

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

S

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

Tema 6 del programa

CX/AMR 21/8/6

Julio de 2021

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

GRUPO DE ACCIÓN INTERGUBERNAMENTAL ESPECIAL DEL CODEX SOBRE LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

Octava reunión

Virtual

4 - 9 y 13 de octubre de 2021

DIRECTRICES PARA EL SEGUIMIENTO Y LA VIGILANCIA INTEGRADOS DE LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS TRANSMITIDA POR LOS ALIMENTOS

(EN EL TRÁMITE 3)

(Preparado por el Grupo de trabajo dirigido por los Países Bajos y presidido conjuntamente por el Canadá, Chile, China y Nueva Zelanda)

Los miembros del Codex y observadores que deseen plantear observaciones en el trámite 3 sobre este documento deben hacerlo de acuerdo con las instrucciones de la carta circular CL 2021/59 OCS-AMR¹.

SÍNTESIS

1. En la séptima reunión del Grupo de acción intergubernamental especial sobre la resistencia a los antimicrobianos (TFAMR07 (2019)) se acordó que las Directrices para el seguimiento y la vigilancia integrados de la resistencia a los antimicrobianos regresaran al trámite 2/3 para su reformulación. Para ello, se acordó crear un grupo de trabajo electrónico (GTE) presidido por los Países Bajos y presidido conjuntamente por el Canadá, Chile, China y Nueva Zelanda, que trabajara en inglés exclusivamente, pero estuviera abierto a todos los miembros y observadores. Al GTE se le encomendó la tarea de analizar y revisar las Directrices en base al texto obrante en el documento CRD03, y que se concentrara en aquellos temas que no fueron considerados en la reunión del grupo de trabajo presencial (GTP) que tuvo lugar antes del TFAMR07, pero que no volviera a tratar las definiciones ya acordadas en el *Código de prácticas para reducir al mínimo y contener la resistencia a los antimicrobianos* (CXC 61-2005) (COP), y que preparara una versión revisada de las Directrices para su consideración por parte del TFAMR08. A partir de ese momento, el GTE se dedicó a trabajar sobre las directrices y se llevaron a cabo dos seminarios web en enero de 2021, a los efectos de brindar un panorama de los avances logrados y obtener mayor información de los miembros y observadores. Se hizo circular una versión revisada de las directrices en abril de 2021 para recibir observaciones, que luego fue debatida en la reunión virtual del grupo de trabajo (GT) celebrada en junio de 2021. Posteriormente, la Presidencia y los copresidentes del GT prepararon una versión revisada de las Directrices, que se adjunta como Apéndice I. Al presentar esta versión revisada y en base a toda la información recibida durante las dos rondas de observaciones recibidas en el GTE, los seminarios web llevados a cabo en enero de 2021 y el GT, y su análisis, la Presidencia y los copresidentes del GT hicieron las siguientes recomendaciones al TFAMR08:

- No volver a tratar las secciones tituladas *Ámbito de aplicación* y *Definiciones*, ya que ambas fueron acordadas previamente durante el TFAMR06.
- Asegurarse de que las directrices sean autónomas y no se tornen obsoletas con el tiempo.
- Analizar las directrices por completo desde el principio hasta el fin, teniendo en cuenta las conclusiones arribadas en este informe y la necesidad de contar con una redacción precisa que brinde orientación útil. En concreto:
 - Revisar el uso excesivo de calificativos (por ejemplo, incluir ejemplos de opciones, etc., cuando sea posible y estén disponibles) a lo largo de estas Directrices.

¹ Las cartas circulares del Codex se pueden consultar en la página web del Codex bajo el título «Cartas circulares»:

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/resources/circular-letters/es/>

o en la página creada específicamente para cartas circulares del TFAMR (TFAMR/Cartas circulares):

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee-detail/related-circular-letters/es/?committee=TFAMR>

- Revisar el uso de los verbos auxiliares «*poder*» y «*deber*» a lo largo del texto, ya que en algunos casos el uso del auxiliar «*deber*» refleja mejor el contenido de la directriz y el uso del auxiliar «*poder*» puede llevar a confusión en lo que hace a la implementación práctica y la precisión técnica.
 - ✓ Por ejemplo, en la sección 8, el lugar de donde se toma una muestra (por ejemplo, un pollo) *debe* documentarse a los efectos de cualquier análisis, no siendo apropiado en este caso el uso del verbo auxiliar *poder*.
 - ✓ Podemos citar otro ejemplo, en la sección 8, que dice: «cuando sea posible, pueden utilizarse pruebas moleculares a fin de detectar los determinantes de resistencia...». Es necesario realizar pruebas moleculares a fin de detectar los determinantes de resistencia; por ese motivo, es más apropiado usar el auxiliar *deber*.
- Revisar el uso de la palabra «nacional» ya que, en algunos casos, se la agregó para reflejar una perspectiva o un contexto nacional y aportar flexibilidad. Sin embargo, puede no haber datos nacionales y los países necesitarán acudir a alguna referencia (por ejemplo, véase el párrafo 71). Algunas veces, agregar la palabra «nacional» le quita flexibilidad al documento y puede causar confusión.

Además, por los motivos detallados en el informe que figura más adelante, la Presidencia y los copresidentes del GT proponen que el TFAMR08 considere la posibilidad de conservar los siguientes conceptos, textos y cuadros en las Directrices:

- el uso de antimicrobianos en el Ámbito de aplicación, ya que se ajusta al Mandato otorgado por la CAC;
- el uso de antimicrobianos en la Introducción, ya que es esencial y se utiliza a lo largo de las Directrices. Esto se ajusta, asimismo, al enfoque utilizado en las Directrices para el análisis de riesgos de resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos (CXG 77-2011), en las que se describen los términos, pero no se proveen definiciones formales;
- Los párrafos 3 y 4, según lo acordado por el TFAMR, ya que definen el concepto de programas integrados de seguimiento y vigilancia. La integración puede ser apropiada dentro de un sector o en el UAM y la RAM; se debe aplicar la integración para alcanzar los objetivos de seguimiento y vigilancia;
- el Cuadro 1, ya que contiene directrices esenciales para la implementación práctica de los programas de seguimiento y vigilancia y un panorama de la interrelación de los textos pertinentes del Codex, y que el TFAMR08 considere las revisiones que se han hecho al Cuadro 1 para que reflejen el resto del documento y los debates hasta la fecha;
- la reformulada sección 9, ya que contiene la información esencial mínima necesaria para brindar orientaciones prácticas; y
- teniendo en cuenta que los datos de seguimiento y vigilancia son útiles para varios fines, conforme se detalla en el documento CXG 77, que dice: «...*insumo para la elaboración del perfil de riesgo y la evaluación de este último, para medir el efecto de las intervenciones y determinar las tendencias*», y, a los efectos de garantizar la uniformidad, la Presidencia y los copresidentes recomiendan que todos estos fines de seguimiento y vigilancia estén cubiertos por las Directrices. Además, conforme al documento CXG 77, los datos de seguimiento y vigilancia constituyen uno de los varios tipos de información para las actividades preliminares de gestión de riesgos (es decir, los perfiles de riesgo), la evaluación de riesgos y la toma de decisiones sobre la gestión de riesgos.

1. INTRODUCCIÓN

1. El TFAMR07 (2019) acordó volver a establecer el GTE presidido por los Países Bajos y presidido conjuntamente por el Canadá, Chile, China y Nueva Zelandia, a fin de que prepare una versión revisada de las Directrices para el seguimiento y la vigilancia integrados de la resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos para su consideración por parte del TFAMR08. Debido a que no se trataron las Directrices durante la reunión del TFAMR07, se le solicitó al GTE que las analizara y modificara en base al texto obrante en el documento CRD03, y que se concentrara en aquellos temas que no fueron considerados en la reunión del GTP celebrada el 8 de diciembre de 2019 en Pionchang, pero que no volviera a tratar las definiciones que ya fueron acordadas.
2. Se invitó a los miembros y observadores del Codex a inscribir a sus expertos en la plataforma electrónica del Codex. Se inscribieron un total de 43 miembros del Codex (42 Estados miembros y una Organización miembro) y nueve observadores. El GTE organizó dos rondas de debates para revisar el documento y abordar los pedidos específicos del TFAMR07. La primera ronda de observaciones comenzó en marzo de 2020 y la segunda, en junio de 2020. En

enero, se llevaron a cabo dos seminarios web² a los efectos de brindar un panorama de los avances logrados y obtener otros aportes de los miembros y observadores. El informe del GTE³, junto con las Directrices revisadas, se hizo circular entre todos los miembros y observadores para que formularan sus observaciones en el Sistema de observaciones en línea (OCS) del Codex en abril de 2021 hasta el 21 de mayo de 2021. Las observaciones⁴ recabadas se publicaron en el sitio web del Codex para preparar la reunión virtual del grupo de trabajo presencial.

3. Un grupo de trabajo (GT)⁵ se reunió en forma virtual los días 10, 11, 15, 16 y 18 de junio de 2021 con el objeto de considerar las revisiones propuestas al proyecto de Directrices para el seguimiento y la vigilancia integrados de la resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos. La reunión virtual del GT estuvo presidida por los Países Bajos, contó con la asistencia de los copresidentes de Canadá y Nueva Zelandia, y estuvo abierta a todos los miembros y observadores. Chile y China no participaron en la reunión virtual del GT como copresidentes, sino como países miembros.
4. En preparación para la reunión virtual del GT, y a la luz de las observaciones recibidas de miembros y observadores en respuesta a la carta circular CL 2021/33/OCS-AMR, la Presidencia y los copresidentes revisaron las Directrices. La Presidencia y los copresidentes consideraron con detenimiento todas las observaciones recibidas y crearon una propuesta de texto para su consideración por parte de la reunión virtual del GT. Se separaron las observaciones o las sugerencias relacionadas con la redacción de las observaciones o las sugerencias efectuadas sobre cuestiones más de fondo. En junio, la Presidencia y los copresidentes debatieron con el GT la serie de observaciones elevadas por los miembros y observadores. Asimismo, redactaron y presentaron un texto nuevo, junto con sus fundamentos, con la intención de lograr consenso con relación a todas las observaciones recibidas y lograr un equilibrio con la intención original de los párrafos y el ámbito de aplicación de las Directrices.
5. La reunión virtual del GT completó la revisión de las secciones 8 a 12. El GT realizó varios cambios al texto de estas secciones, que se detallan más adelante y están reflejados en la versión revisada de las Directrices adjuntas como Apéndice I. Esta versión revisada contiene algunas modificaciones adicionales a la redacción que fueron introducidas por la Presidencia y los copresidentes, a los efectos de garantizar la uniformidad del texto, eliminar redundancias y mejorar la fluidez de las Directrices. Por limitaciones de tiempo, no fue posible abordar el tratamiento de las secciones 1 a 7 durante la reunión virtual del GT. El texto revisado de las secciones 1 a 7 en el Apéndice I refleja las propuestas realizadas por la Presidencia y los copresidentes en base a las observaciones recibidas de miembros y observadores en respuesta a la carta circular CL 2021/33/OCS-AMR, siguiendo un enfoque similar al descrito precedentemente. A los efectos de facilitar la transparencia, en la página web del TFAMR08 se ofrece una versión en inglés con control de cambios del Apéndice 1⁶.

2. REVISIÓN DE LAS SECCIONES 8 A 12: DEBATES Y DECISIONES CLAVE

2.1. SECCIÓN 8: COMPONENTES DE UN PROGRAMA INTEGRADO DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LA RAM⁷

Observaciones de carácter general:

6. Uno de los desafíos con respecto a la sección 8 consistió en encontrar un equilibrio entre tener directrices que sean «autónomas» y directrices que no sean excesivamente prescriptivas. Otro de los desafíos consistió en garantizar que las directrices fueran alcanzables para los miembros y que no se tornaran «obsoletas con el tiempo» para que

² En la página web del TFAMR08 se pueden obtener los detalles y las grabaciones del seminario web: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/es/?meeting=TFAMR&session=8>

³ En http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FCircular%252520Letters%252FCL%2525202021-33-OCS%252Fcl21_33e.pdf

⁴ En [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%3A%2F%2Fworkspace.fao.org%2Fsites%2Fcodex%2FMeetings%2FCX-804-08%2FCOMMENTS%2520GL%2520\(CL%25202021-33-AMR\)%2FGLIS_CL2021-33-AMRx.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%3A%2F%2Fworkspace.fao.org%2Fsites%2Fcodex%2FMeetings%2FCX-804-08%2FCOMMENTS%2520GL%2520(CL%25202021-33-AMR)%2FGLIS_CL2021-33-AMRx.pdf)

⁵ La Lista de participantes figura en el Apéndice II.

⁶ En: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-804-08%252FLINKS%252FCX-AMR-185-Guidelines-TC-version-of-Appendix1.pdf>

⁷ Las secciones y los párrafos mencionados en las Directrices conforme fueran presentados en la carta circular CL 2021/33-AMR se pueden ver en: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee-detail/related-circular-letters/es/?committee=TFAMR> y en la versión con control de cambios publicada en: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-804-08%252FLINKS%252FCX-AMR-185-Guidelines-TC-version-of-Appendix1.pdf>

puedan reconocer la rápida evolución en el tema de la RAM transmitida por los alimentos. Durante la reunión virtual del GT, se analizó en detalle el texto de cada párrafo y se consideró y debatió cuidadosamente el uso de ejemplos. En toda la sección 8, se aceptaron las sugerencias de agregar la frase «transmitida por los alimentos» a continuación del término «RAM».

Introducción y sección 8.1 Diseño del muestreo

7. Todas las propuestas referidas a la redacción fueron aceptadas por la reunión virtual del GT (en adelante, «GT»).

Sección 8.2 Planes de muestreo

8. Párrafos 47 a 48: Se suprimieron algunos ejemplos (tales como, «el tamaño de la población a controlar»). Otros ejemplos fueron movidos a otra parte del párrafo con el objeto de mejorar su claridad o al cuerpo principal del texto por el hecho de que brindan directivas esenciales. Se agregó la frase «entorno de producción de alimentos» a la viñeta sobre «las especies animales o de plantas/cultivos o los productos alimentarios objetivo», ya que el entorno de producción de alimentos no figuraba en el plan de muestreo.
9. Párrafos 51 y 49: El GT aceptó el nuevo texto propuesto por algunos miembros con respecto a los casos en que se puedan ampliar los planes de muestreo. Asimismo, aceptó el reacomodamiento de los párrafos para mejorar el flujo de la información y, para ello, se movió el párrafo 51 de la sección 8.3 a la sección 8.2. Los conceptos en el párrafo 52 original acerca de los «avances en el proceso de implementación según las prioridades y los recursos» fueron incorporados en el párrafo 49 a los efectos de eliminar redundancias en el texto; con ello, se suprimió el párrafo 52 original.

Sección 8.3 Fuentes de las muestras

10. Hubo un importante debate acerca del texto que era necesario para introducir los conceptos de la **sección 8.3** respecto de qué podría incluir la implementación inicial, qué debería reflejar la selección de muestras y qué debería pasar a medida que se desarrollen los programas.
11. **Párrafo 50:** El GT aceptó los cambios en el texto para reemplazar la palabra «exposición» por la frase «vías de exposición».
12. Uno de los párrafos más debatidos por el GT fue el **párrafo 53**, por ser el párrafo que sirve de marco para las viñetas subsiguientes en el **párrafo 54** con respecto a los animales destinados a la producción de alimentos, alimentos, plantas/cultivos y el entorno de producción de alimentos. Un país miembro propuso una presentación diferente para el párrafo 54, que fue elevada al GT. Esta propuesta consistía en trasladar la información de las secciones a grupos más amplios en base a lo que recaben los países con sistemas nacionales de seguimiento/vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos y que ellos consideren más relevante. El fundamento para esta propuesta fue que puede ser de ayuda para poner el foco de la sección de muestreo sobre los alimentos, suprimiendo los tipos de muestras que no estén asociados directamente con los alimentos, con el fin de evitar duplicaciones con la OIE y reconocer que algunos ejemplos pueden ser más apropiados a los efectos de la vigilancia o la investigación.
13. El GT acordó el siguiente texto para el **párrafo 53**: «Los programas integrados deben reflejar la producción de alimentos en el país y cubrir muestras de las etapas pertinentes de la cadena alimentaria cuando hay evidencias respaldadas por resultados científicos de que podrían contribuir a la RAM transmitida por los alimentos». El texto subrayado en este párrafo fue un acuerdo de compromiso que refleja los tipos de información que podrían estar disponibles con respecto a cuándo y qué tomar de muestra en la cadena alimentaria. Se le recordó al GT que todas las fuentes de las muestras mencionadas en este párrafo eran «consideraciones» de «posibles fuentes de muestras» que «pueden obtenerse»; el texto se redactó intencionalmente con el objeto de lograr un equilibrio de directrices útiles que no sean demasiado prescriptivas. El GT propuso fusionar los **párrafos 53 y 54** a los efectos de garantizar que las consideraciones de las fuentes de las muestras estuvieran estrechamente vinculadas al texto acordado del **párrafo 53**. Los debates del GT comprendieron el **establecimiento de prioridades** para los países a los efectos de la toma de muestras, ya que para tener una lista de opciones de muestreo puede ser necesario contar con más directrices con respecto a las áreas prioritarias para la implementación del seguimiento y la vigilancia. Para ello, se agregó un texto nuevo a fin de reflejar las prioridades (a saber, «Obtener muestras de animales que no ingresen inmediatamente a la cadena alimentaria puede brindar información adicional acerca de la RAM transmitida por los alimentos a nivel de la población, pero puede ser una prioridad menor comparado con los animales que ingresan directamente al suministro de alimentos») y se reordenaron las subsecciones a los efectos de reflejar el énfasis puesto en los conceptos de «animales destinados a la producción de alimentos», «alimentos», «plantas/cultivos» y «entorno de producción de alimentos». Se suprimió la subsección sobre «aportes del establecimiento agropecuario», aunque el GT aceptó que se consideraba importante conservar el concepto de tener aportes del establecimiento agropecuario, y por ese motivo, se agregó este texto a la viñeta sobre opciones de muestras a nivel del establecimiento agropecuario.

14. A lo largo del **párrafo 54**, el GT analizó detenidamente las opciones de muestras a los efectos de garantizar que el texto refleje la distinción entre «dónde» puede llevarse a cabo el muestreo (por ejemplo, en el procesamiento o el envasado) y «qué» muestras pueden tomarse (por ejemplo, muestras de las canales o contenidos cecales).

