



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Fax: (+39) 06 5705 4593 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

REP13/FH

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS
36º periodo de sesiones
Roma, Italia, del 1º al 5 de julio de 2013

INFORME DEL 44º PERIODO DE SESIONES DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Nueva Orleans, Estados Unidos de América, del 12 al 16 de noviembre de 2012.

NOTA: *Este informe contiene la Carta circular del Codex CL 2012/37-FH.*

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS S



Organización de las Naciones
Unidas para la Agricultura
y la Alimentación



Organización
Mundial de la Salud

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Fax: (+39) 06 5705 4593 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.net

CX 4/20.2

CL 2012/37-FH

PARA: Puntos de contacto de Codex
Organizaciones internacionales interesadas

DE: El Secretariado
Comisión del Codex Alimentarius
Programa conjunto FAO/OMS de normas alimentarias
FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia

ASUNTO: Distribución del informe del cuadragésimo cuarto periodo de sesiones del Comité del Codex sobre higiene de los alimentos (REP13/FH).

Se adjunta el informe del cuadragésimo cuarto periodo de sesiones del Comité del Codex sobre higiene de los alimentos (REP13/FH). El informe será examinado por la Comisión del Codex Alimentarius durante su trigésimo sexto periodo de sesiones (Roma, Italia del 1º al 5 de julio de 2013).

ASUNTOS QUE SE SOMETEN A LA APROBACIÓN DE LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS:

Proyectos de norma y textos relacionados en el Trámite 5/8 del procedimiento:

1. Propuesta de anteproyecto de los principios y las directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos para los alimentos (REP13/FH párrafo 56 y Apéndice III); y
2. Propuesta de Anteproyecto del anexo sobre bayas para el *Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas* (CAC/RCP 53-2003), (REP13/FH párrafo 118 y Apéndice IV).

Los gobiernos y las organizaciones internacionales interesadas que deseen hacer observaciones sobre los documentos descritos anteriormente deberán hacerlo por escrito, al Secretariado de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias, FAO Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia: [Codex@fao.org](mailto:codex@fao.org), antes del 15 de mayo de 2013.

ÍNDICE

	Página
Resumen y conclusiones	iv
Informe del 44º periodo de sesiones	1
Resumen del estado de los trabajos	15
	Párrafos
Introducción	1
Apertura de la reunión	2 - 5
Adopción en el programa.....	6
Cuestiones remitidas por la Comisión del Codex Alimentarius y/u otros comités y grupos de acción del Codex para el Comité de higiene de los alimentos (Tema 2a del programa)	7
Proyecto de código de prácticas para los alimentos vendidos en la vía pública (región del Cercano Oriente), (Tema 2b del programa).....	8-11
Cuestiones planteadas en el trabajo de la FAO, la OMS y otras organizaciones intergubernamentales internacionales: Informe sobre los avances de las Consultas Mixtas FAO/OMS de Expertos sobre la Evaluación de Riesgos Microbiológicos (JEMRA) y asuntos afines. (Tema 3a del programa).	12 - 21
Información de la Organización mundial para la salud animal (OIE) (Tema 3b del programa).	22 -26
Anteproyecto de revisión de los principios para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos para los alimentos (Tema 4 del programa).....	27 - 56
Anteproyecto de directrices para el control de parásitos zoonóticos específicos en la carne: <i>Trichinella spiralis</i> y <i>Cysticercus bovis</i> (Tema 5 del programa)	57 - 71
Anteproyecto de revisión para el <i>Código de prácticas de higiene para especias y plantas aromáticas desecadas</i> (CAC/RCP 42-1995) (Tema 6 del programa).	72 -85
Anteproyecto anexo sobre bayas para el <i>Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas</i> (CAC/RCP 53-2003)	86 - 118.
Otros asuntos y trabajos futuros (Tema 8 del programa).	
(a) Debate sobre el Informe del Grupo de trabajo para el establecimiento de las prioridades de trabajo del CCFH.	119 - 132
Código de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad	121 - 124
Otros asuntos	
Documentos de debate	125 – 126
Código de prácticas de higiene para el almacenamiento de cereales.....	127
Proceso a través del cual el CCFH emprende sus trabajos y "el plan de trabajo futuro" del CCFH.....	128 - 132
Fecha y lugar de la próxima reunión (Tema 9 del programa)	133

LISTA DE APÉNDICES

Apéndice I	Lista de participantes	página 18
Apéndice II	Ratificación de las disposiciones de higiene en el anteproyecto regional del Código de prácticas para los alimentos vendidos en la vía pública (Cercano Oriente).....	página 35
Apéndice III	Propuesta de anteproyecto de los principios y las directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos para los alimentos	página 46

Apéndice IV	Anteproyecto anexo sobre bayas para el <i>código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas</i> (CAC/RCP 53-2003).....	página 54
Apéndice V	Documento de trabajo acerca de nuevos trabajos sobre el Código de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad	página 65

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Durante su cuadragésimo cuarto periodo de sesiones, el Comité sobre higiene de los alimentos llegó a las conclusiones siguientes:

CUESTIONES QUE SE SOMETEN A LA ADOPCIÓN DE LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS EN SU 36° PERIODO DE SESIONES:

El Comité estuvo de acuerdo en:

- Remitir el Anteproyecto de Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos de los alimentos; y el Anexo sobre bayas del *Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas* (CAC/RCP 53-2003) para su aprobación en el trámite 5/8 (párrafo 56 y Apéndice III; y párrafo 118 y Apéndice IV, respectivamente).

ASUNTOS QUE REQUIEREN LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS POR PARTE DE LA COMISIÓN (NUEVOS TRABAJOS)

El Comité acordó proponer a la Comisión la aprobación de nuevos trabajos sobre:

- El Código de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad (párrafo 123 y Apéndice V).

ASUNTOS DE INTERÉS PARA LA COMISIÓN Y LA FAO/OMS

El Comité estuvo de acuerdo en:

- Regresar el Anteproyecto de directrices para el control de parásitos zoonóticos específicos en la carne: *Trichinella* spp. y *Cysticercus bovis* así como el *Código de prácticas de higiene para especias y hierbas aromáticas desecadas*, retitulado, al Trámite 2, para su nueva redacción, su distribución para recabar observaciones en el Trámite 2 y su consideración en el Trámite 3 durante el siguiente periodo de sesiones (párrafo 71 y párrafo 85, respectivamente);

- Revisar dos documentos de debate, uno sobre la frecuencia y control de parásitos y el otro sobre la necesidad de revisar el *Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas* (CAC/RCP 53-2003) (párrafos 125 y 126); y

- Usar, como una base experimental, los criterios propuestos para evaluar y priorizar los nuevos trabajos y establecer un "plan de trabajo futuro" para ser considerado en su próximo periodo de sesiones (párrafo 128).

SOLICITUDES PARA LA FAO/OMS

El Comité solicitó que la FAO/OMS:

- Promuevan una revisión colegiada de los ejemplos prácticos para el establecimiento e implementación de los criterios microbiológicos, con la posibilidad de publicarlos en las páginas electrónicas tanto de la FAO como de la OMS (párrafo 43);

- Ayuden en el desarrollo de un anexo sobre consideraciones estadísticas y matemáticas para la elaboración de criterios microbiológicos (párrafos 50 y 51);

- Reunir y revisar la información existente sobre los ejemplos, basados en el riesgo, para *Trichinella* spp., y *Cysticercus bovis* para ilustrar el nivel de protección al consumidor que pudiera lograrse con las distintas opciones de gestión de riesgo post-cosecha (párrafo 66);

- Realizar una evaluación de riesgo para determinar si la *Salmonella* presenta un riesgo importante a la salud pública, asociado con el consumo de especias y hierbas aromáticas desecadas, además de evaluar si el criterio para la *Salmonella* es significativo para asegurar la protección adecuada de la salud del consumidor; identificar cualesquiera otros patógenos transmitidos por los alimentos relacionados con especias; e identificar el rango de las especias cubiertas por el *Código de prácticas de higiene para especias y hierbas aromáticas desecadas* (párrafos 80 al 83); y

- Proporcionar: consejo científico sobre cuáles alimentos de bajo contenido de humedad están considerados como prioritarios, así como los peligros microbiológicos asociados con éstos; información relevante a la gestión de riesgo de los peligros microbiológicos asociados con el rango de alimentos de bajo contenido de humedad identificado previamente (párrafos 121 y 122).

