>3</sup>

16. Dos de las principales conclusiones del informe sobre la ECTS son las siguientes: 1) el consenso existente en que la mejor forma de predecir el riesgo de infección grave producida por ECTS es la constelación de factores de virulencia codificados por el agente infeccioso, y 2) el análisis de datos acerca de brotes señala a la carne de bovino, las frutas y/o hortalizas, los productos lácteos y la carne de pequeños rumiantes como las fuentes más importantes de infecciones de ECTS transmitidas por los alimentos, con diferencias identificables entre regiones.

17. Posteriormente, el subgrupo de expertos continuó considerando la atribución de fuentes mediante el análisis de datos de brotes y estudios de control de casos de infecciones esporádicas.

18. En respuesta a la solicitud de datos de la FAO/OMS a los puntos focales nacionales y a través del contacto directo con las oficinas regionales, se recibieron datos de vigilancia de brotes de ECTS de 27 países para el período 1998-2017. En total, los datos incluyeron 957 brotes de ECTS, de los cuales 345 (el 36%) fueron causados por un solo alimento, 80 (el 8%) por un alimento complejo (alimento con múltiples ingredientes) y 532 de ellos (el 56%) tuvieron una fuente desconocida.

19. Tras el análisis de 21 estudios de control de casos que describen infecciones de ECTS esporádicas, los casos se atribuyeron a productos alimentarios similares a los identificados en el análisis de brotes: el consumo de carne de bovino y de carne no especificada son factores de riesgo significativos para la infección por ECTS. Algunos factores de estudio (por ej. la subregión, la edad de la población de estudio) son fuentes de heterogeneidad. Es posible que la capacidad de identificar riesgos alimentarios se haya visto limitada por el menor número de informes sobre casos relacionados con otros productos.

20. El grupo de expertos observó que estos resultados ponen de relieve las categorías de alimentos a las que pueden atribuirse una gran parte de las enfermedades causadas por ECTS a escala mundial. Sin embargo, es importante señalar que en los análisis se utilizaron unas categorías de alimentos abarcadoras y que los resultados no indican que todos los elementos comprendidos en estas amplias categorías sean fuentes frecuentes de ECTS.

21. El grupo de expertos también hizo notar que, en el caso de los enfoques basados en datos, la calidad de los resultados depende de la disponibilidad y calidad de los datos, y que tanto para los brotes como para los estudios de control de casos, los datos obtenidos se limitaban a ciertas regiones. A medida que aumente la capacidad de investigación y vigilancia de brotes en todo el mundo, mejorará la atribución de la ECTS a escala mundial, regional y local.

### **Seguimiento por parte del CCFH**

22. Se invita al CCFH a tomar en consideración la información proporcionada y a que se pronuncie sobre aquellas necesidades que pudieran haber quedado sin atender.

## **B) OTRAS CUESTIONES RELACIONADAS**

### **B.1 Trabajo sobre *Vibrio***

23. Se está trabajando sobre los instrumentos de evaluación de riesgo para *Vibrio parahaemolyticus* y *Vibrio vulnificus* relacionados con los alimentos de origen marino, y sobre los datos e instrumentos pertinentes, prestando especial atención a los datos de brotes recientes de vibriosis y a las implicaciones que podrían tener sobre las evaluaciones de riesgo existentes. El trabajo se centra en identificar datos a escala mundial para validar y/o revisar evaluaciones de riesgo existentes e identificar implicaciones para la gestión de riesgos. Se están preparando documentos de antecedentes y se prevé celebrar una reunión de expertos en 2019.

### **B.2 Trabajo sobre metodologías de evaluación de riesgo**

24. Además del asesoramiento científico solicitado directamente, las secretarías de la FAO y la OMS han estado trabajando para actualizar las metodologías de evaluación del riesgo, teniendo en cuenta las recomendaciones de las observaciones y reuniones de expertos y los últimos avances científicos. Este proyecto unificará y actualizará las actuales orientaciones de la FAO/OMS sobre caracterización de peligros (MRA 3<sup>4</sup>), evaluación de la exposición (MRA 7<sup>5</sup>) y caracterización del riesgo (MRA 17<sup>6</sup>) con el fin de

<sup>3</sup> <http://www.fao.org/3/ca0032en/CA0032EN.pdf>

<sup>4</sup> Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-y4666s.pdf>

<sup>5</sup> Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/010/a0251e/a0251e00.htm>

<sup>6</sup> Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/012/i1134e/i1134e00.htm>

proporcionar un único documento de consulta sobre la evaluación de riesgos microbiológicos. En 2019 un grupo de expertos abordará aquellas cuestiones identificadas durante el proceso de revisión que requieren un estudio más profundo. Se facilitará información al Comité de forma periódica sobre cualquier avance al respecto.