- Con respecto a los **animales destinados a la producción de alimentos**, el GT mantuvo un intenso debate en el que se consideró que, para integrar información a lo largo de la cadena alimentaria, las muestras deben tomarse de la misma especie animal a lo largo de la cadena alimentaria. El GT aceptó un texto más flexible que indique que las muestras «pueden» ser obtenidas de la misma especie animal en «diferentes puntos pertinentes a lo largo de la cadena alimentaria». Sin embargo, luego de reflexionar acerca de la decisión del GT con respecto a esta sección, los copresidentes sugirieron que el auxiliar «pueden» tiene que cambiarse a «deben». Para ello, alegaron que, si no se toman muestras de la misma especie animal a lo largo de la cadena alimentaria, no es posible integrarlas. Por ejemplo, si se toman muestras de cerdos en un establecimiento agropecuario, de ganado en el sacrificio y de pollos en el lugar de venta al por menor, no va a haber resultados que puedan integrarse a lo largo de la cadena alimentaria. Se agregó una referencia a la OIE debajo de «Animales destinados a la producción de alimentos». La oración que comienza con la frase «A los efectos de la integración» se movió al final de esta subsección con el objeto de mejorar el flujo de la información.
- Con respecto al **corral de espera**, la OIE confirmó que no tienen directivas disponibles para la toma de muestras. El GT señaló que el «corral de espera» refleja «dónde» pueden obtenerse las muestras; se agregó texto para reflejar «qué» muestras pueden obtenerse en el corral de espera (es decir, «muestras rectales o fecales del piso del corral o de jaulas»). Se suprimió la opción de muestras de «camiones» y se movió la palabra «polvo» a la subsección de entorno de producción de alimentos.
- Con respecto al muestreo en el **sacrificio**, el GT debatió que algunos tipos de muestras («qué») reflejarán la RAM de origen en establecimientos agropecuarios (es decir, muestras cecales), mientras que otros tipos de muestras reflejarán contaminación por RAM mientras los animales estén en el corral de espera o en el matadero (es decir, muestras de las canales). Por ese motivo, el GT aceptó el siguiente texto que refleja esta situación: «posiblemente brinden o no brinden una estimación de la RAM a nivel del establecimiento agropecuario». Reconocer que existen diferentes interpretaciones de los datos debido a los tipos de muestras obtenidas constituye una orientación importante para los miembros.
- El GT estuvo de acuerdo en agregar la frase «ingredientes de los piensos» y aceptó que el lugar **donde se tomen muestras de los piensos y de los ingredientes de los piensos** afecta la interpretación de los resultados. El GT decidió que haya un texto sobre «piensos e ingredientes de los piensos» bajo el título «animales destinados a la producción de alimentos» con una nota al pie de página que explique que las muestras tomadas en diferentes lugares brindan diferentes tipos de información.
- Se conservó el término «**agua**» como opción de muestra tanto para los «animales destinados a la producción de alimentos» (porque los animales consumen agua) como para el «entorno de producción de alimentos» (porque se pueden obtener muestras de las fuentes de agua que salen del establecimiento agropecuario).
- Con respecto a **plantas/cultivos**, la CIPF brindó una actualización de sus actividades. Actualmente, la CIPF no cuenta con directrices que indiquen cómo obtener muestras para las pruebas de sensibilidad antimicrobiana para plantas/cultivos. En vista de ello, con respecto al **párrafo 54**, se debatió cómo brindar orientaciones para el muestreo de plantas/cultivos, y el GT llegó a la conclusión de que «La selección de plantas/cultivos debe basarse en los riesgos y debe contar con la orientación de los correspondientes organismos internacionales encargados de dictar normas». Se suprimieron los detalles sobre «qué» muestras se pueden obtener y solo se conservaron los lugares (es decir, «dónde» pueden obtenerse muestras). Después de considerar la cuestión en mayor profundidad, los copresidentes propusieron reemplazar la conjunción «y» por la frase «y/o» en el caso en que no haya información disponible de los organismos internacionales encargados de dictar normas. Los copresidentes asimismo agregaron la frase «cuando ello esté disponible» al final de la oración para dar cuenta de la falta actual de normas internacionales. La nueva oración es la siguiente: «La selección de plantas/cultivos debe basarse en los riesgos y/o debe contar con la orientación de los correspondientes organismos internacionales encargados de dictar normas, cuando ello esté disponible».
- Con respecto al **entorno de producción de alimentos**, se agregó el mismo tipo de texto introductorio que para plantas/cultivos (a saber, «debe basarse en los riesgos»). Para aportar claridad, algunos ejemplos del **párrafo 54** fueron movidos a «entorno de producción de alimentos» (por ejemplo, la palabra «polvo» pasó de «animales destinados a la producción de alimentos» a «entorno de producción de alimentos»). Con

respecto al **entorno de producción de alimentos**, se mantuvo en la viñeta «dónde» pueden obtenerse muestras, pero los tipos de muestras (es decir, «qué») pasaron a formar parte de una nota al pie de página. El GT sugirió mover los tipos de muestras a una nota al pie de página para ayudar con el establecimiento de prioridades. Se suprimieron los ejemplos de «pelusa» y «fangos cloacales». A la misma nota al pie de página, se agregó la frase «**abonos orgánicos**». Un miembro planteó el concepto de «**explotación agropecuaria integrada**», conforme al cual se realiza en forma conjunta la cría de animales y la producción de plantas/cultivos, y si las opciones de muestras, específicamente bajo el título «entorno de producción de alimentos», eran suficientes para reflejar la situación de explotación agropecuaria integrada. Esta cuestión debe ser considerada en mayor profundidad por el Grupo de acción.

Sección 8.4 Microorganismos objetivo y determinantes de resistencia

15. Se reordenaron los **párrafos 55 a 61** con el objeto de mejorar el flujo de la información (55-57-58-60-56-59). El GT acordó varias revisiones de la redacción para esta subsección. Se agregó la frase «inocuidad de los alimentos» a las consideraciones para la selección de microorganismos objetivo y determinantes de resistencia en el **párrafo 55**. Con respecto al **párrafo 58**, el GT aceptó agregar la palabra «científicas» a continuación de la palabra «pruebas».

Sección 8.5 Laboratorios

16. Con respecto al **párrafo 61**, se aceptaron las sugerencias de redacción y en algunas viñetas se agregaron palabras para garantizar flexibilidad de acuerdo con el contexto nacional. En la **viñeta b**, con referencia a la acreditación de los laboratorios, se reemplazó la frase «un procedimiento operativo normalizado (PON) validado» con la frase «un sistema de gestión de la calidad». En la **viñeta d**, después de señalar que el texto entre paréntesis no mostraba ejemplos, sino buenas prácticas de laboratorio, se suprimieron los paréntesis y el texto pasó a formar parte del cuerpo principal de la viñeta. Se hizo otro cambio para aportar claridad mediante el agregado de la palabra «apropiada» a continuación de la frase «temperatura de almacenamiento». Con respecto a la **viñeta f**, el GT acordó agregar la frase «y realizar la caracterización molecular, cuando sea posible».

Sección 8.6 Pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos

17. Se propuso la inclusión de un nuevo **párrafo 62 bis** con relación a la metodología fenotípica o genotípica. El GT aceptó la inclusión de una versión ligeramente modificada de este nuevo texto. Después de considerar en mayor profundidad el texto acordado para el párrafo 62 bis, los copresidentes manifestaron la necesidad de aportar mayor claridad. Los copresidentes propusieron el siguiente nuevo texto: «Se podrán tener en cuenta metodologías fenotípicas o genotípicas a los efectos de las pruebas de sensibilidad y los métodos deben estar estandarizados y validados por organizaciones internacionales reconocidas».
18. Con respecto al **párrafo 64**, se agregó texto para resaltar que las pruebas de sensibilidad deben realizarse «uniformemente» de conformidad con las normas y que los resultados cuantitativos deben asimismo incluir documentación del contenido del disco de los antimicrobianos.
19. Se introdujeron cambios en el texto del **párrafo 65**, con el acuerdo del GT a los efectos de mejorar la comprensión del contenido técnico del párrafo. Las sugerencias de redacción para los **párrafos 68 y 70** fueron aceptadas por el GT.
20. El GT debatió cómo se puede dar prioridad a los agentes antimicrobianos que serán objeto de pruebas y aceptó el agregado de la frase «contexto nacional» en el **párrafo 71**. Luego de considerar el nuevo texto para el **párrafo 71**, los copresidentes señalaron que las dos oraciones eran muy repetitivas y propusieron suprimir la segunda oración.

Sección 8.6.3 Rangos de concentración de los agentes antimicrobianos

21. Solo se hicieron sugerencias de redacción para esta sección, que fueron abordadas de manera adecuada.

Sección 8.6.4 Pruebas moleculares

22. Con respecto al **párrafo 73**, el GT debatió las declaraciones objetivas realizadas dentro del párrafo y las sopesó con la necesidad de brindar orientación. Se flexibilizó la redacción del párrafo mediante el agregado de la frase «Cuando sea posible» al principio del párrafo. Se agregó la palabra «identificación» a la oración con el objeto de mejorar la precisión técnica del párrafo. Para lograr precisión técnica, la Presidencia y los copresidentes cambiaron la palabra «pueden» por «deben», ya que es necesario realizar pruebas moleculares para identificar y detectar los determinantes de resistencia y debido a que ya se aportó flexibilidad mediante el agregado de la frase «Cuando sea posible».
23. Debates similares surgieron en relación con el **párrafo 74**, con respecto al sopesado de las declaraciones de exactitud de los datos en vista de la necesidad de brindar orientación a los usuarios del documento. El GT aceptó una redacción de compromiso con la siguiente frase: «La caracterización molecular es una herramienta útil que

puede usarse para la identificación rápida de conglomerados de resistencia...». El GT estuvo de acuerdo en incluir un texto que reflejara que la caracterización molecular usada junto con información epidemiológica puede resultar valiosa para ciertos tipos de análisis. Se acortó la última parte del párrafo para aportar simplicidad como una solución de compromiso de lo que podría o no podría incluirse en una lista detallada de los sectores.

24. Las sugerencias de redacción propuestas para el **párrafo 75** fueron aceptadas por el GT. Con respecto al **párrafo 76**, se agregó texto para reflejar que las pruebas moleculares «pueden» usarse para la detección temprana o la detección de microorganismos resistentes de alta importancia para la salud pública.

Sección 8.7 Obtención y presentación de informes de datos sobre resistencia

25. Con respecto al **párrafo 79**, el GT debatió si este párrafo debería reflejar qué información «puede» acompañar cada muestra respecto de qué información «debe» acompañarla. El debate consideró que, con el objeto de lograr un buen seguimiento y vigilancia, este párrafo se refiere a información que «debe» acompañar a cada muestra. El GT asimismo reconoció que, con respecto a la estructura de datos en sí misma, las descripciones reales del diseño del muestreo no llevarán información sobre cada aislado o muestra, sino que es necesario que haya una referencia que acompañe al diseño del muestreo; así, el GT aceptó el texto a los efectos de hacer este ajuste a la **viñeta a**. Con respecto a la **viñeta b**, el GT aceptó simplificar el texto a fin de incluir únicamente los elementos clave necesarios para la presentación de informes en el lugar y en el momento en que se obtengan las muestras. El GT aceptó revisiones menores a la redacción del **párrafo 80**.

2.2 SECCIÓN 9: COMPONENTES DE UN PROGRAMA INTEGRADO DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DEL UAM

26. Se presentó una propuesta para cambiar el título de la sección 9 a los efectos de definir el objeto del seguimiento y la vigilancia del UAM; a pesar de esa propuesta, se conservó el título original. Todo título tiene por objeto resaltar fácilmente el contenido básico de la sección, sin ser excesivamente descriptivo, ya que, en el contexto de estas Directrices, los miembros pueden asimismo usar datos del UAM para otros fines. El título actual se ajusta asimismo a otros títulos a lo largo de las Directrices (por ejemplo, la sección 8 Componentes de un programa integrado de seguimiento y vigilancia de la RAM) y refleja el ámbito de aplicación a los efectos de abarcar el diseño y la implementación de uno o más programas integrados de seguimiento y vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos y del UAM.
27. **Párrafo 82:** Se invirtió mucho tiempo en el debate del párrafo 82 durante la reunión del GT. Debido a que no todos los países están actualmente en condiciones de hacer el seguimiento de datos del UAM, el agregado de antimicrobianos «vendidos y/o usados» brinda flexibilidad. La redacción del párrafo 82 se ajusta a la definición de la OIE de las frases «Ventas de agentes antimicrobianos para uso en animales» y «Datos de uso» que se describen en el «Informe anual de la OIE sobre los agentes antimicrobianos destinados a ser utilizados en los animales: Cuarto informe». Además, conforme a las Instrucciones para completar el modelo de formulario de colecta de datos de los agentes antimicrobianos destinados a ser utilizados en los animales, la OIE menciona las «ventas de agentes antimicrobianos destinados a ser utilizados en los animales como un indicador del uso actual».
28. Los copresidentes han elegido suprimir el párrafo 82 de la sección 9 y conservar el texto en la Introducción (**párrafo 2**), de modo que el UAM está definido donde se lo usa por primera vez en el texto.

Sección 9.1 Diseño de un programa integrado de seguimiento y vigilancia de agentes antimicrobianos a ser usado en animales destinados a la producción de alimentos o plantas/cultivos

29. **Título:** Se hicieron dos agregados en la redacción a los efectos de incluir una «s» a la palabra «programa» y la frase «destinados a la producción de alimentos» a continuación de la palabra «animales» a los efectos de la uniformidad a lo largo del texto.
30. **Párrafo 83:** Con respecto a las inquietudes acerca de la posibilidad de que los datos de ventas no reflejen los patrones de uso de antimicrobianos, el párrafo 83 se explaya sobre este punto al manifestar lo siguiente: «La autoridad competente debe considerar las limitaciones de cada tipo de datos». Esta oración fue movida del **párrafo 84** al **párrafo 83** a pedido del GT. Se suprimió la oración que dice «Las autoridades competentes pueden explorar los datos sobre el uso de antimicrobianos mediante estudios experimentales», ya que se acordó que no aporta mayor claridad u orientación al texto.
31. **Párrafo 84:** Se modificó el texto para suavizar su redacción. El significado del párrafo sigue siendo el mismo.
32. **Párrafo 85:** Se suprimió la palabra «real» debido a que se la consideró redundante. El significado del párrafo sigue siendo el mismo.
33. **Párrafo 87:** No se introdujeron cambios en este párrafo. Si bien algunos de los contenidos están incluidos en los Códigos sanitarios para los animales terrestres y para los animales acuáticos de la OIE, las presidencias han optado por mantener el contenido porque la información está presentada en forma concisa en una lista, ninguna parte del

contenido se contradice con información de la OIE y, sin el párrafo, las Directrices no se leerían como un documento autónomo. Durante la reunión del GT, un miembro sugirió introducir un cambio en la redacción de la **viñeta 7** a los efectos de reemplazar la frase «dosis, intervalo entre dosis y duración» con la palabra «dosis». Los copresidentes optaron por mantener la redacción actual, ya que se ajusta a la redacción utilizada por la OIE en los Códigos sanitarios para los animales terrestres y para los animales acuáticos.

Sección 9.2 Fuentes de datos de ventas/uso

34. **Párrafo 89:** Se cambió la frase «a escala nacional» por la frase «dentro de un país» para asegurar la claridad del texto en la primera oración. Se agregaron ejemplos en la segunda oración para aportar claridad. No se realizó ninguna objeción a estos cambios durante la reunión del GT.

Secciones 9.3 a 9.5 Obtención y comunicación de datos del UAM

35. Varios participantes del GT propusieron suprimir estas secciones del texto debido a su preocupación en el sentido de que las secciones eran repetitivas del texto de la OIE y ajenas al ámbito de aplicación establecido por el TFAMR. Otros pidieron mantener estas secciones. Asimismo, hubo debate con respecto al texto necesario para la obtención y comunicación de datos del UAM en plantas/cultivos, ya que esto no está cubierto por la OIE y no hay directivas internacionales vigentes. En base a lo debatido en el GTE y el GT, los copresidentes fusionaron las secciones 9.3 a 9.5 en una misma sección titulada «**Obtención y comunicación de datos del UAM**». A esta sección se la dividió en dos subsecciones: una titulada «Obtención de datos» y otra titulada «Comunicación de datos».

36. En la nueva sección propuesta:

- Cada párrafo continúa siendo aplicable a la obtención/comunicación de datos con respecto a animales y plantas.
- Se mantuvo la referencia a los términos «numerador» y «denominador» para agregar valor y brindar claridad.
- Los copresidentes revisaron los Códigos sanitarios para los animales terrestres y para los animales acuáticos para asegurarse de que el nuevo texto propuesto agregue claridad y no sea repetitivo de estos códigos.
- Los copresidentes conservaron la información cubierta por los Códigos sanitarios para los animales terrestres y para los animales acuáticos, así como la información incluida en las secciones propuestas, para que estas Directrices puedan ser leídas como un documento autónomo.
- Ninguna parte del texto, en su redacción actual, se contradice con los Códigos de la OIE.
- El texto propuesto es breve e incluye una referencia a los Códigos sanitarios de la OIE para los animales terrestres y para los animales acuáticos.

37. Teniendo en cuenta las observaciones recibidas con respecto al texto propuesto, se realizaron pequeñas modificaciones para asegurar que haya claridad con relación al numerador y al denominador. No hubo consenso acerca de si el nuevo texto modificado sería aceptado y se reconoció que no se le dio tiempo al GT para leer la nueva propuesta antes de los debates durante la última reunión del GT.

38. Para finalizar el tratamiento de las secciones 9.3 a 9.5, algunos países solicitaron suprimir los Códigos de la OIE y solamente hacer una referencia a ellos; otros estuvieron de acuerdo con el texto propuesto y algunos manifestaron que se necesitaba más tiempo para leer con detenimiento el texto propuesto. Es posible que este texto sufra modificaciones durante la reunión del Grupo de acción en octubre.

2.3 SECCIÓN 10: ANÁLISIS INTEGRADO Y COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS

Sección 10.1 Gestión de los datos

39. **Párrafo 100:** Se dedicó tiempo para debatir si los ejemplos entre paréntesis en el párrafo 100 [(por ejemplo, una ubicación centralizada)] deberían ser suprimidos del texto, ya que algunos países no tienen la posibilidad de almacenar datos en un lugar centralizado. Como solución de compromiso, se agregó lo siguiente al cuerpo del texto para que diga: «...los datos, se deben crear y, cuando sea posible, centralizar una o más bases de datos...». La frase «cuando sea posible» reemplazó a la palabra «idealmente» para brindar flexibilidad y ajustarse a los términos usados en los textos del Codex.

40. **Párrafo 102:** Se les solicitó a los copresidentes que explicaran el significado del párrafo 102. Los copresidentes aclararon que el hecho de tener datos no significa que sean datos buenos o limpios y, por ese motivo, una parte fundamental de la gestión de datos consiste en garantizar que haya un proceso de validación continua. Se propusieron varias versiones de la oración, incluso para «garantizar la calidad de los datos» y para «proteger la calidad de los datos». Luego de estos debates, se conservó la mayor parte del texto, pero se suavizó la redacción con la supresión del auxiliar «deben» y su reemplazo por el auxiliar «pueden».