ASUNTOS DE INTERÉS PARA OTROS COMITÉS**CCNEA****El Comité:**

- Refrendó las disposiciones de higiene con las modificaciones realizadas al Anteproyecto del Código regional de prácticas para los alimentos vendidos en la vía pública (Cercano Oriente) (párrafos 9 y 10 y Apéndice II); y
- Solicitó clarificar aún más el párrafo 6.5 sobre las bases científicas para las medidas prescritas (párrafo 9).

INTRODUCCIÓN

1. El Comité del Codex sobre Higiene de los alimentos (CCFH) celebró su 44º periodo de sesiones en la ciudad de Nueva Orleans, EE.UU. del 12 al 16 de noviembre de 2012, por amable invitación del gobierno de Estados Unidos de América. El Dr. Emilio Esteban, de EE.UU., presidió el período de Sesiones. Asistieron a la reunión 207 delegados de 73 países miembros y una organización miembro, así como observadores de 16 de organizaciones internacionales, así como representantes de la FAO y la OMS. La lista completa de los participantes, incluyendo al Secretariado, se anexa como el Apéndice I.

APERTURA DE LA REUNIÓN

2. La Sesión fue inaugurada por la Sra. Karen Stuck, Gerente del Codex de EE.UU.

3. La Sra. Charlotte Parent, Subdirectora de Salud de la Ciudad de Nueva Orleans estuvo a cargo de dirigir algunas palabras al Comité. La Sra. Parent expresó a los delegados que los alimentos son de gran importancia para la ciudad de Nueva Orleans, señalando la reputación de la ciudad como un centro de difusión de una exquisita gastronomía y una maravillosa cultura. Además habló sobre cómo el huracán Katrina sirvió como catalizador para la transformación del Departamento de salud pública de la ciudad de Nueva Orleans, al pasar de un enfoque sobre los servicios abocados directamente a la inocuidad hacia uno dirigido a las cuestiones que afectan la salud de la comunidad en su conjunto, como lo es la obesidad infantil y la actividad física.

4. El Sr. Brian Ronholm, Sub-secretario adjunto de la Oficina de inocuidad de los alimentos del Departamento de agricultura de EE.UU., también estuvo a cargo de presentar una breve charla para los delegados. En la cual expresó su gratitud por el apoyo moral y financiero que la ciudad de Nueva Orleans ha prestado a las víctimas del huracán Sandy, tanto dentro de EE.UU. como en el Caribe. Además comentó acerca del Panel de debate: "El Codex en su L Aniversario: Logros del pasado y retos del futuro" que se efectuara durante este periodo de sesiones. En su charla, señaló los retos a los que se ha enfrentado el Codex durante los últimos 50 años, pero recalcó que sus metas respecto a la de proporcionar a sus países miembros con formas efectivas para proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas leales en el comercio de los alimentos siguen perdurando. Además subrayó la relación entre la inocuidad de los alimentos y la capacidad de comerciar con ellos. Y dijo que el Codex proporciona una vía válida para que los profesionales en la inocuidad de los alimentos y las autoridades normativas tomen decisiones apropiadas en beneficio de los intereses de los productores, distribuidores y consumidores.

División de competencias.

5. El Comité tomó nota de la división de competencias entre la Unión Europea y sus estados miembros, conforme al párrafo 5, Artículo II del Reglamento del procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, tal como se presentó en el documento CRD 1.

ADOPCIÓN DEL PROGRAMA (Tema 1 del programa)¹

6. El Comité aprobó el Programa provisional como su programa de trabajo para la reunión y acordó:

- Establecer grupos de trabajo en sesión sobre:
 - La ratificación de las disposiciones de higiene en el Código de prácticas para los alimentos vendidos en la vía pública (Región del Cercano Oriente), encabezado por Australia y que trabajará en inglés, francés y español; además tomará en consideración los comentarios recibidos y hará recomendaciones para la sesión plenaria; y
 - el Anteproyecto de directrices para el control de parásitos zoonóticos específicos en la carne: *Trichinella* spp. y *Cysticercus bovis*, encabezado por la Unión Europea y Nueva Zelandia, y que trabajará en inglés, francés y español; revisará los comentarios recibidos y formulará recomendaciones para la sesión plenaria.
- Los temas del programa serán revisados en el orden siguiente: 1, 2a, 3a, 3b, 7, 4, 6, 8 (a, b, c), 2b, 5 y 9.

CUESTIONES REMITIDAS POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS Y OTROS COMITÉS Y GRUPOS DE ACCIÓN DEL CODEX (Tema 2a del programa).²

7. El Comité tomó nota de la información presentada en el documento CX/FH 12/44/2.

¹ CX/FH 12/44/1

² CX/FH 12/44/2

PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LOS ALIMENTOS VENDIDOS EN LA VÍA PÚBLICA (REGIÓN DEL CERCANO ORIENTE), (Tema 2b del programa)³.

8. De conformidad con los términos de referencia, el Comité revisó las disposiciones de higiene contenidas en el Proyecto de código de prácticas para los alimentos vendidos en la vía pública, desarrollado por el Comité coordinador para el Cercano Oriente de la FAO/OMS (CCNEA) para su ratificación.

9. El Comité examinó el informe del Grupo de trabajo en sesión (CRD 26) y acordó ratificar las disposiciones de higiene, con algunas modificaciones dirigidas principalmente a proporcionar un texto con mayor precisión desde un punto de vista científico y técnico, así como para hacerlo consistente con otros textos del Codex. El Comité no ratificó las disposiciones contenidas en el párrafo 6.5 para la limpieza de los utensilios y acordó en solicitar una aclaración por parte del CCNEA sobre las bases científicas para las medidas prescritas.

10. El Comité acordó enviar al CCNEA la ratificación de las disposiciones de higiene contenidas en el anteproyecto que nos ocupa, para su revisión (Apéndice II).

11. El Comité señaló que se recibieron varios comentarios sobre otras secciones distintas a aquellas referentes a cuestiones de higiene de los alimentos y acordó que éstas deberían ser presentadas al CCNEA para su revisión.

CUESTIONES PLANTEADAS EN EL TRABAJO DE LA FAO, LA OMS Y OTRAS ORGANIZACIONES INTERGUBERNAMENTALES INTERNACIONALES (Tema 3 del programa).⁴**INFORME SOBRE LOS AVANCES DE LAS CONSULTAS MIXTAS FAO/OMS DE EXPERTOS SOBRE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS (JEMRA) Y ASUNTOS AFINES. (Tema 3a del programa).**

12. En lo que se refiere a la Consulta mixta de expertos de la FAO/OMS sobre los riesgos a la salud pública planteados por la histamina y otras aminas biógenas en el pescado y los productos pesqueros (celebrada en Roma del 23 al 27 de julio pasado)⁵ en la que se abordó la cuestión sobre los criterios para las histaminas en varios pescados y productos pesqueros y examinó su impacto en la salud pública y en el comercio, el Representante de la OMS, interviniendo en nombre de la FAO y la OMS, proporcionó al Comité un resumen general de los debates y conclusiones de dicha consulta. Hizo referencia específica a las conclusiones sobre el nivel sin efecto adverso observable (NSEAO) para la histamina, la relación entre la calidad sensorial y los niveles de histamina, así como las medidas de control para la mitigación de la intoxicación por escombrotóxicas en el pescado (IEP), inclusive la funcionalidad de una serie de planes de muestreo. El representante informó al Comité que, la FAO y la OMS están trabajando de manera conjunta para ofrecer, en un formato fácil de usar, las herramientas matemáticas que se usaron en esta reunión de expertos para desarrollar los distintos planes de muestreo.