### **B.3 Resistencia a los antimicrobianos**

25. En respuesta a la solicitud de la CAC y del grupo de acción de brindar asesoramiento científico sobre el posible papel de los cultivos, el medio ambiente y los biocidas en la resistencia a los antimicrobianos (RAM) transmitida por los alimentos,<sup>7</sup> la FAO y la OMS celebraron, en colaboración con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), una “Reunión conjunta FAO/OMS de expertos sobre la resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos: el papel del ambiente, los cultivos y los biocidas”, del 11 al 15 de junio de 2018, en Roma (Italia).

26. En la reunión se abordaron los siguientes temas prioritarios: la prevalencia de bacterias resistentes a los antimicrobianos y genes resistentes a los antimicrobianos (GRA) de las frutas y hortalizas; los residuos de antimicrobianos, las bacterias resistentes a los antimicrobianos y los GRA en el entorno inmediato de producción de alimentos, a saber, los suelos, el agua de riego y la acuicultura; el uso de biocidas en el entorno de la elaboración de alimentos; las pruebas que evidencian el uso de antimicrobianos frecuentemente aprobados y cobre en la producción hortícola y la posterior aparición de bacterias resistentes a los antimicrobianos y GRA en los alimentos; y los cultivos, los productos de la acuicultura y sus entornos de producción en la vigilancia integrada de la RAM. El resumen del informe puede consultarse en línea<sup>8</sup>.

27. Antes de que se celebre la próxima reunión del Grupo de acción especial del Codex sobre RAM<sup>9</sup> estará disponible información actualizada y detallada de todas las actividades de la FAO, la OMS y la OIE relacionadas con la RAM.

### **B.4 INFOSAN (pertinente para el tema 8 del programa)**

28. Entre 2000 y 2003, la Asamblea Mundial de la Salud de la OMS y la Comisión del Codex Alimentarius, habida cuenta de la necesidad de un intercambio rápido de información entre los organismos nacionales de inocuidad de los alimentos durante eventos de escala internacional relacionados con la inocuidad alimentaria, solicitaron la creación de un mecanismo a tal efecto. En 2004, la OMS, en colaboración con la FAO, estableció la Red Internacional de Autoridades en materia de Inocuidad de los Alimentos (INFOSAN). Actualmente, alrededor de 600 miembros de 188 Estados y Territorios miembros utilizan la red para intercambiar información sobre brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos o sobre alimentos contaminados que entran en el comercio internacional, con el fin de facilitar la gestión de estos eventos y reducir al mínimo sus consecuencias sobre la salud pública y el comercio.

29. La Secretaría de la red conjunta INFOSAN de FAO/OMS continúa desarrollando y fortaleciendo esta red mundial voluntaria. En diciembre de 2017, la Secretaría de INFOSAN organizó una reunión de dos días con un pequeño grupo de miembros de INFOSAN en la Sede de la OMS en Ginebra (Suiza). Se seleccionó a los miembros en función de su experiencia y conocimiento de INFOSAN en los niveles operativo y técnico, y en virtud del entusiasmo que comparten por fortalecer la red. La Secretaría de INFOSAN había previsto que estos abanderados de INFOSAN (“INFOSAN Advocates”) se reunieran para intercambiar ideas y experiencias en aras de mejorar la red y que luego promovieran esas mejoras dentro de sus respectivas esferas de influencia, lo que inspiraría posteriormente a otros miembros de INFOSAN a seguir sus pasos y daría lugar a una red más activa, eficaz y con mayor capacidad de impacto. Los resultados de esta reunión se están utilizando para elaborar un nuevo plan estratégico para INFOSAN.