Sección 10.2 Análisis de los resultados

41. **Párrafo 105:** Este párrafo fue objeto de un extenso debate durante la reunión del GT. Las principales inquietudes planteadas se refirieron a las «regiones», a si deberían usarse los términos «evaluar», «comparación» o «evaluación» al hacer referencia a datos del UAM o de la RAM y a cómo pueden usarse los datos para permitir su integración. El término «evaluación» pareció ser el que tuvo más aceptación y quedó reflejado en el párrafo propuesto. Se cambió el término «regiones» por la frase «tendencias temporales y geográficas» a los efectos de incluir una evaluación en múltiples posibles áreas geográficas y a lo largo del tiempo. Se conservó la última oración que hace referencia a «otra información contextual», ya que se consideró importante incluir esos datos conforme a lo señalado por varios miembros. Ahora se propone la siguiente redacción: *105. El análisis de los datos de los programas integrados de seguimiento y vigilancia de la RAM y del UAM puede incluir la evaluación comparación entre la RAM y el UAM dentro de los sectores que conforman el espectro de Una Salud, o entre ellos, para evaluar las tendencias temporales o geográficas a lo largo del tiempo, ~~entre regiones o~~ a través de especies huéspedes, especies bacterianas o clases de antimicrobianos. Se podrá considerar otra información contextual, como los datos epidemiológicos, cuando estén disponibles.*
42. **Párrafo 107:** Este párrafo se debatió exhaustivamente durante la reunión del GT. Uno de los miembros propuso incluir en el texto el término «impulsores» del UAM, mientras que otros no estaban muy seguros de a qué se refería ese término y sugirieron que era necesario contar con una redacción más clara. Los copresidentes han aportado un texto nuevo que incluye el uso del término «factores» en lugar del término «impulsores». El término «factores» se ajusta a la redacción utilizada en el documento CXG 77 para describir otros riesgos que pueden afectar la selección o propagación de la resistencia.
43. **Párrafo 108:** Dos miembros sugirieron suprimir el párrafo 108 durante la reunión del GT, al considerar que ya estaba cubierto en otra parte del texto y que otras organizaciones se encargan de los datos de seguimiento y vigilancia en humanos. Otros miembros consideraron importante conservar el párrafo, ya que forma parte del ámbito de aplicación en consonancia con el enfoque de Una Salud y que se necesita tener información sobre cómo relacionar los datos entre humanos, animales, plantas/cultivos y el medio ambiente. Otros señalaron que los aislados de humanos podrían ser considerados como datos «contextuales», conforme a lo mencionado en el párrafo 105. Durante la reunión, se sugirió que el **párrafo 108** podría ser movido debajo del **párrafo 105** para mejorar la fluidez de las Directrices. Se ha conservado el orden original del texto. Es posible que sea necesario seguir debatiendo el texto para brindar flexibilidad y obtener consenso sobre el texto actual.

Sección 10.3 Comunicación de los resultados

44. **Párrafo 111:** Se agregó la frase «bajo un enfoque de Una Salud» para dar contexto acerca de quiénes deberían ser incluidos cuando se comuniquen los resultados del programa.
45. **Párrafo 113:** A pedido de un miembro, los copresidentes habían propuesto una nueva redacción para suprimir la referencia a datos del UAM y de la RAM, y en su lugar poner énfasis en la comunicación de los programas. Se hizo una sugerencia de incorporar el **párrafo 11**, que trata sobre los obstáculos injustificados al comercio, en el **párrafo 113**. Esto no fue aceptado por los copresidentes, ya que los obstáculos al comercio son relevantes para el texto en su totalidad y no solamente para la comunicación de los resultados. Se acordó que era necesario volver a considerar este párrafo luego de que se revise o debata el **párrafo 4** con respecto al significado del término «integrados».

2.4 SECCIÓN 11: EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS INTEGRADOS DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

46. Se hicieron modificaciones menores a esta sección durante la reunión del GT.

2.5 SECCIÓN 12: CAPACITACIÓN Y CREACIÓN DE CAPACIDADES

47. No se sugirieron ni hicieron cambios a esta sección durante la reunión del GT. Para finalizar, las secciones 8 a 12 fueron debatidas y revisadas en profundidad durante la reunión del GT. La Presidencia y los copresidentes recomiendan revisar los cambios efectuados e incluidos en las directrices revisadas que obran en el **Apéndice I⁸**, para asegurar la claridad del texto y posibilitar una rápida revisión y acuerdo de estas secciones durante el TFAMR08.

3. REVISIÓN DE LAS SECCIONES 1 A 7: PANORAMA DE LAS MODIFICACIONES

48. No se debatieron las secciones 1 a 7 durante la reunión del GT. La Presidencia y los copresidentes revisaron

⁸ La versión con marcas de revisión que figura en el Apéndice I se puede consultar en la página web del TFAMR8 en [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-804-08%252FLINKS%252FCX-AMR- 1 8 5-Guidelines TC version of Appendix1.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-804-08%252FLINKS%252FCX-AMR-185-Guidelines-TC-version-of-Appendix1.pdf)

estas secciones en base a las observaciones recibidas a través del OCS en respuesta a la carta circular [CL 2021/33/OCS-AMR](#). En la reformulación de las secciones 1 a 7 también se tuvieron en cuenta los debates mantenidos durante los seminarios web llevados a cabo en enero de 2021⁹. El nuevo texto propuesto figura en el **Apéndice I** y, a continuación, se brinda un panorama de las principales modificaciones:

SECCIÓN 1: Introducción

49. **Párrafo 1:** Algunos miembros sugirieron una redacción alternativa para aclarar el enfoque de Una Salud y cómo debería ser implementado dentro del contexto del seguimiento y la vigilancia integrados. Se hicieron modificaciones para suprimir el término «integrado» a continuación de la palabra «enfoque» en la frase «enfoque de Una Salud» para evitar confusiones con el uso de la frase «programas integrados de seguimiento y vigilancia» a lo largo del documento, conforme se detalla en el **párrafo 4**. No se incorporó la sugerencia de suprimir el UAM, ya que el UAM continúa estando dentro del alcance de aplicación del documento y figura en los párrafos 10(e), 10(f) y 12(c) de la declaración política de la Asamblea General de las Naciones Unidas¹⁰ de 2016, que se refiere tanto al uso como a la venta de antimicrobianos. Asimismo, el contenido se tomó como base para el debate durante la reunión del grupo de trabajo presencial celebrada en Londres¹¹ en 2016, en la que se desarrolló el documento de proyecto para esta tarea.
50. **Párrafo 2:** Con respecto a este párrafo, algunos miembros sugirieron suprimir el **párrafo 2** por ser repetitivo del **párrafo 82** en la sección 9, agregar la sigla «UAM» como definición en la sección 3 o conservar el texto dentro de la Introducción. La Presidencia y los copresidentes han conservado este párrafo en la Introducción, ya que el término se usa a lo largo del documento y tiene que estar presentado en el texto antes de la sección 9.
51. **Párrafo 3:** No se modificó este párrafo, ya que su texto había sido acordado previamente en el TFAMR06. Si bien algunos países sugirieron incluir un texto acerca de «evaluaciones de riesgos y, a su vez, acciones para la gestión de riesgos» en el párrafo 3, los copresidentes no incluyeron este texto ya que se lo consideró muy prescriptivo y que no reflejaba todas las opciones con respecto a cómo se pueden usar los datos a los efectos del seguimiento y la vigilancia, limitando así las posibilidades del proceso de análisis de riesgos. La Presidencia y los copresidentes asimismo señalaron que el **párrafo 6** se refiere a cómo los datos generados por los programas de seguimiento y vigilancia pueden brindar información a los procesos de análisis de riesgos.
52. **Párrafo 4:** Se realizaron cambios menores de redacción a los efectos de la uniformidad del documento. No se modificó este párrafo, ya que su texto había sido acordado previamente en el TFAMR06.
53. **Párrafo 5:** Se realizaron cambios menores de redacción para obtener claridad y uniformidad.
54. **Párrafo 6:** Se realizaron modificaciones para introducir componentes para el análisis de riesgos, lo que incluye la evaluación, la gestión y la comunicación, de conformidad con lo sugerido por algunos miembros. Asimismo, algunos miembros aportaron otros textos acerca de los usos de los datos generados a partir de los programas integrados de seguimiento y vigilancia. Conforme a lo indicado en el **párrafo 3**, la Presidencia y los copresidentes no han incluido esos textos, ya que resulta muy prescriptivo manifestar que los datos obtenidos del seguimiento y la vigilancia solo pueden ser usados a los efectos de la evaluación de riesgos. Se suprimió la segunda oración del párrafo 6 por ser repetitiva de la última oración del párrafo.
55. **Párrafo 7:** No se introdujeron cambios.
56. **Párrafo 8:** Se introdujeron cambios menores de redacción.
57. **Párrafo 9:** Se conservó el texto de este párrafo, aunque se hicieron cambios menores a los efectos de su claridad, ya que el foco del párrafo 9 establece la base para determinar las prioridades en el diseño y la implementación de los programas de seguimiento y vigilancia. Asimismo, se conservó la redacción acerca de las prioridades a nivel «nacional» e «internacional», ya que ambos pueden ser relevantes para el diseño y la implementación de estos programas (véase la sección 8).
58. **Párrafo 10:** Se conservó el texto de este párrafo, aunque se introdujeron cambios menores a los efectos de la uniformidad y la claridad. El párrafo 10 introdujo el concepto de mejora continua y de cómo pueden evolucionar las prioridades dentro de los programas de seguimiento y vigilancia.
59. **Párrafo 11:** Se realizaron modificaciones para suprimir el término «importados» conforme a lo sugerido por un

⁹ En la página web del TFAMR08 se pueden obtener los detalles y las grabaciones del seminario web <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/es/?meeting=TFAMR&session=8>

¹⁰ En: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/71/L.2&referer=/english/&Lang=E

¹¹ CX/CAC 17/40/12-Add. 2. En http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-701-40%252FWD%252Fcac40_12_Add2s.pdf

miembro luego del seminario web celebrado en enero de 2021.

60. **Párrafos 12 a 14:** Se realizaron cambios en la redacción de los párrafos 12 a 14 para su uniformidad con el resto del documento y para que coincida con la redacción usada en el Código de prácticas (CXC 61-2005). Se cambió el orden de los párrafos 13 y 14, para poner el **párrafo 13** a continuación del **párrafo 14**. Este cambio fue solicitado por algunos miembros, porque los documentos de los organismos encargados de dictar normas, tales como la OIE, pueden ser más relevantes para la implementación de estas Directrices.

SECCIÓN 2: Ámbito de aplicación

61. No se introdujeron modificaciones en esta sección. Se conservó el uso de antimicrobianos debido a que constituye una parte esencial del mandato de la Comisión del Codex Alimentarius, que fue explicado por la Secretaría del Codex durante los seminarios web llevados a cabo en enero de 2021¹². En varios párrafos de estas Directrices, se suprimieron las frases «la RAM» y «el UAM», debido a que el término «programas integrados de seguimiento y vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos y del UAM» está incluido en el ámbito de aplicación de estas Directrices.

SECCIÓN 3: Definiciones

62. Si bien algunos miembros han provisto nuevas definiciones o modificaciones a las definiciones vigentes, tanto la Presidencia como los copresidentes han decidido conservar las definiciones vigentes con el objeto de garantizar que coincidan y se ajusten a los documentos CXC 61 y CXG 77, que son de aplicación a estas Directrices. Se hizo una observación para actualizar la definición de «Peligro» para que se ajuste a lo dispuesto en los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969). Sin embargo, esta definición no fue actualizada en el Manual de Procedimiento y en otros documentos como el titulado *Principios y directrices para la aplicación de la evaluación de riesgos microbiológicos* (CXG 30-1999). Por ese motivo, se suprimió la primera mitad de la definición con referencia al Manual de Procedimiento para evitar confusiones y se conservó la segunda mitad con referencia al documento CXG 77, que está directamente relacionado con estas Directrices. La Presidencia y los copresidentes solicitarán aclaración a la Secretaría del Codex con respecto a las actualizaciones realizadas en las definiciones indirectas.

SECCIÓN 4: Principios

63. **Principio 1:** Se conservó la frase «seguir el enfoque de Una Salud» por sobre «considerar» o «propiciar» ya que es más apropiado en el contexto de estas Directrices. Se suprimió la frase «de la RAM y del UAM» a los efectos de la uniformidad con la redacción usada a lo largo de los Principios, ya que la frase «seguimiento y vigilancia integrados de la RAM transmitida por los alimentos y del UAM» está especificada en el **párrafo 4** de la Introducción y el Ámbito de aplicación de estas Directrices.
64. **Principio 2:** Se suprimió la frase «de la RAM y del UAM» (véanse las observaciones para la sección 2), de conformidad con lo debatido durante el seminario web para evitar repeticiones a lo largo del texto y para asegurar que se ajuste al documento CXC 61 que está relacionado con estas Directrices. Se agregó la frase «y contener» para uniformidad con el documento CXC 61.
65. **Principio 3:** No se ha introducido en este principio el concepto de «basado en los riesgos» según lo sugerido por un miembro, ya que el foco del principio se centra alrededor de las prioridades nacionales y el concepto de análisis de riesgos está cubierto por el **principio 5**. Por otra parte, es posible que algunos países no tengan datos suficientes para encarar al principio el muestreo basado en los riesgos. Con el objeto de aportar mayor claridad alrededor del concepto de muestreo basado en los riesgos y análisis de riesgos, la Presidencia y los copresidentes proponen mover el principio 5 antes del principio 3.
66. **Principio 4:** Por cuestiones de uniformidad, se suprimieron las frases «el surgimiento de», «los patrones de» y «todos».
67. **Principio 5:** De acuerdo con lo indicado precedentemente, se movió el **principio 5** antes del **principio 3**.
68. **Principio 6:** En este principio, se conservó el texto entre paréntesis. Si bien algunos miembros propusieron suprimir este texto, la Presidencia y los copresidentes consideran que aporta más claridad a las correspondientes cuestiones de la RAM transmitida por los alimentos y se ajusta al documento CXG 77.
69. **Principio 7:** El texto se modificó, ya que la capacidad para la investigación epidemiológica puede no ser parte de los programas de seguimiento y vigilancia.
70. **Principio 8:** No se realizaron modificaciones a este principio porque no se recibieron observaciones.
71. **Principio 9:** No se introdujeron modificaciones en este texto. Se conservaron los textos relacionados con «el

¹² [Reunión informal sobre el Grupo de acción sobre la resistencia a los antimicrobianos - Zoom](#)

intercambio de datos» como un texto de compromiso que fue desarrollado luego de las últimas reuniones del GTE y los seminarios web en enero de 2021. Se formuló una sugerencia de agregar la frase «situación nacional»; sin embargo, la Presidencia y los copresidentes señalan que este concepto está cubierto por la frase «prioridades a nivel nacional».

SECCIÓN 5: Enfoque basado en los riesgos

72. **Párrafo 22:** Solo se introdujeron cambios menores de redacción a los efectos de mejorar la fluidez de la oración. Se mantuvo la frase «conocimientos científicos», pero no se agregó la frase «a los efectos de facilitar la evaluación de riesgos» como había sido solicitado por uno de los miembros, ya que el texto vigente se ajusta a lo establecido en el documento CXG 77. Otro miembro aportó texto nuevo del documento CXG 30. La Presidencia y los copresidentes no incluyeron este texto por los siguientes motivos: la referencia al análisis de riesgos de la RAM transmitida por los alimentos se encuentra en el documento CXG 77, que es específico para estas Directrices. Conforme a lo indicado en el documento CXG 77, el desarrollo de un perfil de riesgo, antes de la evaluación del riesgo, es una opción. Se trata de una opción importante, en especial para países que comienzan a aplicar programas de seguimiento y vigilancia con datos limitados o capacidad limitada para llevar a cabo evaluaciones de riesgos completas. Además, el documento CXG 77 hace referencia al documento CXG 30, cuando corresponda.
73. **Párrafo 23:** Se suprimieron el término «integrados» y la frase «de la RAM y del UAM a lo largo de la cadena alimentaria» en aras de la brevedad, ya que el término «seguimiento y vigilancia integrados de la RAM transmitida por los alimentos y del UAM» figura en el **párrafo 4** de la Introducción y en el Ámbito de aplicación. Se recibieron observaciones para agregar el término «posterior» para que la frase diga «la evaluación de riesgos y la posterior toma de decisiones sobre la gestión de riesgos...». La Presidencia y los copresidentes no incluyeron esta redacción, ya que no se ajusta a lo dispuesto en el documento CXG 77 que dispone que las decisiones en materia de gestión de riesgos pueden tomarse en base al perfil de riesgo y no solamente después del resultado de una completa evaluación de los riesgos. Algunos miembros sugirieron las frases «basado en los riesgos» y «toma de muestras preferentemente aleatorias», que no fueron agregadas, ya que dependen del objeto de los programas de seguimiento y vigilancia. Se agregó la frase «y contener» y se suprimió la frase «prevenir y» para uniformar la redacción de este párrafo con el documento CXC 61.
74. **Párrafo 24:** Se agregó texto para ampliar el conocimiento de la RAM «dentro de un país» en reemplazo de la frase «de los riesgos de la RAM en un contexto nacional» en aras de la claridad. Se propuso agregar la frase «transmitida por los alimentos» después de «inocuidad de los alimentos». La Presidencia y los copresidentes señalaron que ese texto no agregaba valor o claridad y, por ese motivo, no se lo incluyó. Un miembro propuso un nuevo texto para explicar más detalladamente la información sobre los peligros de la RAM. La Presidencia y los copresidentes señalaron que esta sugerencia está cubierta por la frase «conocimientos científicos» en el **párrafo 22** y que el texto actual del **párrafo 24** se ajusta a lo dispuesto en el documento CXG 77, que están desarrollados específicamente a los fines del análisis de los riesgos de la RAM y tienen que ser leídos en conjunto con el CXC 61 y las Directrices para la vigilancia integrada, conforme se indica en todos estos documentos del Codex.
75. **Párrafo 25:** No se realizaron modificaciones a este párrafo, debido a que no se recibieron observaciones.

SECCIÓN 6: Marco regulatorio, políticas y funciones

76. **Párrafo 26:** Se modificó el texto en aras de la claridad, conforme a lo sugerido por un miembro. Se suprimió la frase «de la RAM y del UAM», ya que está incluida en el término «programas de seguimiento y vigilancia» en el **párrafo 4** de la Introducción y Ámbito de aplicación.
77. **Párrafo 27:** Se introdujeron modificaciones al texto a los efectos de suprimir la frase «de la RAM transmitida por los alimentos y del UAM», ya que está incluida en el término «programas integrados de seguimiento y vigilancia» en el **párrafo 4** de la Introducción y Ámbito de aplicación.
78. **Párrafo 28:** Se agregó texto con respecto a «la evaluación de riesgos». La Presidencia y los copresidentes no introdujeron ninguna otra modificación al párrafo, ya que el texto referido al intercambio de conocimientos y datos indica simplemente que se trata de algo que se debe alentar.
79. **Párrafo 29:** Se agregó texto para clarificar el acceso a «todas las fuentes disponibles de datos sobre el UAM» y dar flexibilidad, y asimismo facilitar su comprensión.

SECCIÓN 7: Implementación de un programa integrado de seguimiento y vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos

80. Se movió el título del punto 7.1 «Actividades preliminares» al título de la sección 7 para que diga: «Actividades preliminares para la implementación de un programa integrado de seguimiento y vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos».

81. Se modificó la numeración de los subpuntos 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3 y 7.1.4 de la sección 7, que pasaron a estar numerados del 7.1 al 7.4.
82. **Párrafo 30:** Se hicieron modificaciones para mejorar la claridad y la fluidez del documento. Se conservó la frase «mejora continua», ya que se la usa a lo largo del documento. Uno de los miembros sugirió agregar el término «situación» en la segunda oración, que no fue agregado ya que resulta confuso y, además, porque está cubierto por la frase «específicos de cada país». La sugerencia realizada por un miembro con respecto a los estudios experimentales del párrafo 39 se agregó al final de este párrafo, ya que es más apropiado en ese lugar.
83. **Cuadro 1:** Se hicieron modificaciones para ajustar el cuadro a los títulos actuales usados en el documento y se agregó un enlace a las normas de la OIE relativas al Componente UAM.

Sección 7.1: Actividades preliminares

Sección 7.1.1.: Fijar objetivos de seguimiento y vigilancia

84. **Párrafo 31:** El texto «las evidencias pertinentes referidas a la situación de la RAM y del UAM» fue reemplazado por la frase «la información pertinente sobre la RAM y el UAM en el país» para aportar claridad a la oración y evitar confusiones. En una observación se solicitó agregar la frase «situación nacional» a la oración original; sin embargo, otra información puede ser relevante al establecimiento de objetivos de seguimiento y vigilancia.
85. **Párrafo 32:** Se suprimió la palabra «conveniencia» y se la reemplazó con la frase «aleatorio o sistemático», de acuerdo con lo observado por algunos países miembros.