13. La delegación de Japón señaló que el Comité para pescado y productos pesqueros (CCFFP) ha establecido un grupo de trabajo electrónico (GTe) a cargo de estudiar el informe de esta reunión, con el objetivo de desarrollar recomendaciones sobre los criterios para la histamina, incluyendo las propuestas de los planes de muestreo, para someterlos a la consideración del Comité durante su próximo periodo de sesiones y exhortó a que todas las delegaciones del CCFH revisen el informe de la Reunión ejecutiva, en particular en lo que se refiere a los planes de muestreo, además de pedir que se mantengan en comunicación constante respecto a este asunto con las delegaciones del CCFFP en sus respectivos países. El presidente del Comité reiteró enérgicamente la importancia de la comunicación con otros Comités del Codex tanto de manera oficial como informal.

14. En respuesta a la pregunta sobre otras aminas biógenas, el Representante de la OMS indicó que la reunión de expertos las tomó en consideración y concluyó que es necesario contar con más datos, para poder evaluar los riesgos a la salud pública de otras aminas biógenas.

³ CL 2012/1-FH, comentarios de Australia (CX/FH 12/44/3); India, Malasia y Nicaragua (CX/FH 12/44/3-Add.1); Ghana, Kenia, Senegal y del IACFO (CX/FH 12/44/3-Add.2); Uganda (CRD 6); Jamaica (CRD 12); Sudáfrica (CRD 14); Perú (CRD 18); informe del grupo de trabajo en sesión sobre su ratificación (CRD 26).

⁴ CX/FH 12/44/4; CX/FH 12/44/5.

⁵ El informe puede consultarse en: <http://www.fao.org/food/food-safety-quality/a-z-index/histamine/en/> [disponible solo en inglés]

15. Asimismo, hizo referencia al resumen del informe sobre el proyecto piloto para mejorar la participación en el desarrollo de los textos del Codex, y que han sido usados para apoyar la revisión de los principios y directrices del Codex para el establecimiento de los criterios microbiológicos. En particular reconoció el tiempo y esfuerzo contribuido por parte de todos los miembros del grupo de trabajo que participaron en la iniciativa, y señaló que la evaluación de ésta será finalizada luego de este periodo de sesiones del Comité. Además, observó la buena disposición por parte de la FAO y la OMS para publicar los ejemplos en sus respectivas páginas electrónicas, si el Comité decidiera que éstas son el mejor lugar para estos. El Presidente expresó su agradecimiento a todos aquellos involucrados y señaló el valor de este enfoque, inclusive su valor potencial para ciertos trabajos a realizarse en el futuro.

16. El Representante de la OMS también destacó que la FAO y la OMS han contemplado, tentativamente, abordar la solicitud del 43º periodo de sesiones respecto a proporcionar apoyo técnico sobre el desarrollo del Anexo de los aspectos estadísticos y matemáticos en el 2013 (Tema 4 del programa), pues está pendiente de confirmarse la necesidad para ello, además de contar con más información por parte del Comité, así como del ámbito de aplicación de estos trabajos.

17. En lo que respecta al desarrollo de una herramienta virtual para evaluar el rendimiento de los planes de muestreo se informó al Comité que ésta ya puede ser consultada (www.mramodels.org/sampling) y que la FAO y la OMS apreciarán recibir cualquier comentario respecto a la herramienta, por parte de las Delegaciones.

18. El Representante de la FAO presentó los resultados del trabajo generado por la FAO y la OMS en respuesta a la solicitud del 42º periodo de sesiones respecto a la identificación de las combinaciones de parásitos / productos de mayor preocupación. E hizo referencia particular en el enfoque tomado para abordar esta solicitud, que incluyó la celebración de una reunión de expertos; asimismo, señaló que se desarrolló y documentó el enfoque basado en criterios múltiples, de tal forma que se facilite la aplicación de éste al nivel de país o al nivel regional. Los resultados de la clasificación fueron considerados como representativos de un momento específico, por lo que pudieran necesitarse actualizar a medida que se obtiene más información. Más aún, ya que la ponderación aplicada a cada criterio fue independiente de los puntajes de los criterios, podrían usarse esquemas de ponderación alternos que reflejen el juicio de los gestores de riesgo y que pudieran usarse para reflejar sus prioridades en el proceso de clasificación. La reunión de expertos también proporcionó información sobre las características de los alimentos, posibles medidas de control para los parásitos clasificados en el tercio superior, así como los detalles sobre la magnitud del comercio en los productos de preocupación, así como las medidas de gestión de riesgo vigentes.

19. El Representante de la FAO también presentó al Comité una actualización sobre la captación de datos sobre *Vibrio* spp. en mariscos, lo que fuera una recomendación surgida del 42º periodo de sesiones, además mencionó el próximo taller a realizarse en el Sudeste Asiático, así como los planes para implementar talleres similares en otras regiones, siempre que se disponga de recursos, para crear un núcleo de conocimiento experto respecto a la metodología de *Vibrio* que apoye la captación de datos al nivel regional.

20. También se hizo referencia a la reunión de expertos sobre la Visión mundial de la campilobacteriosis, convocada recientemente por la OMS en colaboración con la FAO y la OIE, y en particular mencionó los debates sobre el control del *Campylobacter*. El Representante también expresó su agradecimiento a la FAO y a la OMS, así como a todos los expertos y a quienes aportaron datos a todo lo largo del año, pues con ello lograron que se realizaran todos los trabajos mencionados anteriormente.

21. Asimismo, el Comité expresó su aprecio a la FAO y a la OMS por su labor al proporcionar consejo científico esencial para que el Comité pudiera emprender muchos de los aspectos de sus trabajos.

INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL PARA LA SALUD ANIMAL (OIE) (Tema 3b del programa).

22. Además de la información proporcionada en el CX/FH 12/44/5, la Observadora de la OIE informó al Comité respecto a los trabajos en curso sobre la revisión del Capítulo 8.13 sobre la Triquinosis del *Código sanitario de animales terrestres* de la OIE. El anteproyecto revisado de este capítulo ofrece recomendaciones para la prevención de la infección por *Trichinella* en cerdos de cría en granja, así como el comercio inocuo de carne y productos cárnicos derivados de los suidos y los equinos. En enfoque está dirigido a los requisitos para establecer una "zona o compartimiento de riesgo insignificante", ya que existe una manera clara y objetiva para establecer dicho estado en los cerdos que se mantienen bajo condiciones de manejo controladas. Los artículos que tratan sobre el comercio internacional de carne y productos cárnicos de suidos y equinos incluyen una referencia cruzada a las directrices del Codex pertinentes.

23. La Observadora de la OIE informó al Comité respecto de la reunión más reciente del Grupo *especial* sobre parásitos zoonóticos, quienes estuvieron a cargo de revisar el anteproyecto del capítulo, tomando en cuenta los comentarios de los miembros de la OIE, y que también había contado con la participación de dos de los co-coordinadores del GT del CCFH sobre las Directrices para el control de parásitos zoonóticos específicos. Además señaló que dicha participación creó una excelente oportunidad para que la OIE y el Codex trabajaran estrechamente y así se aseguraran de alinear las recomendaciones basadas en el riesgo, al mismo tiempo que evitaron la duplicación de esfuerzos, el traslape y el surgimiento de brechas en el desarrollo de sus respectivas normas sobre *Trichinella*.

24. Asimismo, indicó que la OIE exhorta a sus Delegados nacionales a que colaboren con sus contra partes del Codex, para asegurarse del alineamiento respectivo de las normas de *Trichinella* que están siendo desarrolladas por la OIE y el Codex, además de alentar a que los delegados del Codex colaboren con los delegados nacionales de la OIE.