30. En 2017, la Secretaría de INFOSAN atendió 45 emergencias de inocuidad alimentaria, y en lo que va de 2018 ha dado respuesta a más de 60 eventos, facilitando una pronta comunicación entre los miembros de INFOSAN. Se ha organizado una reunión regional de miembros en América (noviembre de 2017), un taller subregional en el Caribe (marzo de 2017), así como tres talleres nacionales en México (junio de 2017), Bangladesh (agosto de 2017) y Chile (octubre de 2017) durante el año 2017. En 2017, se incrementó en un 5% el número de miembros activos de la red, que continuó creciendo en África y en América. Prosiguen los esfuerzos para fortalecer la colaboración con las autoridades y redes regionales, la Red de Intercambio de Riesgos Emergentes (EREN) de la EFSA, el Sistema de Alerta Rápida para

---

<sup>7</sup> [REP18/AMR](#)

<sup>8</sup> Disponible en: [http://www.who.int/foodsafety/areas\\_work/antimicrobial-resistance/FAO\\_WHO\\_AMR\\_Summary\\_Report\\_June2018.pdf?ua=1](http://www.who.int/foodsafety/areas_work/antimicrobial-resistance/FAO_WHO_AMR_Summary_Report_June2018.pdf?ua=1)

<sup>9</sup> Los documentos pertinentes estarán disponibles en: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/en/?meeting=TFAMR&session=6>

Alimentos y Piensos de la CE (RASFF), la Comunidad de países de Lengua Portuguesa (CPLP) y el Mecanismo de coordinación de la Unión Africana para la gestión de la inocuidad alimentaria (AU-FSMCM).

31. La Secretaría de INFOSAN llevó a cabo varios seminarios web, en francés e inglés, con los cuales se amplió aún más el conocimiento y la capacidad de los miembros para participar activamente en la red. Asimismo, y en colaboración con miembros de INFOSAN de los Estados Unidos de América, se inició una serie de seminarios web técnicos compuesta de seis partes, que fue presentada por dichos miembros y que contó con amplia participación de miembros de INFOSAN de todo el mundo. Se organizaron en línea simulacros de situaciones de emergencia en inglés, francés y español para países de América y África, dirigidos particularmente a los puntos de contacto para emergencias de INFOSAN y los puntos focales nacionales del RSI (Reglamento Sanitario Internacional), con el fin de fortalecer la capacidad de las actividades de respuesta a emergencias de inocuidad alimentaria y fomentar la preparación para situaciones de emergencia. Otro hecho destacado del año pasado fue la colaboración entre INFOSAN y la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos (GOARN) para gestionar y responder al peor brote de listeriosis registrado hasta el momento, que ocurrió en Sudáfrica y afectó a otros 15 países del sur del continente.

### **Seguimiento por parte del CCFH**

32. Se invita al Comité a tomar nota de la información mencionada, en el marco de los temas pertinentes para el programa, y a determinar los próximos pasos que ha de dar la FAO/OMS. La FAO y la OMS desean dar las gracias a todos los que apoyaron estas actividades y desean expresar asimismo su especial agradecimiento a los diversos expertos de todo el mundo y a los donantes que contribuyeron al programa económicamente y en especie.

### **C) PUBLICACIONES**

33. Todas las publicaciones de la serie de Evaluación de los Riesgos Microbiológicos (ERM) están disponibles en los sitios web de la FAO (<http://www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/jemra/es/>) y de la OMS (<http://www.who.int/foodsafety/publications/risk-assessment-series/en/>).

34. Publicaciones recientes:

[Shiga toxin-producing Escherichia coli \(STEC\) and food: attribution, characterization, and monitoring](#) (La *Escherichia coli* productora de toxina Shiga (ECTS) y los alimentos: atribución, caracterización y seguimiento)

[Histamine in Salmonids](#) (La histamina en los salmónidos)

*Technical Guidance for the Development of the Growing Area Aspects of Bivalve Mollusc Sanitation Programmes* (Orientación técnica para la elaboración de los aspectos relativos al área de cría en los programas de saneamiento de moluscos bivalvos).