Sección 7.1.2.: Consideraciones para el establecimiento de prioridades

86. **Párrafo 33:** Se ha conservado este párrafo debido a que aporta contexto acerca de lo que las autoridades competentes deben considerar al establecer prioridades y complementa el **párrafo 34**.
87. **Párrafo 34:** Se realizaron modificaciones al texto para reemplazar la frase «las consideraciones de perfiles de riesgos y evaluaciones de riesgos» por la frase «los datos necesarios para el análisis de riesgos o los resultados del análisis de riesgos». La evaluación de riesgos y el perfil de riesgos señalarán tanto las carencias de datos como las fuentes de datos existentes (es decir, los resultados del análisis de riesgos pueden brindar información a la vigilancia). Sin embargo, para llevar a cabo una evaluación de riesgos y un perfil de riesgos puede ser necesario contar con datos provenientes de la vigilancia (es decir, los datos de la vigilancia pueden aportar información a la evaluación y al perfil de riesgos).

Sección 7.1.3.: Infraestructura y recursos

88. **Párrafos 35 a 38:** Se realizaron cambios en la redacción para mejorar la fluidez y aportar claridad, y se reemplazó la frase «la autoridad competente» por «las autoridades competentes» a los efectos de la uniformidad con las Directrices. Un miembro sugirió mover el párrafo 36 a la Introducción, pero la Presidencia y los copresidentes resolvieron conservarlo en esta sección, ya que puede ser muy detallado para la Introducción.

Sección 7.1.4.: Establecer elementos clave de diseño antes de iniciar las actividades de seguimiento y vigilancia

89. **Párrafos 39 y 40:** No se introdujeron modificaciones en estos párrafos. Un miembro aportó un texto nuevo para el **párrafo 39**, que se agregó al final del **párrafo 30**.
90. **Párrafo 41:** Se incluyó una referencia a la OIE. Un miembro propuso suprimir la frase «cadenas de distribución»; sin embargo, se conservó este texto ya que el trazado de un mapa con respecto a la cadena de distribución de los antimicrobianos constituye un primer paso esencial necesario para diseñar un sistema de seguimiento y vigilancia del UAM. Dos miembros propusieron suprimir la última viñeta referida a la necesidad de crear un marco legal, ya que consideraron que excedía el mandato del Codex. La Presidencia y los copresidentes han decidido conservar este texto, porque constituye un elemento esencial a considerar en el diseño de los programas de seguimiento y vigilancia. Por otra parte, la oración referida al marco legal comienza con la frase «evaluar la necesidad», que brinda flexibilidad a los miembros en base a las necesidades identificadas por ellos.

4. CONCLUSIONES

91. La Presidencia y los copresidentes llegaron a la conclusión de que las dos rondas de observaciones recibidas, el seminario web y el GT, fueron valiosos para el avance del documento.
92. Durante la reunión virtual del GT en junio, se revisaron las secciones 8 a 12, pero no se debatieron las secciones 1 a 7. Los seminarios web celebrados en enero de 2021 y las observaciones recibidas a través del OCS en respuesta a la carta circular CL 2021/33/OCS-AMR constituyeron una herramienta útil que ayudó a la Presidencia y a los copresidentes a revisar esas secciones. En líneas generales, la Presidencia y los copresidentes quisieran resaltar lo siguiente:

- En el mandato original del Grupo de acción, se hizo hincapié en tener en cuenta el documento CXG 77, por ser específico para el análisis de riesgos de la RAM transmitida por los alimentos. Por ese motivo, la Presidencia y los copresidentes utilizaron el documento CXG 77 como base para estas Directrices.
- Se ha simplificado la redacción y acortado el texto del documento. Se agregaron referencias a la OIE en el texto, donde fue posible, para evitar duplicaciones conservando a la vez los textos que brindan una orientación útil como un documento autónomo. Por ejemplo, la OIE no abarca plantas/cultivos y se centra principalmente en la sanidad animal.
- La Presidencia, los copresidentes, el GTE y el GT revisaron el uso de ejemplos a lo largo de las Directrices. Se incluyeron ejemplos en los casos que aportaron claridad o brindaron orientación, y se suprimieron ejemplos que no agregaban valor al documento.
- Después del GT, la Presidencia y los copresidentes hicieron una revisión crítica de todo el documento e introdujeron otros cambios para asegurar la uniformidad y claridad, y para garantizar que estas directrices continúen siendo un documento autónomo y flexible. Esos cambios posteriores se describen en este informe.
- Las revisiones realizadas al documento incluyen textos consensuados en aquellas esferas en las que se pudo lograr un acuerdo durante el GTE, el seminario web o el GT. Entre los motivos para no incluir en el documento las modificaciones propuestas durante la reunión del GT están los siguientes: que el contenido ya está cubierto por otro párrafo o es repetitivo; que las modificaciones propuestas cambian el significado del párrafo; o que las modificaciones propuestas no recibieron amplio respaldo durante la reunión del GT.
- Con el objeto de facilitar el consenso con respecto a las secciones 9.3 a 9.5, la Presidencia y los copresidentes propusieron un nuevo texto que se perfeccionó sustancialmente a los efectos de brindar un equilibrio con las referencias a la OIE, cuando resultó apropiado, aunque se mantuvo el contenido esencial y se incluyeron las plantas/cultivos para tener un documento autónomo y útil.

Recomendaciones

93. En base al GTE, a los seminarios web de enero de 2021 y a la reunión virtual del GT, la Presidencia y los copresidentes hicieron las siguientes recomendaciones al TFAMR08:

- No volver a tratar las secciones tituladas *Ámbito de aplicación* y *Definiciones*, ya que ambas fueron acordadas previamente durante el TFAMR06.
- Asegurarse de que las directrices sean autónomas y no se tornen obsoletas con el tiempo.
- Analizar las directrices por completo desde el principio hasta el fin, teniendo en cuenta las conclusiones arribadas en este informe y la necesidad de contar con una redacción precisa que brinde orientación útil. En especial:
 - Revisar el uso excesivo de calificativos (por ejemplo, incluir ejemplos de opciones, etc., cuando sea posible y estén disponibles) a lo largo de estas Directrices.
 - Revisar el uso de los verbos auxiliares *«poder»* y *«deber»* a lo largo del texto, ya que en algunos casos el uso del auxiliar *«deber»* refleja mejor el contenido de la directriz y el uso del auxiliar *«poder»* puede llevar a confusión en lo que hace a la implementación práctica y la precisión técnica.
 - ✓ Por ejemplo, en la sección 8, el lugar de donde se toma una muestra (por ejemplo, un pollo) *debe* documentarse a los efectos de cualquier análisis, no siendo apropiado en este caso el uso del verbo auxiliar *poder*.
 - ✓ Podemos citar otro ejemplo, en la sección 8, que dice: «cuando sea posible, pueden utilizarse pruebas moleculares a fin de detectar los determinantes de resistencia...». Es necesario realizar pruebas moleculares a fin de detectar los determinantes de resistencia; por ese motivo, es más apropiado usar el auxiliar *deber*.
 - Revisar el uso de la palabra *«nacional»* ya que, en algunos casos, se la agregó para reflejar una perspectiva o un contexto nacional y aportar flexibilidad. Sin embargo, puede no haber datos nacionales y los países necesitarán acudir a alguna referencia (por ejemplo, véase el párrafo 71). Algunas veces, agregar la palabra *«nacional»* le quita flexibilidad al documento y puede causar confusión.

94. Además, por los motivos detallados en el informe precedente, la Presidencia y los copresidentes de la reunión virtual

del GT proponen que el TFAMR08 considere la posibilidad de conservar los siguientes conceptos, textos y cuadros en las Directrices:

- el uso de antimicrobianos en el Ámbito de aplicación, ya que se ajusta al Mandato otorgado por la CAC;
- el uso de antimicrobianos en la Introducción, ya que es esencial y se utiliza a lo largo de las Directrices. Esto se ajusta, asimismo, al enfoque utilizado en el documento CXG 77, en el que se describen los términos, pero no se proveen definiciones formales;
- Los párrafos 3 y 4, según lo acordado por el TFAMR, ya que definen el concepto de programas integrados de seguimiento y vigilancia. La integración puede ser apropiada dentro de un sector o en el UAM y la RAM; se debe aplicar la integración para alcanzar los objetivos de seguimiento y vigilancia;
- el Cuadro 1, ya que contiene directrices esenciales para la implementación práctica de los programas de seguimiento y vigilancia y un panorama de la interrelación de los textos pertinentes del Codex, y que el TFAMR08 considere las revisiones que se han hecho al Cuadro 1 para que reflejen el resto del documento y los debates hasta la fecha;
- la reformulada sección 9, ya que contiene la información esencial mínima necesaria para brindar orientaciones prácticas; y
- teniendo en cuenta que los datos de seguimiento y vigilancia son útiles para varios fines, conforme se detalla en el documento CXG 77, que dice: «...insumo para la elaboración del perfil de riesgo y la evaluación de este último, para medir el efecto de las intervenciones y determinar las tendencias», y, a los efectos de garantizar la uniformidad, la Presidencia y los copresidentes recomiendan que todos estos fines de seguimiento y vigilancia estén cubiertos por las Directrices. Además, conforme al documento CXG 77, los datos de seguimiento y vigilancia constituyen uno de los varios tipos de información sobre las actividades preliminares de gestión de riesgos (es decir, los perfiles de riesgo), la evaluación de riesgos y la toma de decisiones sobre la gestión de riesgos.

APÉNDICE I**DIRECTRICES PARA EL SEGUIMIENTO Y LA VIGILANCIA INTEGRADOS DE LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS TRANSMITIDA POR LOS ALIMENTOS
(Para recabar observaciones en el trámite 3)****1. Introducción y objeto**

1. El reconocimiento mundial de la importancia de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) como amenaza para la salud pública ha dado lugar a enérgicas llamadas internacionales para que todos los países desarrollen e implementen planes de acción y estrategias nacionales dentro del marco de un enfoque de «Una Salud», lo que incluye el diseño y la implementación de programas nacionales de seguimiento y vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos y el uso de antimicrobianos (UAM).

2. A los fines de estas Directrices, por «uso antimicrobiano» y su sigla «UAM» se entiende los antimicrobianos a utilizar en animales o en plantas/cultivos, que se pueden obtener de los datos de antimicrobianos vendidos y/o usados en animales destinados a la producción de alimentos o plantas/cultivos.

3. A los efectos de estas Directrices, por seguimiento se entiende la obtención y el análisis de datos e información relacionados con la RAM y el UAM. Por vigilancia se entiende la medición, la obtención, la recopilación, la validación, el análisis y la interpretación en forma sistemática, continua o repetida de datos y tendencias relacionados con la RAM y el UAM de poblaciones definidas, que sirvan de fundamento para las medidas a tomar y permitan la medición de su impacto.

4. Los programas integrados de seguimiento y vigilancia incluyen la obtención coordinada y sistemática de datos o muestras en las etapas correspondientes a lo largo de la cadena alimentaria, y la prueba, el análisis y la presentación de informes sobre la RAM y el UAM. Asimismo, incluyen la coordinación y la armonización de prácticas y metodologías de muestreo, pruebas, análisis y presentación de informes, así como el análisis integrado de la información epidemiológica pertinente relativa a humanos, animales, alimentos, plantas/cultivos y el entorno de producción de alimentos.

5. Las prioridades a nivel nacional, las cuestiones de la RAM con relación a la inocuidad de los alimentos y la evidencia científica, las capacidades y los recursos disponibles deben orientar el desarrollo de los programas integrados de seguimiento y vigilancia, que deben experimentar una mejora continua, conforme lo permitan los recursos. Ello no implica que un país tenga que implementar tanto el seguimiento como la vigilancia en todas las etapas o áreas cubiertas por los programas.

6. Los datos generados por los programas integrados de seguimiento y vigilancia brindan información valiosa para el análisis de riesgos (la evaluación del riesgo, la gestión de riesgos y la comunicación de riesgos) de la RAM transmitida por los alimentos. Estos datos pueden asimismo ser útiles para estudios epidemiológicos, estudios de atribución del origen de alimentos e investigaciones. Además, brindan información a los encargados de la gestión de riesgos acerca de las tendencias y pueden brindar información a los procesos de análisis de riesgos, lo que incluye la implementación y la evaluación de medidas de mitigación de riesgos, a los efectos de reducir al mínimo el riesgo para la salud pública transmitido por los alimentos debido a los microorganismos resistentes y a los determinantes de resistencia.

7. Si bien este documento se centra en la RAM transmitida por los alimentos, hay una conexión implícita entre el objetivo de encarar el tema de la RAM transmitida por los alimentos y el objetivo de reducir las enfermedades transmitidas por los alimentos, y por ende hay una conexión con el sistema nacional de control de la inocuidad de los alimentos.

8. Estas Directrices han sido elaboradas para colaborar con los gobiernos en el diseño y la implementación de programas integrados de seguimiento y vigilancia. Brindan flexibilidad para su implementación y expansión, de acuerdo con los recursos, las infraestructuras, la capacidad y las prioridades de los países. Cada programa de seguimiento y vigilancia debe ser concebido de manera tal que se pueda aplicar a las circunstancias nacionales y, cuando corresponda, regionales. Si bien estas Directrices apuntan principalmente a que se tomen medidas a nivel nacional, los países pueden asimismo considerar la posibilidad de crear o colaborar con programas internacionales, multinacionales o regionales de seguimiento y vigilancia, para compartir recursos de laboratorio, gestión de datos y

otros recursos necesarios.

9. Se debe evaluar el diseño y la implementación de los programas de seguimiento y vigilancia en base a su relevancia para las prioridades en materia de la RAM transmitida por los alimentos a nivel nacional e internacional.

10. La mejora continua de los programas de seguimiento y vigilancia debe tener en cuenta las prioridades identificadas y aspectos más amplios en términos de capacidad. La mejora continua comprende lo siguiente: la disponibilidad de información sobre el UAM y la RAM en humanos, animales, plantas/cultivos, la disponibilidad de datos sobre el consumo de alimentos, los datos sobre producción agrícola y acuícola, así como la competencia de los laboratorios a nivel intersectorial y el aseguramiento de la calidad y la presentación de informes.

11. Los datos generados a partir de los programas nacionales de seguimiento y vigilancia de la RAM sobre alimentos no deben usarse para obstaculizar el comercio en forma injustificada.

12. Estas Directrices deben aplicarse junto con el *Código de prácticas para reducir al mínimo y contener la resistencia a los antimicrobianos* (CXC 61-2005) y las *Directrices para el análisis de riesgos de resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos* (CXG 77-2011). Los aspectos relativos al diseño y la implementación de estas Directrices deben tener en cuenta específicamente otros textos pertinentes del Codex, entre los que se encuentran los *Principios y directrices para los sistemas nacionales de control de los alimentos* (CXG 82-2013) o las *Directrices generales sobre muestreo* (CXG 50-2004).

13. Cuando corresponda, se deben considerar las normas de otras organizaciones internacionales encargadas de dictar normas, incluidas las normas de la Organización Mundial de Sanidad Animal (las normas de la OIE). Al mismo tiempo, estas Directrices deben utilizarse teniendo en cuenta las ya desarrolladas por otros organismos asesores, incluido el documento del Grupo Asesor de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Vigilancia Integrada de la RAM (AGISAR-OMS) titulado *Vigilancia integrada de la resistencia a los antimicrobianos en bacterias transmitidas por los alimentos: Aplicación del enfoque de Una Salud*.

2. Ámbito de aplicación

14. Estas Directrices abarcan el diseño y la implementación de uno o más programas integrados de seguimiento y vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos y del UAM a lo largo de la cadena alimentaria y en el entorno de producción de alimentos.

15. Si bien estas Directrices no cubren el diseño y la implementación del seguimiento y la vigilancia de la RAM y del UAM en humanos, un programa integrado dentro del contexto de la gestión general de riesgos de la RAM (Enfoque de Una Salud) debería estar fundamentado por datos, tendencias, metodología y epidemiología referidos a la RAM y al UAM en humanos.

16. Los microorganismos de que tratan estas Directrices son los patógenos transmitidos por los alimentos de relevancia para la salud pública y las bacterias indicadoras.

17. Se excluyen del alcance de estas Directrices los antimicrobianos usados como biocidas, entre ellos, los desinfectantes.

3. Definiciones

18. Las definiciones presentadas en las *Directrices para el análisis de riesgos de resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos* (CXG 77-2011) y el *Código de prácticas para reducir al mínimo y contener la resistencia a los antimicrobianos* (CXC 61-2005) se aplican a estas Directrices.

19. Las definiciones que figuran a continuación se incluyen a los efectos de establecer una visión común de los términos usados en estas Directrices.

Agente antimicrobiano

Cualquier sustancia de origen natural, semisintético o sintético que en concentraciones *in vivo* mata microorganismos o inhibe su crecimiento al interactuar con un objeto específico¹³.

¹³ *Directrices para el análisis de riesgos de resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos* (CXG 77-2011)

Resistencia a los antimicrobianos (RAM)

La capacidad de un microorganismo de multiplicarse o persistir en presencia de una mayor cantidad de un agente antimicrobiano con relación al homólogo susceptible de la misma especie¹.

Cadena alimentaria

La continuidad de la producción al consumo, que comprende la producción primaria (animales destinados a la producción de alimentos, plantas/cultivos, piensos), recolección/sacrificio, empaque, procesamiento, almacenamiento, transporte y distribución minorista hasta el punto de consumo.

Patógeno transmitido por los alimentos

Un patógeno presente en los alimentos, que puede causar enfermedades en humanos mediante el consumo de alimentos contaminados con el patógeno y/o los productos biológicos producidos por el patógeno¹.

Entorno de producción de alimentos

La cercanía inmediata de la cadena alimentaria cuando hay evidencias pertinentes de que podría contribuir a la RAM transmitida por los alimentos.

Peligro

A los fines de estas Directrices, el término «peligro» se refiere a los microorganismos resistentes a los antimicrobianos y/o a los determinantes de resistencia¹.

Enfoque de Una Salud

Un enfoque transdisciplinario, multisectorial y colaborativo que trabaje a nivel local, regional, nacional y mundial con el objetivo de lograr resultados óptimos en materia de salud y reconozca la interconexión entre humanos, animales, plantas y el entorno que comparten.

Plantas/cultivos

Una planta que se cultiva o un cultivo que se recolecta como alimento o piensos.

4. Principios

20.

- **Principio 1:** Los programas de seguimiento y vigilancia deben seguir el enfoque de «Una Salud».
- **Principio 2:** Los programas de seguimiento y vigilancia constituyen una parte importante de las estrategias nacionales para reducir al mínimo y contener el riesgo de la RAM transmitida por los alimentos.
- **Principio 3:** El análisis de riesgos debe ser un principio rector en el diseño, la implementación y la evaluación de los programas de seguimiento y vigilancia.
- **Principio 4:** Los programas de seguimiento y vigilancia deben incluir datos sobre la RAM y el UAM de los sectores correspondientes como elementos para el análisis de riesgos.
- **Principio 5:** Los programas de seguimiento y vigilancia deben ser adaptados a las prioridades nacionales y pueden diseñarse e implementarse con el objetivo de lograr una mejora continua, conforme lo permitan los recursos.
- **Principio 6:** Se debe dar prioridad de implementación a los temas más relevantes de la RAM transmitida por los alimentos (combinaciones de productos alimenticios, los microorganismos y los determinantes de resistencia, así como los agentes antimicrobianos) a analizar desde el punto de vista de la salud pública.
- **Principio 7:** Los programas de seguimiento y vigilancia deben incorporar, en la medida de lo posible, la identificación de la RAM transmitida por los alimentos o tendencias nuevas y emergentes, y facilitar la investigación epidemiológica.
- **Principio 8:** Los laboratorios que se ocupen del seguimiento y la vigilancia deben contar con sistemas efectivos de aseguramiento de la calidad.