25. La Observadora confirmó el compromiso por parte de la OIE para continuar explorando formas para armonizar sus enfoques con los del Codex en lo que respecta al desarrollo de normas de interés mutuo en la cadena de producción de alimentos, así como su disposición para formar parte del GTe establecido por el CCGP en donde se revisarán estos asuntos.

26. El Comité agradeció a la Observadora de la OIE, por presentar información tan útil, así como su participación en los trabajos del CCFH, y reiteró la importancia de la colaboración entre ambos organismos.

ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DE LOS PRINCIPIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS PARA LOS ALIMENTOS (Tema 4 del programa)⁶

27. El Comité recordó que durante el 43º periodo de sesiones se había acordado establecer un Grupo de trabajo presencial, encabezado por Finlandia y co-coordinado por Japón para revisar y finalizar el documento principal con base en los ejemplos desarrollados de forma electrónica por equipos conformados por dos o más países, así como los comentarios recibidos antes y durante el 43º periodo de sesiones. El Comité también recordó que el desarrollo de los ejemplos había sido parte de una iniciativa piloto financiada por el Fondo fiduciario del Codex, FAO/OMS.

28. La Delegación de Japón presentó el informe del GT (CRD3), que había sido convocado antes del inicio de este periodo de sesiones y recalcó que los cinco GTp se habían conformado para trabajar desde el año 2010. Además recordó que los siete ejemplos sobre la aplicación de los criterios microbiológicos habían sido desarrollados para ayudar a ilustrar los distintos contextos en los que pudieran usarse los criterios microbiológicos.

29. La Delegación señaló que el GT había revisado la propuesta de anteproyecto de los Principios y las directrices e incorporó muchos de los comentarios recibidos. También señaló que el GTp no había podido llegar a una conclusión respecto a algunos de los textos que subrayan las diferencias entre el "plan de muestreo por atributos" y el "plan de muestreo por variables" contenidos en la Sección 4.5 "Planes de muestreo" y las Secciones 4.9 "Ventana móvil" y 4.10 "Análisis de tendencias", por lo que los textos problemáticos se han colocado entre corchetes.

30. La Delegación añadió que el párrafo 9 del CRD 3 incluyó una propuesta para establecer términos de referencia, por lo que se solicita que la FAO y la OMS proporcionen información científica para desarrollar un Anexo al documento principal, acerca de ciertas consideraciones estadísticas y matemáticas para la elaboración de criterios microbiológicos, y que será sometida a la consideración del Comité.

31. En lo que respecta al uso futuro de los ejemplos, el GTp revisó las tres opciones propuestas en el documento CX/FH 12/44/8 Add.1 y recomendó que la FAO y la OMS convoquen a una revisión colegiada de los ejemplos (Opción 1).

32. El Comité revisó el texto, como se presentó en el Apéndice 1 del CRD 3, sección por sección y además de realizar algunas correcciones editoriales, que incluyeron el reemplazo del acrónimo "CMs" con "criterio microbiológico" o "criterios microbiológicos", como corresponda, y "patógeno" con "patógenos transmitidos por los alimentos", hizo los comentarios y modificaciones siguientes:

⁶ CX/FH 12/44/6; CX/FH 12/44/6-Add.1; comentarios de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Egipto, Japón, Islas Mauricio, México, Nueva Zelanda, Nicaragua, Noruega, St. Lucia y EE.UU.(CX/FH 12/44/6-Add.2); Ghana, Kenia, Filipinas y el IACFO (CX/FH 12/44/6-Add.3); informe del Grupo de trabajo presencial sobre la revisión de los principios para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos para los alimentos (CRD 3); Tailandia (CRD 4); India (CRD 5); Uganda (CRD 6); ICMSF (CRD 7); Vietnam (CRD 11); Indonesia (CRD 13); Sudáfrica (CRD 14); la Unión Europea (CRD 15); IDF (CRD 16); Perú (CRD 18); Brasil (CRD 19); Nigeria (CRD 21).

Introducción

33. En vista del debate sobre el uso futuro de los ejemplos prácticos sobre el establecimiento y la aplicación de los criterios microbiológicos (véase párrafo 43) el Comité eliminó el último párrafo de la sección de introducción y acordó que más adelante revisaría la necesidad de añadir un enlace a la página electrónica donde se publicarán los ejemplos, luego de su revisión colegiada a cargo de la FAO y la OMS.

Sección 2.1. Ámbito de aplicación

34. El Comité eliminó la nota a pie de página 1, en la que se hacía referencia a la exclusión de las toxinas / metabolitos, ya que éstos son tratados por el Comité sobre contaminantes y toxinas en los alimentos (CCCF), señalando que los gobiernos y operadores de empresas de alimentos podrían desarrollar criterios microbiológicos para estos tipos de toxinas/metabolitos y dicho pie de página podría generar confusión. Además el Comité modificó el texto para indicar que la lista proporcionada en esta sección no es exhaustiva.

Sección 2.2 - Definiciones

35. El Comité acordó eliminar la definición "parámetro" ya que el texto actual creaba confusión y en realidad no añadía valor alguno al texto. Además señaló que se había usado una referencia más acertada relativa a la definición del nivel apropiado de protección (NAP), contenida en las *Directrices para los sistemas de control de la importación de alimentos* (CAC/GL 47-2003).

Sección 4.2 - Propósito

36. El Comité eliminó la viñeta relativa a la validación, ya que los criterios microbiológicos nunca se han usado para la validación de las medidas de control.

Sección 4.3 Relación entre los criterios microbiológicos, los NAP y otros parámetros de la gestión del riesgo microbiológico.

37. El Comité eliminó la última oración del párrafo 20⁷ al ser poco clara.

Sección 4.4 Componentes y otras consideraciones.

38. El Comité modificó el texto del preámbulo contenido en el párrafo 23 para hacerlo más general y en la sexta viñeta añadió la frase "cuando corresponda" antes de donde dice: "las condiciones apropiadas para la toma de muestras". En el párrafo 24 el término "peligro" fue cambiado a "riesgos", por considerarse más apropiado.

Sección 4.5 Plan de muestreo

39. El Comité estuvo de acuerdo en la propuesta de revisar el texto colocado entre corchetes, y lo reemplazó con una nueva redacción que describe con más precisión los planes de muestreo por variables. El Comité eliminó el párrafo 28, incluyendo las tres viñetas, ya que su contenido está cubierto en otras secciones del documento; así como la frase final del último párrafo, que ya también ha sido abordada en otro lugar del documento.

Sección 4.6 Límites microbiológicos y/u otros límites

40. En el párrafo 32 el Comité estuvo de acuerdo en eliminar ("a menudo cero") al considerarlo innecesario.

Sección 4.7 Métodos analíticos

41. En el párrafo 33 el Comité clarificó que cuando no se dispone de un protocolo de validación aceptado internacionalmente, entonces la validación puede realizarse de acuerdo a un protocolo estandarizado.

Sección 4.9 Ventana móvil

42. El Comité estuvo de acuerdo en la propuesta para revisar toda esta sección para explicar mejor el concepto y el propósito, además de cómo aplicar el enfoque de la ventana móvil. En vista de estos cambios, el Comité consideró que no era necesario modificar la Sección 10 "Análisis de tendencias".

Anexos sobre los ejemplos prácticos

43. El Comité estuvo de acuerdo con la recomendación del GTP respecto a solicitar que la FAO y la OMS convoquen a una revisión colegiada de los ejemplos, además de dar la oportunidad a que los países redactores los revisen y corrijan antes de enviarlos a la FAO y a la OMS, en el entendido de que dicha revisión no tomaría más de dos meses.

⁷ El párrafo y los números de los sub párrafos usados en este informe corresponden a aquellos contenidos en el Apéndice III.

44. Algunas delegaciones consideraron que los ejemplos son de gran utilidad, ya que permiten que los países entiendan mejor la aplicación de los criterios microbiológicos; sin embargo, se reconoció que todavía existen ciertas dificultades sobre cómo deberían ser desarrollados; por lo que recomendaron que la FAO y la OMS organicen cursos de capacitación, para ayudar a entender mejor cómo desarrollar y aplicar los criterios microbiológicos.

45. Algunas delegaciones propusieron añadir un enlace a las páginas electrónicas de la FAO y de la OMS donde podrían publicarse los ejemplos luego de su revisión colegiada. Este enlace deberá declarar que estos ejemplos tienen tan sólo un propósito ilustrativo, y que no necesariamente representan un criterio microbiológico único con una aplicación universal.

46. La Delegación de Brasil expresó su preocupación respecto a la inserción de cualquier referencia a los ejemplos en las Directrices, ya que ésto sería entendido como un material explicativo adicional, y por ello, en su opinión, iría en contra de las *Directrices sobre la elaboración y/o revisión de los códigos de prácticas de higiene del Codex para productos específicos*⁸. Por ello solicitó que la FAO y la OMS utilice el proceso de revisión colegiada y considere hacerlos menos específicos eliminando, en la medida de lo posible, cualquier mención de productos o mercancías específicos.

47. Más aún, ya que los miembros seleccionaron la Opción 1 (CX/FH 12/44/6 Add.1), la Delegación de Brasil consideró que es importante que los términos de referencia para la FAO y la OMS establezcan con claridad que luego de la revisión y armonización del proceso, los ejemplos sean publicados en las páginas electrónicas de la FAO y la OMS y no deberían incorporarse y/o hacerse referencia a ellos en el documento que nos ocupa.

48. Una observadora reiteró su preocupación respecto a algunos de los ejemplos y señaló que existen varios errores e inconsistencias con los textos del Codex y sugirió corregir y armonizar los ejemplos con los textos del Codex, antes de publicarlos, para evitar su mal uso y posible impacto negativo en el comercio internacional. Además propuso excluir los ejemplos que no son prácticos, ni posibles.

49. El Comité exhortó a que los países que tienen dudas se pongan en contacto con los países a cargo de la redacción, para que puedan resolver sus preocupaciones. Y se acordó en solicitar que la FAO y la OMS: (i) Revisen y armonicen los "Ejemplos prácticos sobre la aplicación y establecimiento de criterios microbiológicos", preparados por los equipos de redacción, y (ii) Proporcionen textos de introducción y antecedentes de los ejemplos antes de que se liberen al público en general.

Anexos sobre asuntos estadísticos y matemáticos.

50. El Comité recordó la recomendación del grupo de trabajo y que se reunió en Grange, Irlanda (julio, 2011) para desarrollar el Anexo sobre la revisión estadística y matemática para la elaboración de los criterios microbiológicos, así como la solicitud de ayuda a la FAO y la OMS para el desarrollo de éste.

51. El Comité consideró que todavía es necesario contar con el Anexo y estuvo de acuerdo con la recomendación del GTp (CRD 3) respecto a solicitar la ayuda de la FAO y la OMS para desarrollar este trabajo con los términos de referencia siguientes:

Abordar las consideraciones estadísticas y matemáticas relacionadas con el establecimiento de las características funcionales de un plan de muestreo, incluyendo:

- Cómo desarrollar e interpretar las pendientes (gráficas) de las características operativas;
- El impacto de las hipótesis acerca de la distribución y desviación estándar de los microorganismos en los alimentos;
- Cómo establecer el rango (amplitud) de la ventana móvil; y
- Cualesquiera otros aspectos importantes.

52. El Representante de la FAO, a nombre de la FAO y la OMS confirmó su compromiso para asumir estos trabajos para la siguiente sesión del Comité pero en este momento, no pudo indicar un período preciso. En vista de lo anterior, se propuso que los grupos de trabajo electrónico y presencial se reúnan antes del próximo periodo de sesiones del Comité. El Comité estuvo de acuerdo en que sería prematuro establecer un grupo de trabajo electrónico sobre el desarrollo del Anexo y que el establecimiento de un grupo de trabajo presencial también sería difícil debido a que el calendario está sumamente apretado. El Comité exhortó a que la FAO y la OMS distribuyan el informe tan pronto como esté disponible. Si fuera posible dicho informe debería ser circulado para solicitar comentarios a ser considerados en su próximo periodo de sesiones.

⁸ Manual de procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius.

Conclusión

53. El Comité señaló que se había realizado un progreso importante en el documento por lo que está listo para ser adoptado por la Comisión. Además indicó que la versión en español necesita ser revisada para alinearla con la versión en inglés e invitó a que las delegaciones de lengua española proporcionen las correcciones editoriales al Secretariado del Codex.

54. El Comité expresó su aprecio al Fondo fiduciario del Codex por su apoyo al programa piloto, que contribuyó muchísimo para el entendimiento de los criterios microbiológicos, además de facilitar la finalización de este trabajo tan importante. Este proyecto también resultó ser una valiosa experiencia educativa para todos los países y los observadores involucrados.

55. El Comité estuvo de acuerdo en adoptar una decisión final respecto al formato del Anexo sobre consideraciones estadísticas y matemáticas, luego de recibir el consejo de la FAO y la OMS.

Situación del Anteproyecto sobre los Principios y las Directrices del Codex para el Establecimiento y Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos.

56. El Comité acordó en avanzarlo al Trámite 5/8 con la omisión de los Trámites 6 y 7 para su adopción por el 36º periodo de sesiones de la Comisión (Apéndice III).

ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA EL CONTROL DE PARÁSITOS ZONÓTICOS ESPECÍFICOS EN LA CARNE: *TRICHINELLA SPIRALIS* Y *CYSTICERCUS BOVIS* (Tema 5 del programa)⁹

57. La Delegación de la Unión Europea recordó que: La FAO y la OMS lo han revisado y están en el proceso de actualización los perfiles de riesgo para *Trichinella spiralis* y *Taenia saginata* / *Cysticercus bovis*, para luego publicarlos en sus respectivas páginas electrónicas; el grupo de trabajo electrónico (GTe) revisó el anteproyecto de directrices sobre *Trichinella* spp, tomando en cuenta la revisión del anteproyecto del capítulo 8.13 "Infección por *Trichinella* spp." del Código sanitario para los animales terrestres de la OIE; y de acuerdo a los comentarios presentados, se concluyó que el ámbito de aplicación del trabajo respecto a la *Trichinella* spp. del Codex debería limitarse a la carne de suidos. Además se señaló que la OIE ha invitado a que los coordinadores del GTe participen en la última reunión del Grupo especial de la OIE quien estuvo a cargo de revisar el capítulo arriba citado, tomando en cuenta los comentarios recibidos por parte de los miembros de la OIE, lo que dio como resultado una estrecha colaboración entre los trabajos de la OIE y los del Codex.

58. La Delegación de la Unión Europea presentó el informe del Grupo de Trabajo presencial (GTp) (CRD 27) y explicó que durante su reunión se habían considerado tres posibles opciones para dar por terminado el trabajo sobre *Trichinella* spp., a saber:

Opción (i) basada en la dirección tomada por la revisión actual del anteproyecto del Capítulo 8.13 de la OIE, que describe los requisitos para el establecimiento de una "zona o compartimiento de riesgo insignificante";

Opción (ii) basada en la propuesta para lograr y mantener una "zona o compartimiento de riesgo insignificante", siguiendo una ruta alterna a la descrita en el Capítulo arriba mencionado.

Opción (iii) basada en la posibilidad de logra una zona o compartimiento de riesgo insignificante para los cerdos de cría de un país o región, que tienen una posible interacción con animales silvestres, que a su vez se basa en una ruta independiente a la descrita en el Capítulo mencionado anteriormente.