- **Principio 9:** Todo programa de seguimiento y vigilancia debe esforzarse por armonizar la metodología de los laboratorios, la recolección de datos, el análisis y la presentación de informes en todos los sectores, de acuerdo con las prioridades y los recursos nacionales, como parte de un enfoque integrado. El uso de métodos validados, estandarizados y de reconocimiento internacional y la aplicación de criterios armonizados de interpretación, cuando estén disponibles, son esenciales para garantizar que los datos sean comparables, para facilitar el intercambio de datos y mejorar el enfoque integrado de la gestión de datos.

5. Enfoque basado en los riesgos

21. A los fines de estas Directrices, por enfoque basado en los riesgos se entiende el desarrollo y la implementación de uno o más programas de seguimiento y vigilancia respaldados por datos y conocimientos científicos sobre la probable aparición de peligros de la RAM transmitida por los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria y su potencial de presentar riesgos para la salud humana.

22. Los datos obtenidos de los programas de seguimiento y vigilancia, junto con los datos provenientes de otras fuentes, cuando estén disponibles, son importantes para la evaluación de riesgos y la toma de decisiones sobre la gestión de riesgos acerca de si las medidas de control son adecuadas para reducir al mínimo y contener la RAM transmitida por los alimentos.

23. Cuando el conocimiento de la RAM dentro de un país es limitado, se pueden diseñar inicialmente uno o más programas de seguimiento y vigilancia según las evidencias pertinentes disponibles acerca de los peligros de la RAM, así como de su potencial para convertirse en riesgos para la salud pública. Se pueden identificar las cuestiones de inocuidad de los alimentos con respecto a la RAM sobre la base de la información surgida de una variedad de fuentes, conforme se describe en las *Directrices para el análisis de riesgos de resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos (CXG 77-2011)*.

24. Tanto la implementación como la mejora continua de los programas integrados de seguimiento y vigilancia deben mejorar la calidad de los datos generados por el análisis de riesgos.

6. Marco regulatorio, políticas y funciones

25. Un programa integrado de seguimiento y vigilancia precisa una buena gobernanza por parte de las autoridades competentes. Como parte de los planes de acción nacionales (PAN) para la RAM, las autoridades competentes a cargo de las actividades de seguimiento y vigilancia a lo largo de la cadena alimentaria deben asegurar la colaboración con las autoridades encargadas de la salud humana, la sanidad animal, la sanidad vegetal, el medio ambiente y otras autoridades pertinentes.

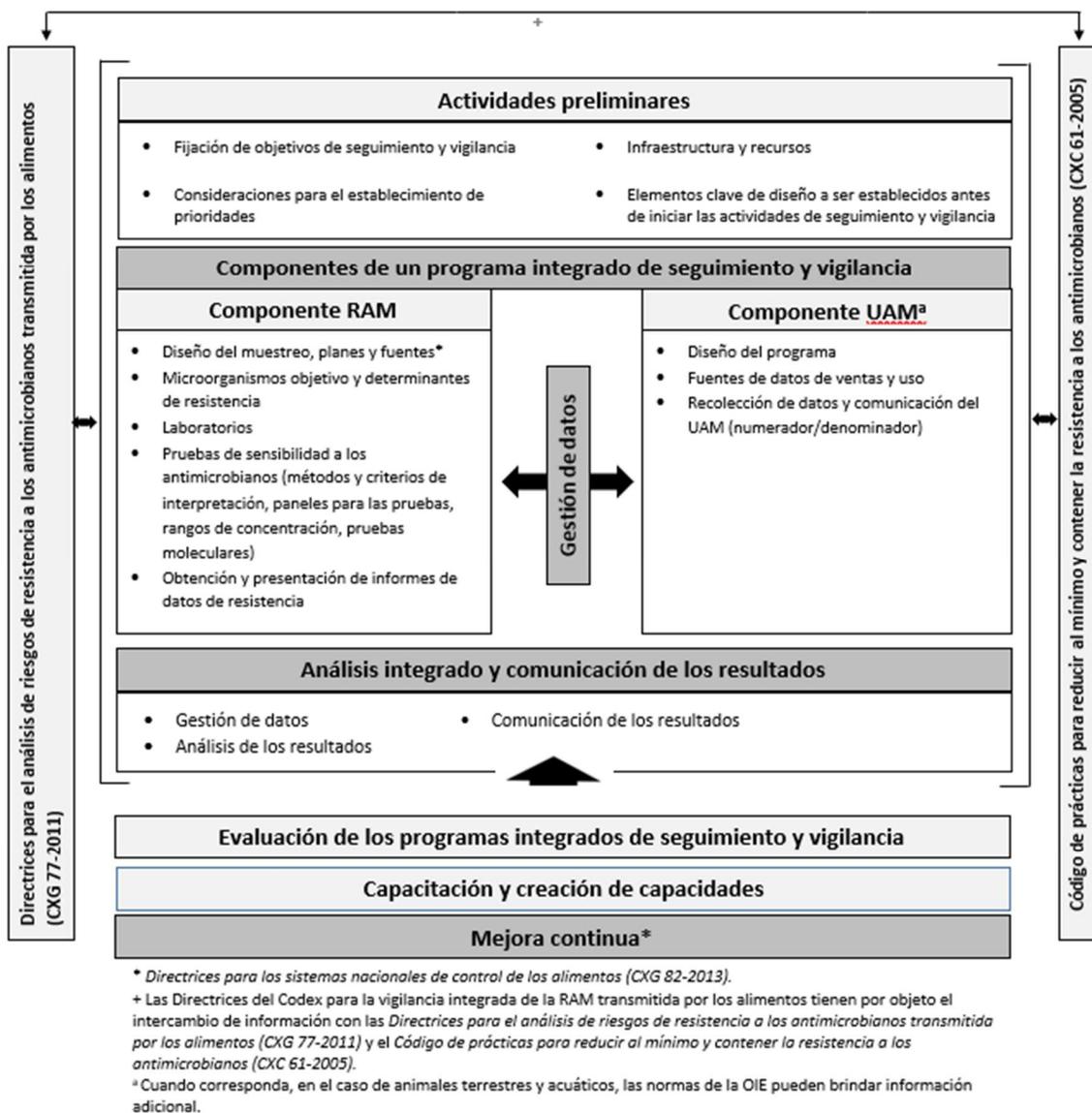
26. Las actividades relacionadas con el seguimiento y la vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos y el UAM deben concernir a una amplia gama de partes interesadas que puedan contribuir al desarrollo, la implementación y la evaluación de programas integrados de seguimiento y vigilancia.

27. Se debe alentar el intercambio de conocimientos y datos a nivel internacional y con partes interesadas debido a que ello puede mejorar la comprensión mundial de la RAM transmitida por los alimentos y aportar información para la evaluación de riesgos y las decisiones de gestión de riesgos.

28. Es importante que las autoridades competentes tengan acceso a todas las fuentes disponibles de datos sobre el UAM en sus países.

7. Actividades preliminares para la implementación de un programa integrado de seguimiento y vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos

29. Las actividades preliminares, el inicio de actividades de seguimiento y vigilancia, la evaluación y la revisión forman parte del marco para los programas de seguimiento y vigilancia. El concepto de mejora continua permite a los países llevar a cabo actividades para avanzar según los objetivos específicos, las prioridades, la infraestructura, la capacidad técnica, los recursos y los nuevos conocimientos científicos. La realización de estudios experimentales y ensayos puede brindar información valiosa para el diseño de programas de seguimiento y vigilancia.



Cuadro 1. Marco para los programas integrados de seguimiento y vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos y del UAM a lo largo de la cadena alimentaria.

7.1. Fijación de objetivos de seguimiento y vigilancia

30. La fijación de objetivos de seguimiento y vigilancia debe llevarse a cabo en forma consultiva entre las autoridades competentes y las partes interesadas, y debe considerar los programas vigentes de inocuidad de los alimentos, los planes de acción nacionales (PAN) con respecto a la RAM, la información pertinente referida a la RAM y el UAM en el país, y toda actividad existente de abordaje de la RAM en los diferentes sectores (humano, animal, plantas/cultivos y el medio ambiente). Las autoridades competentes deben identificar los retos que afrontan en la actualidad en relación con la puesta en práctica de estas actividades.

31. Deben considerarse los siguientes aspectos:

- Los motivos fundamentales que motivan la recolección de datos (por ejemplo, para evaluar tendencias a lo largo del tiempo y del espacio; para brindar datos útiles con destino a la evaluación y la gestión de riesgos; para obtener información de referencia).

- La representatividad de la recolección de datos (por ejemplo, muestreos aleatorios o sistemáticos).
- La fijación de plazos propuestos para el muestreo y la realización de informes.
- La descripción de la manera en que la información será presentada y comunicada (por ejemplo, mediante la publicación de un informe).

7.2. Consideraciones para el establecimiento de prioridades

32. Al establecer prioridades en materia de seguimiento y vigilancia, las autoridades competentes deben considerar la epidemiología y las consecuencias para la salud pública de la RAM transmitida por los alimentos, los patrones del UAM, la información sobre los sistemas de producción de alimentos, la distribución de alimentos, los patrones de consumo y las vías de exposición de alimentos.

33. El establecimiento de las prioridades de seguimiento y vigilancia de microorganismos y determinantes de resistencia, agentes antimicrobianos y fuentes de muestras debe basarse en los datos y conocimientos de salud pública nacionales, regionales e internacionales, donde existan. Las autoridades competentes deben identificar las fuentes de datos existentes y las carencias de datos relacionados con la RAM y el UAM, así como los datos necesarios para el análisis de riesgos o los resultados del análisis de riesgos.

7.3. Infraestructura y recursos

34. Una vez fijados los objetivos y las prioridades, las autoridades competentes deben determinar cuáles son la infraestructura, la capacidad y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos.

35. No es necesario que la evolución de los programas integrados de seguimiento y vigilancia siga estrictamente el orden indicado en estas Directrices. El seguimiento y la vigilancia del uso de antimicrobianos pueden avanzar a velocidades diferentes de las del seguimiento y la vigilancia de la RAM, y viceversa. Como un análisis conjunto es beneficioso para ambos tipos de datos, sería útil lograr un desarrollo alineado de los componentes de los programas que permita un análisis integrado.

36. Como parte de la planificación inicial, las autoridades competentes deben asimismo considerar si es necesario armonizar y estandarizar los datos para alcanzar los objetivos de seguimiento y vigilancia. Con el objeto de optimizar recursos y esfuerzos, las autoridades competentes deben considerar la posibilidad de integración o expansión de las actividades de seguimiento y vigilancia de la RAM o del UAM dentro de otras actividades existentes.

37. Asimismo, las autoridades competentes deben considerar la coordinación entre el muestreo y las pruebas de laboratorio y la colaboración con las principales partes interesadas, y la elaboración de un plan para recibir, analizar y, cuando sea posible, comunicar datos en un repositorio central.

7.4. Elementos clave de diseño a ser establecidos antes de iniciar las actividades de seguimiento y vigilancia

38. En el diseño de los programas de seguimiento y vigilancia, se deben considerar los siguientes elementos:

39. RAM:

- Los microorganismos de más alta prioridad, paneles de antimicrobianos y fuentes de las muestras a los que se va a apuntar.
- Los puntos en la cadena alimentaria y la frecuencia de los muestreos.
- Los métodos de muestreo representativos, los planes de muestreo, los protocolos de análisis de laboratorio y de presentación de informes.
- Las metodologías normalizadas y/o armonizadas para los muestreos y las pruebas.

40. UAM:

- Las cadenas de distribución de los antimicrobianos desde la fabricación o importación hasta el usuario final, incluidos los proveedores de datos sobre ventas/uso.
- La identificación de los sectores en los que la recopilación de datos resultaría más importante y

eficiente para el logro de los objetivos de seguimiento y vigilancia.

- Puede ser de utilidad evaluar la necesidad de crear un marco legal antes de iniciar la recopilación y presentación de informes sobre los datos de ventas y uso de antimicrobianos en animales destinados a la producción de alimentos y plantas/cultivos o para comenzar a reunir datos sobre el UAM en forma voluntaria y sobre la base de acuerdos con las partes interesadas que los brinden.

41. Se puede tener en cuenta la información adicional que ofrecen los Códigos sanitarios de la OIE para los animales terrestres y para los animales acuáticos.

8. Componentes de un programa integrado de seguimiento y vigilancia de la RAM

42. Los programas integrados de seguimiento y vigilancia de la RAM transmitida por los alimentos deben considerar los siguientes elementos:

- El diseño del muestreo.
- Los planes de muestreo.
- Las fuentes de las muestras.
- Los microorganismos y determinantes de resistencia objetivo.
- Los antimicrobianos a ser evaluados.
- Las metodologías de pruebas en laboratorio y los sistemas de aseguramiento de la calidad de los laboratorios.
- Las actividades de gestión de datos.

43. El ámbito de aplicación y el diseño iniciales de los programas de seguimiento y vigilancia de la RAM pueden basarse en los resultados de vigilancias o investigaciones anteriores, en las prioridades nacionales o en la experiencia y las recomendaciones a nivel nacional e internacional. A medida que se desarrolle el programa de RAM, será posible ajustar el ámbito de aplicación y el diseño, de acuerdo con uno o más de los siguientes factores:

- Los resultados del seguimiento y la vigilancia.
- La epidemiología de los microorganismos resistentes a los antimicrobianos, conforme esté disponible.
- El perfil de riesgo y las conclusiones de la evaluación de riesgos.

8.1. Diseño del muestreo

44. El diseño de programas de seguimiento y vigilancia de la RAM puede emplear como base programas existentes de seguimiento y vigilancia o integrarse con ellos, o incluso puede contemplar el desarrollo de nuevas infraestructuras y actividades exclusivamente con el objeto de recolectar datos sobre la RAM. Se deberá especificar si se recaban datos a través de programas existentes diseñados para otra finalidad y se deberán describir las diferentes metodologías y los diferentes métodos de interpretación de datos.

45. El diseño del muestreo debe tener en cuenta la cobertura temporal y geográfica de la recolección de datos.

46. Una vez fijado el diseño del muestreo, es deseable lograr uniformidad en los tipos de muestras y la metodología para que haya comparabilidad y una interpretación precisa de resultados a largo plazo, en especial cuando se agregan nuevas metodologías y se ajusta el programa.

8.2. Planes de muestreo

47. El plan de muestreo debe describir lo siguiente:

- El procedimiento para obtener una muestra del origen de la muestra seleccionada en los puntos seleccionados de la cadena alimentaria.
- El tamaño de la muestra, los métodos estadísticos y las suposiciones subyacentes (por ejemplo, la frecuencia de recuperación, la prevalencia inicial o prevista de la RAM en ese microorganismo) de los datos usados para calcular la cantidad de muestras y aislados.

- La potencia estadística, la precisión y los objetivos de las pruebas.
- Las limitaciones de la interpretación de datos.

48. En el plan de muestreo, se deben considerar los siguientes elementos:

- La estrategia de muestreo puede ser activa (es decir, diseñada para la vigilancia de la RAM) o pasiva (es decir, que use un sistema ya existente).
- Las especies animales o de plantas/cultivos, los productos alimenticios o el entorno de producción de alimentos objetivo.
- Los puntos de la cadena alimentaria en los que se tomarán las muestras y el tipo de muestra.
- La selección de estratos (niveles) o conglomerados (grupos) de riesgos para cumplir los objetivos de vigilancia de la mejor manera posible.
- Los microorganismos, fenotipos de resistencia y determinantes de resistencia objetivo.
- La frecuencia de los ensayos.
- La prevalencia y la estacionalidad de los microorganismos que se estudien.
- Los procedimientos operativos normalizados para la toma de muestras:
 - Quién deberá recolectar las muestras.
 - Los procedimientos para la toma de muestras de conformidad con la estrategia de muestreo definida y para mantener el aseguramiento de la calidad, la seguridad y la trazabilidad desde el momento en que se obtiene la muestra hasta el momento en que se la analiza y almacena.
 - Los procedimientos de almacenamiento y transporte de las muestras a los efectos de mantener la integridad de la muestra.

49. La implementación inicial podría incluir una reducida selección de fuentes de muestras en uno o más puntos específicos a lo largo de la cadena alimentaria.

50. A medida que se desarrollen los programas y avance su implementación de acuerdo con las prioridades y los recursos, se podrán ampliar las fuentes de muestras dentro del plan de muestreo. Esto puede incluir otras especies animales o de plantas/cultivos, otros tipos de producción, otras etapas en la cadena alimentaria u otros productos alimenticios para que resulte gradualmente más representativo de la población de interés.

8.3. Fuentes de las muestras

51. Al identificar las fuentes de las muestras a incluir en los programas de seguimiento y vigilancia, se deberán considerar las principales vías de exposición directa e indirecta de los alimentos.

52. La selección de muestras debe reflejar los patrones de producción y consumo de la población y la prevalencia probable de la RAM transmitida por los alimentos.

53. Los programas integrados deben reflejar la producción de alimentos en el país y cubrir muestras de las etapas pertinentes de la cadena alimentaria cuando hay evidencias respaldadas por resultados científicos de que podrían contribuir a la RAM transmitida por los alimentos. Las posibles fuentes de las muestras son las siguientes:

- **Animales destinados a la producción de alimentos**

Las muestras deben ser, en la mayor medida posible, representativas de la especie animal y de la unidad epidemiológica objetivo.

Debe considerarse la prevalencia de las especies bacterianas para elevar al máximo la posibilidad de detección.

Las muestras de animales sanos destinados al sacrificio pueden obtenerse en el establecimiento agropecuario, en el corral de espera o en el matadero. Obtener muestras de animales que no ingresen

inmediatamente a la cadena alimentaria puede brindar información adicional acerca de la RAM transmitida por los alimentos a nivel de la población, pero puede ser una prioridad menor comparado con los animales que ingresan directamente al suministro de alimentos.

- A nivel del establecimiento agropecuario, las muestras pueden tomarse de las heces, los piensos¹⁴ y/o los ingredientes de los piensos, el agua, la paja o las camas u otros aportes relevantes a la producción de alimentos.

Se pueden tener en cuenta los ejemplos descritos en los Códigos sanitarios de la OIE para los animales terrestres y para los animales acuáticos, específicamente los capítulos sobre la Armonización de los programas nacionales de seguimiento y vigilancia de la RAM, así como sobre el Desarrollo y armonización de los programas nacionales de seguimiento y vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos en los animales acuáticos.

- En el corral de espera, las muestras pueden ser rectales o fecales del piso del corral o de jaulas.
- En el sacrificio, las muestras pueden ser de las canales, del contenido cecal o de los ganglios linfáticos. En algunas especies animales, el contenido cecal o los ganglios linfáticos pueden ser representativos de la fase previa al sacrificio y posiblemente brinden o no brinden una estimación de la RAM a nivel del establecimiento agropecuario. Las muestras tomadas después del sacrificio, por ejemplo de la canal, pueden proporcionar una estimación de la contaminación procedente del matadero.