59. El delegado explicó que la Opción (ii) requería una auditoria menos extensa de la granja para mantener la "zona o compartimiento de riesgo insignificante" que la Opción (i), debido a que su ruta estaba ligada a un plan de vigilancia del matadero (instalación de matanza). Además señaló, que para que la Opción (ii) fuera operativa, se requieren incluir disposiciones adicionales en el anteproyecto actual del Capítulo 8.13 de la OIE:

60. Asimismo, señaló que la Opción (iii) no está basada en el anteproyecto actual del Capítulo sobre *Trichinella* spp. de la OIE, sino aborda la vigilancia de "animales centinela", por ejemplo jabalíes u otros animales silvestres, así como las buenas prácticas veterinarias horizontales contenidas en el Código de sanitario de animales terrestres de la OIE.

⁹ CX/FH 12/44/7; comentarios de Argentina, Colombia, Costa Rica, México, Nicaragua, Noruega, St. Lucia y EE.UU. (CX/FH 12/44/7-Add.1); (CRDs); Kenia (CRD 8); Vietnam (CRD 11); Indonesia (CRD 13); Perú (CRD 18); República de Corea (CRD 20); informe del grupo de trabajo presencial sobre el control de parásitos zoonóticos específicos en la carne (CRD 27).

61. La Delegación de Nueva Zelandia explicó que para finalizar las directrices para el control de *Trichinella* spp. y *Taenia saginata* / *Cysticercus bovis* el Comité necesita desarrollar parámetros basados en el riesgo que sean tomados de los datos de las instalaciones de matanza, utilizando la ayuda de la FAO y la OMS. Tales parámetros guiarían las decisiones sobre las medidas de control post-mortem. Además señaló que esta labor requeriría una colaboración estrecha entre el GTe y la FAO/OMS; asimismo indicó que algunos de estos parámetros ya han sido emitidos para recibir comentarios.

62. El Comité analizó las tres distintas opciones y apoyó la primera (i) y la segunda (ii). En lo que respecta a la Opción (ii), el Comité señaló que era necesario que los Miembros que apoyan esta opción coordinen su postura al nivel nacional (país) con los delegados nacionales de la OIE. A este respecto la Observadora de la OIE mencionó que el anteproyecto en discusión ha sido circulado recientemente, y se ha fijado el 18 de enero de 2013 como la fecha límite para recibir comentarios.

63. El Comité no apoyó la Opción (iii), que hace referencia a la posible vigilancia de los animales silvestres, ya que por el momento se encuentra fuera del ámbito de aplicación de este trabajo.

64. El Comité señaló que el propósito de la OIE se centra en el reconocimiento oficial de las enfermedades animales, y subrayó la importancia de continuar fortaleciendo la colaboración entre ambos organismos, sin que se traslapen sus responsabilidades. Además indicó que el fortalecimiento de la colaboración con la OIE aseguraría la consistencia de sus textos con los del Codex, y permitiría que los países implementaran medidas de control consistentes a todo lo largo de la cadena de producción alimentaria.

65. El Comité señaló que las opciones descritas anteriormente respecto al control de la *Trichinella* spp. no se aplican al propósito del anteproyecto de directrices para *Taenia saginata* / *Cysticercus bovis*.

66. En lo que respecta al desarrollo de un programa de vigilancia basado en datos de la instalación de matanza, el Comité refinó su solicitud anterior ante la FAO y la OMS, que en un principio se dirigía a la recolección de datos y la revisión de información existente así como ejemplos y el uso de esta guía para continuar con estos trabajos.

Conclusión

67. El Comité acordó continuar trabajando de manera paralela respecto al desarrollo de los documentos sobre *Trichinella* spp. y *Taenia saginata* / *Cysticercus bovis*.

68. El Comité acordó establecer un GTe, co-coordinado por la Unión Europea y Nueva Zelandia, que trabajará sólo en inglés, para seguir preparando los dos anteproyectos de directrices tomando en cuenta el debate anterior, así como el desarrollo de los trabajos de la OIE respecto la revisión del Capítulo 8.13 "Infección con *Trichinella* spp." del Código sanitario para los animales terrestres", donde corresponda.

69. Con el propósito de proseguir el avance de los trabajos, el Comité acordó convocar un Grupo de Trabajo presencial, aún cuando sujeto a que la OIE adopte la revisión del Capítulo 8.13 en mayo de 2013, encabezado por la Unión Europea y Nueva Zelandia, que se reunirá antes del siguiente periodo de sesiones, y que estará a cargo de revisar los comentarios recibidos en el Trámite 3, así como facilitar el debate en la sesión Plenaria.

70. El Comité exhortó a que los Miembros colaboren con los Delegados nacionales de la OIE para asegurarse de que los trabajos paralelos sobre *Trichinella* de ambos organismos estén alineados.

Situación del Anteproyecto de directrices para el control de parásitos zoonóticos específicos en la carne: *Trichinella* spp. y *Cysticercus bovis*

71. El Comité estuvo de acuerdo en que el anteproyecto de directrices sea regresado al Trámite 2 para ser revisado por el GTe, circularlo para recibir comentarios en el Trámite 3 y someterlo a consideración tanto del GTp antes mencionado como durante el próximo periodo de sesiones del Comité.

ANTEPROYECTO DE REVISIÓN PARA EL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA ESPECIAS Y PLANTAS AROMÁTICAS DESECADAS (CAC/RCP 42-1995) (Tema 6 del programa)¹⁰.

72. El Comité recordó que durante el 43º periodo de sesiones del Comité había acordado comenzar nuevos trabajos sobre la revisión del Código de prácticas de higiene para especias y plantas aromáticas desecadas, además de haber acordado el establecimiento de un Grupo de Trabajo electrónico (GTe)

¹⁰ CX/FH 12/44/8; comentarios de Colombia, Costa Rica, Japón, Isla Mauricio, Filipinas y EE.UU.(CX/FH 12/44/8-Add.1); Cuba y Senegal (CX/FH 12/44/8-Add.2); Tailandia (CRD 4); India (CRD 5); Uganda (CRD 6); Indonesia (CRD 13); Sudáfrica (CRD 14); la Unión Europea (CRD 15); Perú (CRD 18); Brasil (CRD 19); la República de Corea (CRD 20); Nigeria (CRD 21).

encabezado por Estados Unidos de América (EE.UU.) a cargo de preparar el anteproyecto de revisión para recibir comentarios y someterlo a la consideración de este periodo de sesiones. El Comité también recordó que, más adelante, este documento pudiera convertirse en un Anexo al Código de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad (consulte el Tema 8 del programa).

73. La Delegación de EE.UU. presentó el informe del GT e informó al Comité que el anteproyecto había sido desarrollado tomando en cuenta la amplia variedad de prácticas usadas en la producción, procesamiento y empaque de las especias en todo el mundo. Asimismo, subrayó los temas más importantes tratados en la propuesta de anteproyecto: control de la humedad, control de plagas, prácticas adicionales para el control del crecimiento de los mohos productores de micotoxinas y la contaminación por patógenos como *Salmonella*; control de los proveedores y tratamiento para la reducción microbiana. Sin embargo, señaló que hubo varias cuestiones que necesitan ser debatidas un poco más y propuso que el Comité proporcionara consejo sobre éstas para ayudar a continuar con el desarrollo del Código.

74. El Comité revisó las recomendaciones presentadas (párrafo 8 del CX/FH 12/44/8) y adoptó la decisiones siguientes:

Terminología

75. El Comité acordó en referirse a "especias" en lugar de "especias desecadas" ya que se entiende por definición que éstas son desecadas.

Ámbito de aplicación

76. El Comité acordó que el té y las hortalizas desecadas no deberían incluirse en el ámbito de aplicación, ya que éstos son considerados como bebidas e ingredientes, respectivamente. En vista de esta decisión, se cambió el título para reflejar que cubriría a las especies y hierbas aromáticas desecadas.

Disposiciones sobre la protección de la materia prima vegetal, sistemas de riego y acceso de visitantes.

77. Respecto a la necesidad de incluir disposiciones para la protección de la materia prima vegetal (sección 3.1.2), así como las recomendaciones para evitar el uso de sistemas de riego por aspersión e irrigación por inundación (sección 3.2.1.1) el Comité señaló que existen posiciones divergentes. Por ello, recomendó que sean sometidas a un mayor escrutinio en el desarrollo del Código.