A los efectos de la integración, se deben recoger muestras de animales destinados a la producción de alimentos de la misma especie animal en diferentes puntos pertinentes a lo largo de la cadena alimentaria.

- **Alimentos**

El muestreo de alimentos puede efectuarse durante su procesamiento, envasado, venta mayorista o al por menor e incluir tanto fuentes de alimentos producidos localmente como alimentos importados.

El lugar donde se recogen las muestras debe reflejar el sistema de producción del país y los hábitos de compra del consumidor (por ejemplo, en mercados abiertos o en cadenas comerciales).

A nivel de venta al por menor, las muestras de alimentos pueden incluir carne cruda, pescados o mariscos, lácteos, otros tejidos comestibles, productos crudos y otros productos agrícolas y productos de origen animal mínimamente procesados. La selección de alimentos puede modificarse periódicamente a fin de captar múltiples productos básicos, la estacionalidad o los productos identificados como de alto riesgo.

- **Plantas/cultivos**

La selección de plantas/cultivos debe basarse en los riesgos y/o debe contar con la orientación de los correspondientes organismos encargados de dictar normas, cuando ello esté disponible.

Las muestras pueden obtenerse de establecimientos agropecuarios, antes o después de la cosecha.

- **Entorno de producción de alimentos**

La selección de muestras del entorno de producción de alimentos debe basarse en los riesgos y guardar relación con el sistema de producción de alimentos.

Las muestras pueden incluir el entorno de animales destinados a la producción de alimentos y plantas/cultivos, el procesamiento, instalaciones mayoristas y locales al por menor¹⁵.

¹⁴ El lugar donde se toman las muestras de los piensos o de los ingredientes de los piensos, la planta de fabricación (la fábrica de piensos), el sitio de producción o el establecimiento agropecuario pueden brindar información adicional para comprender la RAM transmitida por los alimentos.

¹⁵ Polvo, suelo, agua, abonos orgánicos, aguas residuales o estiércol en el entorno del establecimiento agropecuario o en las superficies de áreas de procesamiento.

8.4. Microorganismos objetivo y determinantes de resistencia

54. Los microorganismos objetivo y los determinantes de resistencia deben elegirse considerando su importancia para la inocuidad de los alimentos y la salud pública.

55. Las especies bacterianas pueden incluir lo siguiente:

- Patógenos transmitidos por los alimentos, tales como *Salmonella*, *Campylobacter* u otros, dependiendo de la epidemiología y los riesgos nacionales o regionales.
- Bacterias comensales, entre ellas *Escherichia coli* y enterococos (*Enterococcus faecium* y *Enterococcus faecalis*), que pueden contaminar los alimentos y albergar genes de resistencia transferibles.

56. Los microorganismos objetivo de animales acuáticos y alimentos de origen no animal deben determinarse sobre la base de la evidencia científica disponible y de la importancia para la salud pública.

57. La selección de los microorganismos objetivo debe considerar la presencia de genes de RAM de alta prioridad o elementos genéticos móviles y la transferencia horizontal de genes en una determinada población bacteriana.

58. Los programas de seguimiento y vigilancia pueden comenzar con pruebas de sensibilidad fenotípica de RAM en patógenos transmitidos por los alimentos y/o bacterias comensales representativos. Se pueden ampliar más adelante mediante la inclusión de una gama más amplia de patógenos transmitidos por los alimentos o bacterias comensales, pruebas de determinantes de resistencia genéticos, virulencia y elementos genéticos móviles.

59. Toda vez que sea posible, deberán caracterizarse los aislados bacterianos a nivel de especie y, de ser practicable, realizar un análisis molecular de los aislados particulares que puedan crear un motivo de preocupación para la salud pública.

8.5. Laboratorios

60. Los laboratorios que participen en los programas de seguimiento y vigilancia deben considerar lo siguiente:

- a. Aislar bacterias, identificar (a nivel de especie y serotipo), tipificar y realizar las pruebas de susceptibilidad antimicrobiana (AST) con métodos estandarizados y validados, a cargo de personal capacitado en tales métodos.
- b. Estar acreditados de conformidad con las reglamentaciones nacionales o internacionales, o tener un sistema de gestión de la calidad.
- c. Cuando sea posible, participar en ensayos con un sistema de aseguramiento de la calidad externo que incluya ensayos de aptitud analítica para identificar, tipificar y realizar las pruebas AST de los microorganismos incluidos en los programas de seguimiento y vigilancia.
- d. Contar con infraestructura y aplicar procedimientos que mantengan la integridad de las muestras como, por ejemplo, la temperatura de almacenamiento apropiada y el registro del tiempo entre la recepción y el análisis de la muestra y la trazabilidad.
- e. Almacenar aislados y cepas de referencia con métodos que garanticen la viabilidad y la ausencia de cambio de las características y de la pureza de la cepa.
- f. Tener acceso a un laboratorio de referencia nacional o a un laboratorio internacional que pueda proveer asistencia técnica en caso de requerirse y realizar la caracterización molecular, cuando sea posible.

8.6. Pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos

8.6.1. Métodos y criterios de interpretación

61. Se deben usar métodos de prueba de sensibilidad (difusión por disco o metodologías de concentración inhibidora mínima [CIM]) que estén normalizados y validados por organizaciones internacionalmente reconocidas, si se dispone de ellos.

62. Se podrán tener en cuenta metodologías fenotípicas o genotípicas a los efectos de las pruebas de sensibilidad y los métodos deben estar estandarizados y validados por organizaciones internacionales reconocidas.

63. Las cepas bacterianas que se utilicen para el control de calidad deben respetar las normas internacionales, si están disponibles, para respaldar la validación de los resultados.

64. Los resultados obtenidos mediante el método de difusión por disco o la concentración inhibidora mínima (CIM) deben interpretarse uniformemente de conformidad con las tablas del Comité Europeo de Evaluación de la Susceptibilidad Antimicrobiana (EUCAST) o las normas del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI, Instituto de Normas Clínicas y de Laboratorio), e incluir los resultados cuantitativos (es decir, diámetros de las zonas de inhibición que incluyen el contenido del disco o valores CIM). Cuando no existan tales tablas o normas, se podrán utilizar categorías o criterios de interpretación específicos del programa.

65. La categorización del aislado y la información de los resultados puede llevarse a cabo teniendo en cuenta el valor límite epidemiológico (ECOFF) que debe ser informado como silvestre o no silvestre, o el punto de corte clínico que se debe informar de acuerdo con la categoría interpretativa. Interpretar los datos utilizando los valores ECOFF brinda una sensibilidad óptima para detectar la resistencia adquirida, el análisis temporal de las tendencias y la comparabilidad entre aislados de distintos orígenes. Los puntos de corte clínicos pueden diferir entre especies animales y países o regiones. Los criterios o la categoría de interpretación utilizados deben incluirse en la presentación de informes y en la interpretación y el análisis de los datos.

66. Deben mantenerse datos cuantitativos primarios para que los resultados sean comparables y permitir el reconocimiento temprano de una RAM emergente o una susceptibilidad disminuida, a fin de maximizar la capacidad de análisis y comparar los resultados de todas las fuentes de muestras.

67. Los resultados cuantitativos también son necesarios para analizar los patrones de resistencia en el tiempo y cuando se necesiten análisis de datos retrospectivos debido a cambios en los puntos de corte clínicos o en los valores ECOFF. Asimismo, son necesarios para una evaluación cuantitativa del riesgo microbiológico.

8.6.2. El panel de agentes antimicrobianos para las pruebas de sensibilidad

68. El panel de agentes antimicrobianos para las pruebas de susceptibilidad fenotípica debe armonizarse en todos los programas de seguimiento y vigilancia de modo tal que se garantice su continuidad y la comparabilidad de los datos. Debe intentarse utilizar los mismos representantes de la clase de antimicrobiano en todas las fuentes de muestras, en todas las regiones geográficas y a lo largo del tiempo.

69. Las bacterias objetivo y la relevancia clínica o epidemiológica de los agentes antimicrobianos determinarán cuáles serán aquellos que se incluyan en el panel, los cuales, además, deberán permitir el rastreo de aislados con patrones particulares de resistencia.

70. Respecto de los antimicrobianos que formen parte del panel, deben tenerse en cuenta clases y usos en los respectivos sectores de producción animal y de plantas/cultivos, así como su influencia en la selección o coselección de resistencia. Deben seleccionarse los antimicrobianos que permitan realizar la mejor selección del perfil de resistencia cruzada. También pueden incluirse otros antimicrobianos con potencial para la coselección de resistencia debido al ligamiento genético, incluso si no se los utiliza en los sectores de producción animal y de plantas/cultivos.

71. En las pruebas se puede dar prioridad a los agentes antimicrobianos que posean una clasificación más alta en relación con la salud humana, en base al contexto nacional y/u otros antimicrobianos pertinentes que influyan en la selección o coselección de resistencia.

8.6.3. Rangos de concentración de los agentes antimicrobianos

72. Se deben utilizar rangos de concentración que garanticen la aplicación tanto de los valores ECOFF como de los puntos de corte clínicos, cuando existan, a fin de permitir que los resultados sean comparables con datos humanos. Asimismo, el rango de concentración de cada agente antimicrobiano deberá cubrir el espectro completo de resultados admisibles para la cepa (o las cepas) de control de calidad que se utilice con cada agente antimicrobiano.

8.6.4. Pruebas moleculares

73. Cuando sea posible, deben utilizarse pruebas moleculares a fin de identificar y detectar los determinantes de resistencia y efectuar un análisis epidemiológico de acuerdo con los escenarios y los recursos específicos de cada país.

74. La caracterización molecular es una herramienta útil que puede usarse para la identificación rápida de

conglomerados de resistencia e investigaciones de brotes. La caracterización molecular junto con la información epidemiológica también puede utilizarse para determinar el origen epidémico y las cadenas de transmisión, la detección de la aparición e investigación de la propagación de nuevas cepas resistentes o determinantes de resistencia, y la atribución de origen mediante la vinculación con el seguimiento molecular de patógenos, de microorganismos resistentes o de determinantes de resistencia en todos los sectores.

75. Con los metadatos apropiados, los datos de la secuencia generados y almacenados pueden utilizarse para la vigilancia retrospectiva y la vigilancia prospectiva.

76. Las pruebas moleculares pueden ser útiles para abordar o confirmar resultados fenotípicos que no fueron concluyentes y para la detección temprana o la detección de microorganismos resistentes de alta importancia para la salud pública.

77. Los métodos moleculares permiten integrar los datos de resistencia con otros datos importantes de salud pública (por ejemplo, los determinantes de virulencia).

8.7. Obtención y presentación de informes de datos sobre resistencia

78. Es posible que la información que se reúna y se registre difiera según la etapa de muestreo a lo largo de la cadena alimentaria, el diseño de la toma de muestras y los objetivos específicos de seguimiento y vigilancia. Para garantizar la uniformidad, la información de muestreo debe registrarse a nivel de aislado y de muestra.

79. La información de cada una de las muestras debe incluir lo siguiente:

- a. Referencia a la descripción general del diseño de muestreo y del procedimiento de aleatorización.
- b. Información específica sobre el origen de la muestra como, por ejemplo, de qué, dónde y cuándo se tomó la muestra.
- c. Información general para identificar el aislado, la especie bacteriana, el serotipo y otra información de subtipo que resulte apropiada.
- d. Información específica sobre el aislamiento de la bacteria y las pruebas AST (por ejemplo, fecha de las pruebas, método utilizado, resultados cuantitativos). En el caso de resultados cualitativos, deben registrarse los criterios de interpretación.

80. La comunicación de los resultados provenientes del programa de seguimiento y vigilancia debe ser oportuna.

81. Los métodos para las pruebas de sensibilidad antimicrobiana, las fuentes de muestras, los métodos analíticos y los criterios de interpretación deben describirse con claridad, y las diferencias deben explicarse de manera transparente para mostrar en qué puntos los datos no pueden compararse de manera directa.

9. Componentes de un programa integrado de seguimiento y vigilancia del UAM

9.1. Diseño de un programa integrado de seguimiento y vigilancia de agentes antimicrobianos a ser usado en animales destinados a la producción de alimentos o plantas/cultivos

82. Cada país puede decidir reunir distintos tipos de datos, ventas y/o uso de acuerdo con sus objetivos de seguimiento y vigilancia. La recopilación de datos sobre ventas de antimicrobianos puede dar lugar a la recopilación de datos de uso. La autoridad competente debe considerar las limitaciones de cada tipo de datos. Es necesario especificar algunos aspectos de la recopilación de datos o la presentación de informes con respecto a las ventas comparados con otros tipos de uso de los datos, como se indica a continuación.

83. Los datos de ventas pueden constituir un indicador valioso a los fines del seguimiento de las tendencias, si bien no siempre reflejan el uso, la administración o la aplicación reales.

84. Puede resultar difícil reunir datos de uso de los establecimientos/productores agropecuarios, pero esos datos brindan información valiosa sobre el volumen de uso y datos específicos por especie acerca del cómo y del porqué del uso de antimicrobianos.

85. Las unidades para medir el UAM deben seleccionarse según el método y la envergadura de la obtención de datos y los objetivos de seguimiento y vigilancia.

86. Para decidir el abordaje de obtención de los datos de ventas y/o uso deben considerarse los siguientes

elementos.

- a. Identificación del alcance de los datos a captar (por ejemplo, agentes antimicrobianos, clases o subclases). Dicho alcance puede considerar también los mecanismos de acción antimicrobiana, los datos de resistencia correspondientes y la presentación de informes.
- b. Identificación de los puntos más apropiados para la obtención de datos, así como las partes interesadas que pueden proporcionar los datos.
- c. Desarrollo de un protocolo de obtención de datos cualitativos (por ejemplo, tipos de antimicrobianos en un establecimiento agropecuario) y cuantitativos acerca de los antimicrobianos a utilizar en animales destinados a la producción de alimentos o en plantas/cultivos.
- d. Conformidad de la nomenclatura de agentes antimicrobianos con las normas internacionales, cuando esté disponible.
- e. De ser posible, identificación del tipo de planta/cultivo y la especie de los animales destinados a la producción de alimentos en los que se prevé utilizar agentes antimicrobianos.
- f. Identificación del nivel de detalle requerido para satisfacer los requisitos de vigilancia (por ejemplo, tipo de producción, vía de administración o motivo de uso).
- g. Cuando sea posible, información sobre la dosis de antimicrobianos, el intervalo entre dosis y la duración del tratamiento.
- h. Unidades técnicas de medición para la presentación de informes sobre ventas o uso de antimicrobianos.

9.2. Fuentes de datos de ventas/uso

87. Las opciones para obtener datos pueden ser las siguientes:

- a) Datos de ventas: pueden obtenerse de autoridades de registro, titulares de autorizaciones para la comercialización, vendedores mayoristas, veterinarios, vendedores minoristas, farmacias, fábricas de piensos, tiendas rurales/proveedores agrícolas, asociaciones farmacéuticas, cooperativas y asociaciones comerciales del sector o cualquier combinación de ellos.
 - Datos de importación: pueden obtenerse de las autoridades competentes a cargo del registro de especialidades medicinales o la aduana. Debe tenerse cuidado para evitar el recuento doble con datos de ventas en el país y de antimicrobianos que no están destinados al uso en el país.
- b) Datos de uso: pueden obtenerse a partir de los registros de establecimientos agropecuarios/profesionales de sanidad vegetal o de empresas productoras de ganado/plantas, o estimarse sobre la base de recetas veterinarias o encuestas de establecimientos agropecuarios.

88. Los datos sobre las cantidades de antimicrobianos vendidos o utilizados dentro de un país pueden diferir. Las diferencias pueden provenir de las pérdidas durante el transporte (daños al embalaje), el almacenamiento (fecha de vencimiento cumplida) y la administración (falta de administración del envase completo), las existencias compradas y guardadas para uso futuro, y las fluctuaciones en la población animal o de plantas/cultivos.

9.3. Obtención y comunicación de datos del UAM

Obtención de datos

89. La obtención de datos debe abarcar los siguientes elementos:

El numerador

90. La cantidad de antimicrobianos representa la cantidad de agentes antimicrobianos vendida o utilizada. Normalmente se expresa por peso en kilogramos del principio activo de los antimicrobianos vendidos o usados durante el período de seguimiento y vigilancia. En algunos casos, puede basarse en estimaciones.

91. Para calcular el numerador, los datos deben incluir la identificación del producto antimicrobiano, la cantidad de envases vendidos o utilizados, el tamaño del envase y la concentración por unidad.

El denominador

92. La población total de animales destinados a la producción de alimentos, el área de plantas/cultivos o la cantidad recolectada que puede estar expuesta a los antimicrobianos informados durante el período de seguimiento y vigilancia. El denominador brinda el contexto para informar y analizar los datos de ventas y/o uso.

93. Asimismo, pueden considerarse las características de la población de animales destinados a la producción de alimentos y/o plantas/cultivos tratados con el antimicrobiano en cuestión durante el período de seguimiento y vigilancia (por ejemplo, el área o la cantidad recolectada, la cantidad o el porcentaje de establecimientos agropecuarios incluidos, la especie, el tipo, el número, el peso corporal, la edad).

94. Para obtener datos de animales destinados a la producción de alimentos, se deben tener en cuenta los Códigos sanitarios de la OIE para los animales terrestres y para los animales acuáticos.

Comunicación de los datos

95. En función de la situación nacional y los objetivos de seguimiento y vigilancia pueden utilizarse múltiples unidades de medida para informar sobre ventas y/o uso.

96. Con respecto a las plantas/cultivos, la información precedente es de aplicación y se pueden establecer otras unidades de medida de acuerdo con las prioridades a nivel nacional.

97. Para comunicar datos de animales destinados a la producción de alimentos, se deben tener en cuenta los Códigos sanitarios de la OIE para los animales terrestres y para los animales acuáticos.

10. Análisis integrado y comunicación de los resultados

10.1. Gestión de los datos

98. Para facilitar la gestión de los datos se deben crear y, cuando sea posible, centralizar una o más bases de datos que permitan, cuando se requiera, extraer información de una forma fácil y apropiada, y atender la expansión de la base a medida que mejore el programa integrado de seguimiento y vigilancia.

99. Se deberá instituir una política de confidencialidad y gestión de los datos. La información se deberá recolectar y almacenar para mantener la integridad de los datos y proteger la confidencialidad del personal y la información sujeta a derechos de propiedad intelectual.

100. Para facilitar la gestión de los datos, pueden ser validados en forma continua o periódica.

101. Se debe registrar una descripción de los diseños de muestreo, así como de los procedimientos de estratificación y aleatorización por poblaciones de animales y categorías de plantas/cultivos, de entorno de producción de alimentos o de alimentos para vincular los datos entre y a través de los componentes de seguimiento y vigilancia.

10.2. Análisis de los resultados

102. Los datos de los programas integrados de seguimiento y vigilancia pueden analizarse tal como se describe en el documento CXG 77-2011 para evaluar el riesgo y así servir de base para el desarrollo y la ejecución de las posibilidades y políticas de gestión del riesgo a los efectos de impulsar un uso prudente y responsable de antimicrobianos para abordar la RAM transmitida por los alimentos.

103. El análisis de los datos del seguimiento y la vigilancia integrados de la RAM y el UAM puede incluir la evaluación dentro de los sectores que conforman el espectro de Una Salud, o entre ellos, para evaluar las tendencias temporales o geográficas a lo largo del tiempo, a través de especies huéspedes, especies bacterianas o clases de antimicrobianos. Se podrá considerar otra información contextual, como los datos epidemiológicos, cuando estén disponibles.