78. En el caso de la sección 3.2.3 párrafo 25, relativo a la disposición para impedir el ingreso de visitantes ocasionales, y en la medida de lo posible, niños, una delegación propuso su eliminación señalando que la materia prima vegetal sería desecada durante un proceso posterior y que los riesgos presentados tanto por los visitantes ocasionales como los niños no es igual a aquél para las hortalizas de hoja verde o los melones. Sin embargo, el Comité acordó retenerlo como tal.

Especificaciones microbiológicas

79. El Comité estuvo de acuerdo en redactar nuevamente el texto de la sección 5.2.3 párrafo 71, para así proporcionar una guía más apropiada para el código de prácticas; el párrafo 73 debería ser conservado; por otro lado, todavía es necesario determinar si la referencia en el párrafo 74 respecto al criterio microbiológico para la *Salmonella*, debería dejarse en corchetes o eliminarse, hasta que se haya tomado una decisión respecto a la pertinencia de indicar este criterio ahí.

80. Para poder adoptar una decisión respecto al criterio para la *Salmonella*, el Comité acordó solicitar que la FAO y la OMS realicen una evaluación del riesgo para determinar si esta bacteria representa un verdadero riesgo a la salud pública, al ser asociado con el consumo de especias y hierbas aromáticas desecadas, así como evaluar si dicho criterio sería importante para asegurar una protección adecuada para la salud del consumidor.

81. También se propuso que la FAO y la OMS amplíen su solicitud de datos para recabar información sobre cualquier peligro microbiológico asociado con especias y hierbas aromáticas desecadas para así identificar cualesquiera otros patógenos transmitidos por alimentos de preocupación para estos productos.

82. Asimismo acordó que la FAO y la OMS deberán identificar el rango de las especias a cubrir por el Código, así como los puntos críticos de control de la *Salmonella* y/u otros patógenos transmitidos por los alimentos.

83. Las preguntas específicas a contestar por parte de la FAO y la OMS incluirían:

¿Existe un riesgo significativo asociado con *Salmonella* en las especias y hierbas aromáticas desecadas? De ser así, ¿Hay algunas especias y hierbas aromáticas desecadas que en particular presentan un mayor riesgo que otras?

¿El criterio y el plan de muestreo asociado para la *Salmonella* en el anteproyecto de Anexo (CX/FH 12/44/8) es significativo para la protección a la salud pública? Por ej., Cuál es la funcionalidad del criterio microbiológico existente y asociado con el plan de muestreo dada la información sobre la prevalencia y concentración de *Salmonella* en las especias y hierbas aromáticas desecadas e identificar criterios microbiológicos alternos, así como asociar los planes de muestreo que pudieran aplicarse efectivamente al manejo de la *Salmonella* (o de cualquier otro patógeno identificado) en especias y hierbas aromáticas desecadas dada la disponibilidad de información sobre la prevalencia y niveles de contaminación.

¿Cuál sería el impacto de los tratamientos de reducción microbiana de distintos niveles, en la salud pública, si por ej., hubiera una reducción 2 -5 logarítmica de *Salmonella* en las especias y hierbas aromáticas desecadas?

Conclusión

84. El Comité estuvo de acuerdo en establecer un GTe encabezado por EE.UU. A, que trabajaría sólo en inglés, y que estaría a cargo de redactar nuevamente este Código tomando en cuenta las decisiones adoptadas durante este periodo de sesiones, así como los comentarios escritos presentados. El Comité señaló que recibió una oferta provisional por parte de la Delegación de India para co-coordinar el GTe, pero necesita ser confirmada por dicho gobierno.

Situación del Código de prácticas de higiene sobre especias y hierbas aromáticas desecadas

85. El Comité estuvo de acuerdo en regresar la propuesta de Anteproyecto, con el nuevo nombre, al Trámite 2 para que el GTe la vuelva a redactar y la circule para recibir comentarios en el Trámite 3 y se someta a consideración durante la próxima reunión del Comité.

ANTEPROYECTO ANEXO SOBRE BAYAS PARA EL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS (CAC/RCP 53-2003) (en el Trámite 7).¹¹

86. El Comité recordó que durante el 43º periodo de sesiones del Comité había acordado solicitar que el 35º periodo de sesiones de la Comisión aprobara un nuevo trabajo relativo al desarrollo de un Anexo sobre bayas para el *Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas* (CAC/RCP 53-2003), además de establecer un grupo de trabajo electrónico (GTe) encabezado por Brasil a cargo de desarrollar el anteproyecto de Anexo para recibir comentarios en el Trámite 3 y someterlo a la consideración de la presente sesión.

87. La Delegación de Brasil presentó el informe del GTe (CX/FH 12/44/9) y subrayó el enfoque seguido durante el desarrollo de dicho Anexo. Señaló que debe prestarse atención especial al ámbito de aplicación y a la definición de las bayas y recomendó la revisión de todo el Código y sus anexos para asegurar su consistencia y eliminar duplicaciones (Tema 8 del programa). Por ello, recomendó que por el momento, el Comité no debiera poner mucha atención a la consistencia y duplicación del texto del documento principal y/u otros anexos.

88. El Comité revisó el anteproyecto de anexo, sección por sección y además de introducir algunas correcciones de redacción, presentó los comentarios y cambios siguientes:

Introducción

89. En el tercer párrafo reemplazó el término "manipulación" por "manejo" ya que éste es más correcto.

Ámbito de aplicación

90. El Comité estuvo de acuerdo en limitar el ámbito de aplicación a todas las variedades comestibles de: fresas, frambuesas, zarza frambuesas, bayas, moras, grosellas y uchuva y alquequenjes, quienes también serán indicadas por su nombre científico para evitar confusión, ya que los nombres comunes varían de un país a otro. En vista de esta decisión, se acordó que no había necesidad para establecer una definición de bayas en la sección 2.3.

91. El Comité acordó clarificar que en el caso de las bayas silvestres, sólo se aplicarían las medidas para las actividades del manejo y post-cosecha.

¹¹ CX/FH 12/44/9; comentarios de Costa Rica, Cuba, Egipto, Japón, Malasia, México y EE.UU.(CX/FH 12/44/9-Add.1); Argentina, Filipinas, Senegal y IACFO (CX/FH 12/44/9-Add.2); Tailandia (CRD 4); India (CRD 5); Unión Europea (CRD 15); Brasil (CRD 18).

3.1.1 Ubicación del sitio de producción

92. Se modificó el segundo párrafo para clarificar los pasos de limpieza y saneamiento y establecer que las bayas que han estado en contacto con agua proveniente de inundaciones no deben ser usadas debido al elevado riesgo de contaminación.

93. El Comité acordó modificar el tercer párrafo para permitir cierta flexibilidad en el periodo de secado antes de la cosecha.

3.1.2 Animales silvestres y domésticos; actividad humana

94. El Comité acordó referirse a animales silvestres y domésticos y no listar ejemplos específicos.

95. En la primera viñeta estuvo de acuerdo en reemplazar el término "culturales" por "cultivos" ya que es un término más común; además de hacer referencia sólo a las normativas de protección ambiental, ya que esto abarcaría tanto a los animales como a las plantas.

3.2 Higiene en la producción primaria de las bayas

96. Se modificó esta sección, añadiendo ejemplos para clarificar aquellas que pudieran reducir el contacto con contaminantes transportados por el aire.

97. Se modificó el último párrafo para proporcionar ejemplos de los materiales biodegradables usados por las granjas pequeñas durante el cultivo y la cosecha.

3.2.1.1 Fuentes de agua para la producción primaria.

98. El Comité estuvo de acuerdo en eliminar la segunda viñeta e insertar una orientación sobre la selección de indicadores, ya que tales indicadores deberían adecuarse al propósito y no solo limitarse a los análisis de *E.coli*.