104. También debe considerarse para el análisis la descripción detallada de la metodología y el contexto epidemiológico de los programas de seguimiento y vigilancia. Si están disponibles, pueden incorporarse al análisis los datos sobre las vías de exposición que existen entre personas, animales destinados a la producción de alimentos, plantas/cultivos y el entorno que comparten, donde se vinculan poblaciones bacterianas residentes.

105. Los datos pueden provenir de distintos programas de seguimiento y vigilancia, de modo que la posibilidad de compararlos es un factor importante a considerar. Los abordajes analíticos que se elijan deben permitir investigar cualquier relación entre el UAM y la RAM en la población de los animales destinados a la producción de alimentos, de plantas/cultivos y humana, siempre que los datos de la RAM y del UAM sean representativos de la población

objetivo. El seguimiento y la vigilancia integrados de la RAM transmitida por los alimentos deben armonizarse en todos estos sectores a fin de contribuir a la comprensión y la investigación de las relaciones entre la RAM y el UAM, incluyendo otros factores que puedan influir en la aparición y propagación de la RAM.

106. Se puede considerar la inclusión de aislados de humanos relevantes en el análisis y la comunicación de información sobre patógenos transmitidos por los alimentos que sean significativos según la información epidemiológica nacional y, toda vez que sea posible, floras comensales.

107. La integración de los datos provenientes de la vigilancia de los aislados clínicos humanos debe facilitar la capacidad de identificar tendencias de resistencia a determinados antimicrobianos de importancia para su uso en la medicina humana y para identificar tendencias en la aparición de resistencia en seres humanos, plantas/cultivos y animales.

108. Deben utilizarse análisis estadísticos a fin de garantizar una correcta interpretación de los resultados.

10.3. Comunicación de los resultados

109. Debe alentarse una comunicación abierta y transparente para la comunicación de los resultados entre las autoridades competentes y las distintas partes interesadas bajo el enfoque de Una Salud.

110. En la medida que los recursos lo permitan, los resultados de los programas integrados de seguimiento y vigilancia deben publicarse con periodicidad.

111. Cuando estén disponibles, también pueden publicarse resúmenes sobre los datos de los programas integrados de seguimiento y vigilancia en humanos, animales, plantas/cultivos, alimentos y el entorno de producción de alimentos.

11. Evaluación de los programas integrados de seguimiento y vigilancia

112. La evaluación de los programas integrados de seguimiento y vigilancia asegura la solidez de los datos y la información que se comunican en los informes, y la consecución de los objetivos de los programas. Asimismo, permite que los recursos de obtención de datos se aprovechen al máximo.

113. Los potenciales riesgos para la salud humana producidos por la RAM transmitida por los alimentos son objeto de cambio con el tiempo. Es necesario evaluarlos y revisarlos con la frecuencia necesaria para integrar las metodologías de seguimiento y vigilancia en desarrollo, identificar los nuevos patrones de resistencia, las nuevas vías de exposición a lo largo de la cadena alimentaria y la evolución en los patrones del UAM en humanos, animales y plantas/cultivos, y responder a las cambiantes necesidades nacionales.

114. Las autoridades competentes deben desarrollar un marco y un plan para facilitar la evaluación y la revisión de las actividades de seguimiento y/o vigilancia que abarquen, entre otros, los siguientes elementos:

- Identificar las habilidades necesarias que deben tener los evaluadores.
- Describir los programas de seguimiento y vigilancia que se van a evaluar, incluidos los objetivos y los resultados deseados. Esto puede incluir una subsección de la totalidad del programa (por ejemplo, obtención de muestras, laboratorios, análisis y presentación de informes).
- Identificar las partes interesadas clave para la evaluación.
- Identificar los principales criterios de desempeño que se evaluarán.
- Reunir datos para facilitar una evaluación basada en los principales criterios de desempeño.
- Considerar los aportes/las opiniones de las partes interesadas.
- Comunicar los resultados de la evaluación.
- Elaborar conclusiones sobre los componentes de la evaluación.
- Identificar o brindar la identificación de los ajustes pertinentes a los programas de seguimiento y vigilancia.

- Comunicar los resultados de la evaluación a las partes interesadas.

115. En el caso de que se modifique o amplíe el diseño de los programas de seguimiento y vigilancia, los ajustes deben garantizar que los programas mantengan la posibilidad de identificar las tendencias a lo largo del tiempo, que se conserven los datos históricos y que el programa continúe alcanzando sus objetivos.

12. Capacitación y creación de capacidades

116. La capacitación y la creación de capacidades constituyen importantes componentes de los programas integrados de seguimiento y vigilancia, y deben, en lo posible, ser respaldadas por las autoridades competentes.

117. La capacitación de las autoridades competentes pertinentes debe incluir distintos aspectos de los programas de seguimiento y vigilancia: la obtención de los datos, su análisis e interpretación y la comunicación de los datos.

118. Se recomienda la capacitación de las partes interesadas que corresponda a nivel nacional.

APÉNDICE II**LISTA DE PARTICIPANTES**

**Reunión virtual del Grupo de trabajo
10, 11, 15, 16 y 18 de junio de 2021**

**LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES**

CHAIRPERSON - PRÉSIDENTE - PRESIDENTA

Ms Rosa Peran Sala
Senior Advisor
Ministry of Health, Welfare and Sport
The Hague
Países Bajos

CHAIRS' ASSISTANTS - ASSISTANTS DES PRÉSIDENTS - ASISTENTES DE LOS PRESIDENTES

Dr Carolee Carson
Veterinary Epidemiologist
Public Health Agency of Canada
Guelph
Canadá

Mr Mark Reist
Policy Analyst
Health Products and Food Branch
Ottawa
Canadá

Dr Jennifer Doyle
Team Manager Assessments, ACVM, Assurance
Ministry for Primary Industries
Wellington
Nueva Zelanda

ANTIGUA AND BARBUDA - ANTIGUA-ET-BARBUDA - ANTIGUA Y BARBUDA

Mrs Laël Bertide-Josiah
Microbiologist
Ministry of Agriculture Fisheries and Barbuda Affairs
St. John's

ARGENTINA - ARGENTINE

Ms Josefina Cabrera
DELEGATE
INAL

Mr Martin Colicigno
DELEGATE
MAGYP
CABA

Ms Mariaangeles Fernandez
DELEGATE
INAL

Mr Federico Luna
DELEGATE
magyp
CABA

Ms Noel Olivera
DELEGATE
inal

Mr Lisandro Ruiz
DELEGATE
SENASA

Ms Eleonora Tassara
DELEGATE
INAL

AUSTRALIA - AUSTRALIE

Dr Barbara Butow
Section Manager
Food Standards Australian and New Zealand

Dr Scott Crerar
General Manager
Food Standards Australia New Zealand
Kingston, ACT

Dr Leigh Nind
Principal Veterinary Officer
Department of Agriculture, Water and the
Environment

Dr Adele Yates
Food Scientist
Food Standards Australia New Zealand

AUSTRIA - AUTRICHE

Dr Elfriede Oesterreicher
Deputy Head of Department
Federal Ministry of Social Affairs, Health, Care and
Consumer Protection
Vienna

BELGIUM - BELGIQUE - BÉLGICA

Ms Katie Vermeersch
DVM
Federal Agency for the Safety of the Food Chain
Brussel

BRAZIL - BRÉSIL - BRASIL

Dr Guilherme Antonio Costa Junior
Chair of the Codex Alimentarius Commission
Ministry of Agriculture, Livestock and Food

Mrs Suzana Bresslau
Official Veterinarian Inspector
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply
Brasília

Ms Ligia Lindner Schreiner
Health Regulation Expert
Brazilian Health Regulatory Agency - ANVISA
Brasília

Ms Ester Aguiar
Veterinary Official Inspector
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply
Brasília

Ms Renata Batista Rau
Federal Agricultural Auditor
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply

Dr Clea Camargo
Manager
ABIQUIFI
São Paulo

Ms Ivone Delazari
Scientific Researcher
SEARA/ABIA

Mrs Jalusa Deon Kich
Researcher
Brazilian Agricultural Research Corporation
Concórdia - SC

Ms Bernadete Ferraz Spisso
Head of the Laboratory for Veterinary Drug Residues
Instituto Nacional de Controle de Qualidade em
Saúde/Fundação Oswaldo Cruz

Mrs Marina Ferreira Goncalves
Regulation National Health Surveillance Specialist
Brazilian Health Surveillance Agency – ANVISA
Brasília

Ms Fatima Machado Braga
Health Regulation Expert
Brazilian Health Regulatory Agency – ANVISA
Brasília

Ms Milene Martini Berbel
Official Veterinarian
Ministry of Agriculture, Livestock and Supply

Mr Diego Menezes De Brito
Official Veterinarian Inspector
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply –
MAPA

Ms Anna Júlia Portz
Technical Assistant (regulatory affairs)
VIVA LÁCTEOS

Mr Aldemir Reginato Ribeiro
Federal Agricultural Auditor
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply –
MAPA

Ms Cristina Mara Teixeira
Official Veterinarian
Organization: Ministry of Agriculture, Livestock and
Supply

CANADA - CANADÁ

Dr Manisha Mehrotra
Director, Human Safety Division
Health Canada
Ottawa

Dr Reem Barakat
Deputy Director, International Standards Setting
Section
Canadian Food Inspection Agency
Ottawa

Dr Sujinder Bhachoo
National Manager
Canadian Food Inspection Agency
Ottawa

Mr Jason Glencross
International Policy Analyst
Canadian Food Inspection Agency
Ottawa

Ms Nancy Ing
Regulatory Policy and Risk Management Specialist
Health Canada
Ottawa

Dr Pablo Romero-barrios
Food epidemiologist

Food Directorate
Ottawa

CHILE - CHILI

Ms Constanza Vergara
Asesor Técnico
Ministerio de Agricultura
Santiago

CHINA - CHINE

Prof Haihong Hao
Professor
Huazhong Agricultural University

Ms Hanyang Lyu
Assistant Research
China National Center for Food Safety Risk Assessment
Beijing

Mr Xiao Chen
Research Assistant
China National Center For Food Safety Risk Assessment
Beijing

Mrs Guyue Cheng
Associate Professor
Huazhong Agricultural University

Mr Tsz Kit Chong
Scientific Officer (Microbiology)
Centre for Food Safety, Food and Environmental Hygiene
Department, HKSAR Government

Mrs Hao Ding
Assistant Researcher
China National Center For Food Safety Risk Assessment
Beijing

Prof Yunchang Guo
Professor/Director of Risk Surveillance Division II
China National Center For Food Safety Risk Assessment
Beijing

Mr Qi Huang
Associate Professor
Huazhong Agricultural University

Prof Fengqin Li
Professor/Director of the microbiology laboratory
China National Center For Food Safety Risk Assessment
Beijing

Mrs Hejia Wang
Deputy Director
China Institute of Veterinary Drug Control
Beijing

Prof Liping Wang
Professor
College of Nanjing Agricultural University

Mr Chi Yan Yung
Scientific Officer (Risk Management)
Centre for Food Safety, Food and Environmental
Hygiene Department, HKSAR Government

COLOMBIA - COLOMBIE

Eng Blanca Cristina Olarte Pinilla
Profesional especializada
Ministerio de Salud y Protección Social
Bogotá

COSTA RICA

Dr Heilyn Fernández Carvajal
Programa Nacional de Residuos de Medicamentos
Veterinarios
Servicio Nacional de Salud Animal- SENASA
Heredia

Mrs Amanda Lasso Cruz
Asesor Codex
Ministerio de Economía Industria y Comercio
San José

CZECH REPUBLIC - TCHÈQUE, RÉPUBLIQUE - CHECA, REPÚBLICA

Dr Veronika Vlasakova
Senior Counsellor
State Veterinary Administration
Prague

DENMARK - DANEMARK - DINAMARCA

Mrs Ann-sofie Hintzmann
Scientific Advisor
Danish Veterinary and Food Administration

Mrs Pia Jul
Veterinary Officer
Danish Veterinary and Food Administration
Glostrup

DOMINICAN REPUBLIC - DOMINICAINE, RÉPUBLIQUE - DOMINICANA, REPÚBLICA

Dr Luís Martínez
Encargado departamento de alimentos
Dirección General Medicamentos, Alimentos y
Productos Sanitarios, en Ministerio de Salud Pública
Santo Domingo, D.N.

Mr Modesto Buenaventura Blanco
Coordinador Normas Alimenticias
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSP)
Santo Domingo

Dr Francelyn Pérez
Encargada División Análisis de Riesgo
Ministerio de Agricultura de la República Dominicana
Santo Domingo

Mrs Cesarina Reyes
Coord. División Microbiología
Ministerio de Agricultura

ECUADOR - ÉQUATEUR

Mrs Geovanna Del Pilar Amancha Vega
Analista de Vigilancia y Control de Contaminantes en

la Producción Primaria 3
Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonositaria -
AGROCALIDAD
Quito

Mr Israel Vaca Jiménez
Analista de certificación de producción primaria y
buenas prácticas
Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG
Quito

EGYPT - ÉGYPTE - EGIPTO

Eng Reda Mohamed Sayed Ismail
Food Standards Specialist
Egyptian Organization for Standardization and Quality
(EOS)
Cairo

Dr Mona Botros
General Manager
General Organization for Veterinary Services
Giza

Dr Gehad Fathy Ahmed Fath Elbab
Head of Researcher and Quality Manager of Food
Hygiene
Animal Health Research Institute (AHRI)
Giza

Eng Mohamed Yassien
Technical Specialist
Egyptian Chamber of Food Industries
Cairo

ESTONIA - ESTONIE

Mrs Piret Aasmäe
Chief Specialist
Ministry of Rural Affairs
Tallinn

Ms Svetlana Jankovenko
Codex Contact Point
Ministry of Rural Affairs

EUROPEAN UNION - UNION EUROPÉENNE - UNIÓN EUROPEA

Mr Risto Holma
Senior Administrator
European Commission
Brussels

Ms Barbara Freischem
Official
European Medicines Agency (EMA)
Amsterdam

Mr Ernesto Liebana
Senior Scientific Officer, Deputy Head of Unit
European Food Safety Authority (EFSA)
Parma

FRANCE - FRANCIA

Mr Damien Bouchard
Deputy Head of pharmaceuticals assessment unit
French agency for food, environmental and
occupational health safety
Fougères CEDEX

Mrs Louise Dangy
Point de contact national
SGAE
Paris

Mrs Claire Fuentes
Cheffe de bureau
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Mrs Camille Pineau
Chef du bureau des négociations européennes et
multilatérales (BNEM)
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
Paris

GERMANY - ALLEMAGNE - ALEMANIA

Dr Anke Schröder
Deputy Head of Division 326
Federal Ministry of Food and Agriculture
Bonn

Dr Heike Kaspar
Head of Unit 505
Federal Office of Consumer Protection and Food
Safety (BVL)
Berlin

Prof Annemarie Käsbohrer
Head of unit Epidemiology, Zoonoses, antimicrobial
resistance
German Federal Institute for Risk Assessment
Berlin

Dr Heike Priess
Scientist
BMEL
Berlin

GHANA

Mrs Harriet Ayebea Ofori-antwi
HEAD, FOOD MICROBIOLOGY
Food and Drugs Authority
Accra

GREECE - GRÈCE - GRECIA

Mr Christos Zafeiridis
Official Veterinarian - DVM, Msc
Ministry of Rural Development & Food
Athens

HONDURAS

Ms María Eugenia Sevilla
Gerente Técnico de Inocuidad Agroalimentaria
Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad
Agroalimentaria
Tegucigalpa

INDIA - INDE

Dr Kiran Narayan Bhilegaonkar
Principal Scientist (Public Health)
Indian Veterinary Research Institute, India

Dr Firdaus Jahan
Technical Officer
Food Safety and Standards Authority of India
New Delhi

Dr Abhirami K
Assistant Director
Food Safety and Standard Authority of India
New Delhi

Dr Dhanesh V
Technical Officer
Food Safety and Standards Authority of India
Delhi

INDONESIA - INDONÉSIE

Mrs Liys Desmayanti
Ministry of Agriculture
Ministry of Agriculture

Mr Apriyanto Dwi Nugroho
Ministry of Agriculture
Ministry of Agriculture

Prof Purwiyatno Hariyadi
Vice Chairperson of the Codex Alimentarius
Commission
Bogor Agricultural University (IPB)
Bogor

Mrs Ni Made Ria Isriyanthi
Ministry of Agriculture
Ministry of Agriculture

Ms Fauzul Muna
Researcher
Ministry of Health

Mrs Nelly Puspendari
Ministry of Agriculture
Ministry of Agriculture

Mr Imron Suandy
Ministry of Agriculture
Ministry of Agriculture

**IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF) -
IRAN (RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D') -
IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)**

Mrs Fahimdokht Mokhtari
Secretary of mirror committee (AMR) in Iran
institute of standard

Mrs Nahid Rahimifard
member of national codex committee(AMR)
ministry of health
Tehran

IRELAND - IRLANDE - IRLANDA

Ms Caroline Garvan
Senior Veterinary Inspector
Department of Agriculture Food and the Marine
(DAFM)

Ms Julie Bolton
Veterinary Inspector
Department of Agriculture Food and the Marine
(DAFM)

ITALY - ITALIE - ITALIA

Mr Giulio Cardini
Senior Officer
Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali e
del Turismo
Rome

JAMAICA - JAMAÏQUE

Dr Suzan McLennon-Miguel
Senior Veterinary Specialist (Public Health)
Ministry of Industry Commerce Agriculture & Fisheries
(Veterinary Services Division)

Dr Elton Burnett
Health Services/Research & Development Manager
Jamaica

Ms Tricia Fraser
Laboratory Quality
Minister of Agriculture and Fisheries

JAPAN - JAPON - JAPÓN

Dr Tomoko Ishibashi
Director, International Standards Office
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Dr Akihito Furuta
Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Dr Yukari Furuya
Inspector
National Veterinary Assay Laboratory Tokyo

Dr Ryuto Hiramatsu
Risk Assessment Expert Officer
Food Safety Commission Secretariat, Japan

Dr Michiko Kawanishi
Deputy Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Dr Mayuko Nakakoshi
Science Officer
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Dr Manao Ozawa
Senior research officer
National Veterinary Assay Laboratory Tokyo

Dr Yoko Shimazaki
Section Leader
National Veterinary Assay Laboratory Tokyo

Dr Takahiro Shirakawa
Science Officer
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Ms Aya Tanaka
Science Officer
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

KAZAKHSTAN - KAZAJSTÁN

Mr Zeinulla Sharipov
expert on veterinary and phytosanitary, KZ Codex
Team
Ministry of Healthcare the Republic of Kazakhstan
Astana

KENYA

Mr Allan Azegele
Deputy Director
Ministry of Agriculture, Livestock & Fisheries

Mr Lawrence Aloo
Chief Biochemist
MINISTRY OF HEALTH
NAIROBI

Mr Leonard Kimtai
Food Safety Officer
Ministry of Health

Ms Maryann Kindiki
Manager, National Codex Contact Point
Kenya Bureau of Standards
Nairobi

Dr Kimutai William Maritim
Director- Regulatory affairs
Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and
Irrigation
Nairobi

Dr Evans Ngunjiri Muthuma
Assistant Director of Veterinary
Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries
Nairobi

Mr Max Mutuku
Laboratory Analyst
Ministry of Health

Ms Lucy Namu
Head Analytical Chemistry Laboratory and Food Safety
Kenya Plant Health Inspectorate Services
Nairobi

Ms Josephine Simiyu
Deputy Director
Agriculture and Food Authority
Nairobi

KUWAIT - KOWEÏT

Mr Salah Al Bazzaz
Technical Advisor
Permanent Representation of Kuwait to FAO

Dr Jeehan Alestad
First Secretary
Permanent Representation of Kuwait to FAO & WFP

Mr Ziad Ammar
Technical Support
Permanent Representation of Kuwait to FAO & WFP

Mr Yousef Juhail
Permanent Representative of Kuwait to FAO & WFP
Permanent Representation of Kuwait to FAO

LATVIA - LETTONIE - LETONIA

Mrs Inta Krauja
expert
Ministry of Agriculture Republic of Latvia
RIGA

LEBANON - LIBAN - LÍBANO

Dr Mariam Eid
Agro Industries Service
Ministry of Agriculture

Dr Rima El Hage
Director of Fanar Station Head of Food Microbiological
Laboratory
LARI

MALAYSIA - MALAISIE - MALASIA

Ms Nurhazwani Abd Rahman
Assistant Director
Ministry of Health Malaysia
Putrajaya

Mrs Nor Fasiah Abdullah Sani
Senior Research Officer
Veterinary Public Health Division

Ms Laila Rabaah Ahmad Suhaimi
Senior Principal Assistant Director
Ministry of Health Malaysia
Putrajaya

Dr Suraya Amir Husin
SENIOR PRINCIPAL ASSISTANT DIRECTOR
MINISTRY OF HEALTH MALAYSIA
PUTRAJAYA

Ms Sakhiah Md Yusof
Assistant Director
Ministry of Health, Malaysia
Wilayah Persekutuan Putrajaya

Dr Rohaya Mohd Ali
Senior Director
Ministry of Agriculture and Food Industry

Dr Yusniza Mohd Yusof
Chief Assistant Director
Ministry of Agriculture and Food Industry

Ms Ani Fadhlina Mustaffa
Senior Assistant Director
Ministry of Health Malaysia
Wilayah Persekutuan Putrajaya

Ms Kasumawaty Sudin
Principal Assistant Director
Ministry of Health Malaysia
Wilayah Persekutuan Putrajaya

Ms Nurul Hidayati Surawi
Principal Assistant Director
Ministry of Health Malaysia
Wilayah Persekutuan Putrajaya

MEXICO - MEXIQUE - MÉXICO

Ms Nidia Coyote Estrada
Directora Ejecutiva de Manejo de Riesgos Comisión de
Evidencia y Manejo de Riesgos
COFEPRIS

Mrs María Guadalupe Arizmendi Ramírez
Verificador o Dictaminador Especializado Asuntos
Internacionales
COFEPRIS

Mr Rogelio Estrada Rodriguez
Director del Centro Nacional de Servicios de
Diagnóstico en Salud Animal
SENASICA

Ms María Elena González Ruíz
Directora de Servicios y Certificación Pecuaria
SENASICA

Mrs Cindy Fabiola Hernández Pérez
Encargado 5 de Secuenciación y Bioinformática
Programa Operativo de Diagnóstico
SENASICA

Ms Mayra Morales Flores
Responsable 5
SENASICA

Ms Carolina Quiroz Santiago
Verificador o Dictaminador Especializado Comisión de Evidencia y Manejo de Riesgos
COFEPRIS

Ms Lorena Reyes Guerra
Subdirectora de Regulación de Establecimientos y Productos Veterinarios
SENASICA

Mrs Luz María Magdalena Ruíz Gonzalez
Gerente de Políticas Regulatorias Comisión de Evidencia y Manejo de Riesgos
COFEPRIS

Mrs Claudia Tzompantzi Hernandez
Verificadora especializada Comisión de Evidencia y Manejo de Riesgos
COFEPRIS

MOROCCO - MAROC - MARRUECOS

Dr Younes El Wahli
Head of Department of Registration and Inspection
Office National de Sécurité Sanitaire des produits Alimentaires
Rabat

Dr Sami Darkaoui
Head of Pharmacy and veterinary Inputs
ONSSA
Rabat

Dr Hayat El Bouchtaoui
in charge of antibioresistance dossier (veterinary sector)
ONSSA
Rabat

Dr Sanae Ouazzani
Ingénieur en Chef
ONSSA - National Food Safety Office
Rabat

Dr Samah Tahri
Veterinarian
ONSSA

NETHERLANDS - PAYS-BAS - PAÍSES BAJOS

Mr Eric Piercy
Senior Policy Officer
Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
The Hague

Mr Sam Verhagen
Policy Officer
Ministry of Health, Welfare and Sport
The Hague

Ms Ana Vilorio
Senior Advisor
Ministry of Health, Welfare and Sport
The Hague

NEW ZEALAND - NOUVELLE-ZÉLANDE - NUEVA ZELANDIA

Mr Allan Kinsella
Director
Ministry for Primary Industries

NIGERIA - NIGÉRIA

Dr Mabel Kamweli Aworh
Assistant Director
Federal Ministry of Agriculture & Rural Development
Abuja

Dr Mairo Kachalla
Assistant Director
- Federal Ministry Of Agriculture & Rural Development

Ms Philomina Ngozi Nwobosi
Assistant Chief Scientific Officer
Federal Ministry of Health
Abuja

Dr Olumuyiwa Tunde Sigbeku
Assistant Director
National Agency for Food and Drug Administration and Control (NAFDAC)
Abuja

NORTH MACEDONIA - MACÉDOINE DU NORD - MACEDONIA DEL NORTE

Mr Martin Josheski
Junior associate
Food and Veterinary Agency
Skopje

NORWAY - NORVÈGE - NORUEGA

Mrs Kjersti Nilsen Barkbu
Senior Adviser
Ministry of Agriculture and Food
Oslo

Mrs Gerda Ingrid Heglebäck
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Oslo

Mrs Vigdis S. Veum Møllersen
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Oslo

PHILIPPINES - FILIPINAS

Dr Alicia Layson
PH National Focal Point on AMR for OIE
Bureau of Animal Industry
Quezon City

Dr Alpha Mateo-Ianuza
Senior Science Research Specialist
Bureau of Agriculture and Fisheries Standards
Quezon City

Ms Marissa Mojica
Food and Drug Regulatory Officer III
Food and Drug Administration-Common Services
Laboratory
Muntinlupa City

Dr January Nones
Chief Meat Control Officer
National Meat Inspection Service
Quezon City

POLAND - POLOGNE - POLONIA

Ms Magdalena Kowalska
Main expert
Agricultural and Food Quality Inspection
Warsaw

Prof Dariusz Wasyl
Head of Unit of Omics Analyses
National Veterinary Research Institute
Pulawy

PORTUGAL

Mrs Andrea Cara D' Anjo
Head of Unit
Directorate-General for Food and Veterinary (DGAV)
Lisboa

Mr Miguel Cardo
Deputy Director-General
Directorate-General for Food and Veterinary (DGAV)
Lisboa

Ms Outi Tyni
Political administrator
EU Council Secretariat
Brussels

**REPUBLIC OF KOREA - RÉPUBLIQUE DE CORÉE -
REPÚBLICA DE COREA**

Ms Ji-won Han
Codex Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Mr Seokhwan Kim
Scientific officer
National Institute of Food and Drug Safety Evaluation

Mr Myoung Sug Kim
Senior Scientific Officer
National Institute of Fisheries Science

Ms Minji Kim
Codex Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Yeonkyu Lee
Codex Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Jieun Lee
Codex Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Soyoung Lee
Researcher
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

Dr Kwang Kyo Oh
Researcher
National Institute of Agricultural Science, Rural
Development Administration
Wanju-gun

Ms Ji Min Park
Codex Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

Dr Jae-gee Ryu
Senior Researcher
National Institute of Agricultural Science, Rural
Development Administration
Wanju-gun

Ms Jihye Yang
SPS Researcher
Ministry of Oceans and Fisheries

Ms Sooryeon Yu
CODEX Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

ROMANIA - ROUMANIE - RUMANIA

Mr Adrian Ardelean
Permanent Representation of Romania to the EU in
Brussels
Bucharest

Dr Ioana Neghirla
DVMPHD
National Sanitary Veterinary and Food Safety
Authority Romania
Bucharest

SINGAPORE - SINGAPOUR - SINGAPUR

Dr Edmund Choo
Assistant Director
Singapore Food Agency

Ms Wei Ching Khor
Scientist (Risk Assessment & Data Science Branch)
Singapore Food Agency

Dr Li Kiang Tan
Branch Head (Microbiology & Molecular Bio)
Singapore Food Agency

SLOVAKIA - SLOVAQUIE - ESLOVAQUIA

Dr Andrea Mojžišová
Head of Department
Veterinary and Food Institute in Dolný Kubín
Dolný Kubín

SLOVENIA - SLOVÉNIE - ESLOVENIA

Ms Maja Bajt
Undersecretary
The Administration of the Republic of Slovenia for
Food Safety, Veterinary Sector and Plant Protection
Ljubljana

SPAIN - ESPAGNE - ESPAÑA

Mrs Cristina Muñoz Madero
Jefe de Servicio y Coordinadora del Plan Nacional
Resistencia Antibióticos
Agencia Española de Medicamentos y Productos
Sanitarios (AEMPS)-Ministerio de Sanidad
MADRID

Ms Sonia Sanz Hernández
Técnico Superior
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y
Nutrición-Ministerio de Consumo
Madrid

SWEDEN - SUÈDE - SUECIA

Dr Gunilla Eklund
Deputy Director, DVM, Ph.D.
The Swedish Government
Stockholm

Dr Eva Fredberg Bawelin
Principal Regulatory Officer, DVM
Swedish Food Agency
Uppsala

SWITZERLAND - SUISSE - SUIZA

Prof Katharina Stärk
Head, Animal Health
Federal Food Safety and Veterinary Office FSVO
Bern

THAILAND - THAÏLANDE - TAILANDIA

Dr Thanida Harintharanon
Veterinarian, Expert Level
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Bangkok

Dr Panisuan Jamnarnwej
Vice Chairman of Committee on Fisheries and Related
Industries
Board of Trade of Thailand
Bangkok

Dr Namaporn Attaviroj
Senior Standards Officer
Ministry of Agriculture and Cooperative
Bangkok

Ms Nuttima Kositcharoenkul
Plant Pathologist Senior Professional Level
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Bangkok

Dr Sakranmanee Krajangwong
Veterinarian, Professional level
Ministry of Agriculture and Cooperative
Bangkok

Mrs Thitiporn Laoprasert
Director of Aquatic Animal Health Research and
Development Division
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Bangkok

Dr Mintra Lukkana
Veterinary officer
National Bureau of Agricultural Commodity and Food
Standards (ACFS)
Bangkok

Dr Julaporn Srinha
Veterinarian, Senior professional level
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Pathumthani

Dr Suchana Sukklad
Veterinarian, Professional level
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Pathumthani

Ms Jiraratana Thesasilpa
Food and Drug Technical Officer, Senior Professional
Level
Food and Drug Administration
Nonthaburi

Ms Supaporn Wongsrichai
Veterinarian, Senior professional level
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Pathumthani

TURKMENISTAN - TURKMÉNISTAN - TURKMENISTÁN

Mrs Maya Ashirova
Chief Specialist
Ministry of health Turkmenistan

UGANDA - OUGANDA

Dr Sylvia Baluka
President
Uganda Veterinary Association
Kampala

Dr Vincent Magembe Kayizzi
Principal Regulatory Officer
National Drug Authority
Kampala

Mr Hakim Baligeya Mufumbiro
Principal Standards Officer
Uganda National Bureau of Standards
Kampala

Dr Josephine Nyanzi
Principal Regulatory Officer - Vet Medicine
National Drug Authority
Kampala

**UNITED KINGDOM - ROYAUME-UNI -
REINO UNIDO**

Mr Niloy Acharyya
Head of AMR policy
Veterinary Medicines Directorate

Dr Iulia Turiac
Senior Policy Advisor
Department for Environment, Food & Rural Affairs
(Defra)
London

Mr Steve Wearne
Director of Global Affairs
Food Standards Agency
London

**UNITED REPUBLIC OF TANZANIA -
RÉPUBLIQUE-UNIE DE TANZANIE -
REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA**

Ms Mwajuma Iddi Dukulai
Standards Officer
Tanzania Bureau of Standards
Dar-es-Salaam

Mr Ally Hemedi Kingazi
STANDARDS OFFICER - FOOD
TANZANIA BUREAU OF STANDARDS
DAR ES SALAAM

**UNITED STATES OF AMERICA -
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE -
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

Dr Neena Anandaraman
Veterinary Science Policy Advisor
United States Department of Agriculture
Washington DC

Dr Donald Prater
Associate Commissioner for Foods and Veterinary
Medicine
United States Food and Drug Administration

Silver Spring, Maryland

Mr Robert Ahern
Director, WTO Agricultural Affairs
Office of the U.S. Trade Representative (USTR)
Washington, DC

Mrs Marielsie Avila
Senior Trade Advisor
United States Department of Agriculture
Washington, DC

Dr Susan Bright-ponte
Veterinary Medical Officer
U.S. Food and Drug Administration
Rockville, MD

Dr John Brooks
Research Microbiologist

USDA-ARS
Mississippi State, MS

Mr James Cranney
President
California Citrus Quality Council
Auburn, CA

Dr Julius Fajardo
Senior Plant Pathologist
USDA
Washington, DC

Ms Mallory Gaines
Manager, Market Access and Trade Policy
American Feed Industry Association
Washington DC

Mr Nicholas Gardner
Vice President, Codex and International Regulatory
Affairs
U.S. Dairy Export Council
Arlington, VA

Mrs Heidi Irrig
MRL Manager North America
Syngenta
Greensboro, NC

Ms Mary Frances Lowe
U.S. Manager for Codex Alimentarius
U.S. Codex Office
Washington, DC

Ms Marie Maratos Bhat
International Issues Analyst
U. S. Department of Agriculture
Washington, DC

Dr Amber McCoig
Office of the Center Director
U.S. Food and Drug Administration
Rockville, MD

Dr Ron Miller
Regulatory Review Microbiologist
United States Food and Drug Administraion
Rockville, Maryland

Dr Dawn Sievert
Senior Science Advisor
Centers for Disease Control and Prevention
Atlanta, GA

Dr Ruby Singh
Senior Regulatory Review Microbiologist
U.S. Food and Drug Administration

URUGUAY

Dr Norman Bennett
Gerente de Inocuidad de la Dirección General Control
de Inocuidad Alimentaria
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
Montevideo

**VENEZUELA (BOLIVARIAN REPUBLIC OF) - VENEZUELA
(RÉPUBLIQUE BOLIVARIENNE DU) - VENEZUELA
(REPÚBLICA BOLIVARIANA DE)**

Ms Joely Celis
Profesional
Servicio Autónomo Nacional de Normalización,
Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos
(SENCAMER)

Mrs Carolina Palomino
Jefe de Departamento de Tecnología de Alimentos
Universidad Central de Venezuela

Ms Jenitksa Salas
Sala Jefe de División de Análisis y Desarrollo de
Normas
Servicio Autónomo Nacional de Normalización,
Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos
(SENCAMER)

**ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ANIMALE
(OIE)**

Dr Elisabeth Erlacher-vindel
Head
World Organisation for Animal Health (OIE)
Paris

Dr Jorge Pinto Ferreira
Deputy Head
World Organisation for Animal Health (OIE)
Paris

**ASSOCIATION OF AMERICAN FEED CONTROL
OFFICIALS (AAFCO)**

Mr Mike Stage
Division Manager
Arkansas Department of Agriculture
Champaign

Mr Richard Ten Eyck
Feed Safety Specialist
Oregon Department of Agriculture
Champaign

CONSUMERS INTERNATIONAL (CI)

Mr Michael Hansen
Representative
Consumers International

Mr Steven Roach
Representative
Consumers International

CROPLIFE INTERNATIONAL (CROPLIFE)

Dr Manojit Basu
Managing Director
CropLife America
Arlington

INTERNATIONAL CO-OPERATIVE ALLIANCE (ICA)

Mr Kazuo Onitake
Senior Scientist, Quality Assurance Department
International Co-operative Alliance
Tokyo

Mr Yuji Gejo
Officer
International Co-operative Alliance

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION (IDF/FIL)

Dr Jamie Jonker
Chair of the IDF Science and Programme Coordination
Committee
International Dairy Federation
Brussels

INTERNATIONAL FEED INDUSTRY FEDERATION (IFIF)

Ms Alexandra De Athayde
Executive Director
International Feed Industry Federation (IFIF)
Wiehl

Ms Leah Wilkinson
Chair, IFIF Regulatory Committee
International Feed Industry Federation (IFIF)
Arlington, VA

INTERNATIONAL MEAT SECRETARIAT (IMS)

Mr Hsin Huang
Secretary General
International Meat Secretariat
Paris

Ms Trachelle Carr
International Technical Services Specialist
International Meat Secretariat
Washington, DC

Mr Marc Henninger
Market Access Manager France and MEA
International Meat Secretariat
Sèvres

Dr Kathy Simmons
Chief Veterinarian
International Meat Secretariat
Washington, DC

Dr Liz Wagstrom
Chief Veterinarian
International Meat Secretariat
Des Moines

THE INTERNATIONAL POULTRY COUNCIL (IPC)

Mr Nicolò Cinotti
Secretary General
International Poultry Council

Mr Dennis Erpelding
Science Advisor
International Poultry Council

HEALTH FOR ANIMALS (HEALTHFORANIMALS)

Mr Carel Du Marchie Sarvaas
Executive Director
HealthforAnimals

Dr Richard Coulter
Senior Vice President
HealthforAnimals
Teaneck NJ

Dr Rachel Cumberbatch
Director, International and Regulatory Affairs
HealthforAnimals

Dr Olivier Espeisse
Public Affairs Director
HealthforAnimals

Mrs Gabriella Ippolito
Advisor, Government Affairs
HealthforAnimals

Mr Jesse Sevcik
Executive Advisor, Government Affairs
HealthforAnimals
Washington, D.C.

Dr Richard Sibbel
President and owner
Executive Veterinary & Health Solutions LLC

Dr Shabbir Simjee
HealthforAnimals
Washington, D.C.

FAO

Ms Daniela Battaglia
Animal Production officer
FAO

Mr Carmen Bullon
Bullon
Legal officer

Mr Alejandro Doradogarsia
Animal Health Officer
FAO

Ms Francesca Latronico
AMR laboratory Specialist
FAO

Dr Jeff Lejeune
Food Safety Officer
FAO

Ms Yu Qiu
Animal Health Officer
FAO

Mr Artur Shamilov
Agricultural Officer
FAO

Mr Teemu Viinikainen
Legal consultant
FAO

WHO

Dr Peter Beyer
Senior Advisor
World Health Organization
Geneva

Mr Jorge Matheu
Team Lead
World Health Organization
Geneva

TFAMR SECRETARIAT

Ms Sungmyung Bae
Deputy Director
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Sungmyung Bae
Deputy Director
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Yun Jeong Cho
Assistant Director
Ministry of Food and Drug Safety

Mr Sang-mok Lee
Assistant Director
Ministry of Food and Drug Safety

Mr Jaewoo Park
Deputy Director
Ministry of Food and Drug Safety

Ms Hyun Kyung Woo
CODEX Researcher
Ministry of Food and Drug Safety

CODEX SECRETARIAT

Ms Gracia Brisco
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme

Ms Sarah Cahill
Senior Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme

Mrs Myoengsin Choi
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme

Ms Ilaria Tarquinio
Programme Assistant
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Rome

Ms Elaine Raher
Office Assistant
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Rome