3.2.1.2 Estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales

99. El Comité no estuvo de acuerdo con la propuesta de eliminar "en la medida de lo posible" en la primera oración, ya que esto prevendría el uso de estiércol (líquido y sin tratamiento). Se indicó que el estiércol se usa, en particular en la agricultura orgánica, y que en el Código principal se proporciona una orientación general sobre el uso del mismo (sección 3.2.1.2).

3.2.3 Salud e higiene del personal y servicios sanitarios

100. El Comité estuvo de acuerdo en indicar que siempre que sea posible los procesos de cosecha, empaque e inspección deberán estar diseñados para reducir el manejo de los frutos.

101. Además, el Comité estuvo de acuerdo en mover la última oración del primer párrafo a la sección relativa a la capacitación. En vista de esta eliminación se acordó indicar en la segunda oración que es necesario el secado manual antes de manejar a las bayas.

3.2.3.1 Higiene del personal y de las instalaciones sanitarias

102. Esta sección fue reemplazada insertándose información más detallada para hacerla más clara.

3.2.3.3 Aseo personal

103. El Comité añadió un texto que proporciona una opción alterna para aquel personal que presenta cortes o heridas, cuando no se dispone de guantes u otra medida de protección.

3.2.4 Equipo asociado con el cultivo y cosecha

104. Se eliminó la primera viñeta, ya que ésta es más adecuada para la capacitación; además se modificó la tercera viñeta para indicar que los recipientes y recubrimientos que no pueden limpiarse deben ser desechados.

3.3 Manipulación, almacenamiento y transporte

105. El Comité modificó el segundo párrafo para hacerlo menos preceptivo, al indicar que el período de dos horas para el enfriamiento no es la única forma de lograr un pre-enfriamiento adecuado, sino tan solo un ejemplo de éste. Más aún, se acordó que los granjeros deberán usar hielo e hidro enfriamiento generados con agua potable, cuando corresponda.

106. Se modificó la segunda viñeta, moviendo la primera oración sobre la capacitación a la sección 10, donde es más apropiada, y aclarando que las bayas que se han caído al suelo deben ser desechadas, a menos de que se les aplique un paso microbicida.

3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada

107. Se modificó esta sección eliminando la tercera viñeta, pues su contenido ya está cubierto por el Código principal; se movió la cuarta viñeta a la sección sobre capacitación; y la sexta viñeta se movió a la sección 5.2.4.

3.3.3 Empaque en el campo

108. Con el propósito de ser más claros y señalando que no es posible el saneamiento de las plataformas, el Comité acordó modificar el segundo párrafo para indicar que los granjeros deben asegurarse de usar plataformas y contenedores limpios y sanitizados cuando sea necesario.

4.1 2 Equipo

109. El Comité acordó reemplazar el término "organismos" por "patógenos transmitidos por el consumo de alimentos" por ser más apropiado, y aplicar este cambio en todo el documento. La segunda oración sobre los POEs por escrito y la limpieza y saneamiento del equipo se movió a la nueva sección 6.1.2. en donde es más apropiada.

4.2.1 Diseño y distribución

110. Esta sección se modificó para aclarar que el diseño y distribución para mantener la separación de las bayas que ingresan del campo de aquellas bayas lavadas que salen, así como para indicar que tal diseño deberá permitir la limpieza y saneamiento profundo de las superficies de contacto con el alimento.

5.2.2.1 Utilización del agua post cosecha.

111. Se modificó esta sección para indicar el uso de análisis para detectar la presencia de organismos indicadores y/o patógenos transmitidos por alimentos para el control y supervisión de la calidad del agua para el lavado de las bayas; el uso de controles adicionales para el agua en los tanques de pre-lavado y lavado; el agua usada en el enjuague final deberá ser potable; así como para indicar el uso correcto de los agentes antimicrobianos en el agua.

5.2.4 Contaminación cruzada microbiana

112. Se añadió una nueva oración para clarificar que debe prevenirse la contaminación cruzada entre las bayas crudas y las lavadas destinadas a ser congeladas.

Sección 8 - Transporte

113. Se insertó una nueva sección sobre transporte, que hace referencia al *Código de prácticas para el empaque y transporte de frutas y hortalizas frescas* (CAC/RCP 44-1995).

9.4 Educación del consumidor.

114. El Comité acordó modificar la primera viñeta para indicar que debe evitarse comprar charolas o cajas con bayas estropeadas o podridas; e insertar una viñeta adicional para indicar que la información al consumidor también debe incluir la necesidad de lavar las bayas con agua potable antes de consumirse, para ser consistentes con las "Cinco claves para la inocuidad de los alimentos" de la OMS.

10.2 Programas de capacitación.

115. El Comité acordó: modificar el preámbulo de las viñetas para indicar la información a incluirse en los programas específicos de capacitación de los empleados; eliminar la primera viñeta, ya que está relacionada con calidad más que con la inocuidad de los alimentos; e incluir una oración al final de la sección que indique que deben mantenerse registros de la capacitación.

Conclusión

116. El Comité señaló que se había logrado un progreso importante en el documento y que no había cuestiones pendientes, entonces podría avanzarse para su adopción.

117. El Comité apoyó la recomendación para que el Código de prácticas de higiene sobre frutas y hortalizas frescas y todos sus anexos sean revisados e indicó que este asunto sería debatido aún más bajo el Tema 8 del programa.

Situación del Anteproyecto de Anexo sobre bayas para el Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas (CAC/RCP 53-2003)

118. El Comité acordó enviar el Anteproyecto de norma del Codex para bayas al Trámite 5/8 con la omisión de los Trámites 6 y 7 para su adopción por el 36º periodo de sesiones de la Comisión (Apéndice IV).

OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS (Tema 8 del programa).¹²

DEBATE DEL INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS PRIORIDADES DE TRABAJO DEL CCFH.

DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA ALIMENTOS DE BAJO CONTENIDO DE HUMEDAD.

DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE NUEVO TRABAJO Y EL EXAMEN Y REVISIÓN DE LOS CÓDIGOS DE PRÁCTICAS DE HIGIENE.

119. La Delegación de EE.UU., estuvo a cargo del grupo de trabajo para establecer las prioridades de trabajo del CCFH, que fue convocado antes de la apertura del periodo de sesiones actual, y presentó este tema, además de dar un resumen de los debates y recomendaciones ahí vertidos, y que se presentaron en el CRD 2.

120. El Comité analizó las recomendaciones y adoptó las decisiones siguientes:

Propuestas de nuevos trabajos

Código de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad

121. El Comité estuvo de acuerdo con la recomendación de iniciar un nuevo trabajo sobre el Código de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad. Además acordó en solicitar que la FAO y la OMS proporcionen consejo científico al Comité, respecto a lo siguiente:

- Identificar aquellos alimentos de bajo contenido de humedad a considerarse como prioridades principales por parte del Comité, así como los peligros microbiológicos asociados con éstos. Deberá incluirse un proceso de clasificación, pero no limitarse a: frutos secos y frutas y hortalizas deshidratadas, mantequilla de maní (cacahuete), cereales, productos con proteína deshidratada (como productos lácteos deshidratados), dulces (como el cacao y el chocolate), refrigerios (como las papas o los totopos condimentados), nueces provenientes de árboles, coco desecado, semillas listas para comer, así como especias y hierbas aromáticas desecadas.
- Información relacionada con la gestión de los riesgos microbiológicos asociados con alimentos de bajo contenido de humedad, prestando atención especial a la función de las prácticas agrícolas y de manejo en la introducción y control de los peligros, así como la identificación de los puntos críticos para la mitigación de los riesgos asociados con los alimentos que nos ocupan.

122. Para ayudar a cumplir con esta solicitud la FAO y la OMS deberán emitir una solicitud para reunir datos sobre los peligros microbiológicos asociados con alimentos de bajo contenido de humedad; un informe de enfermedades asociadas con dichos alimentos, y la función de las distintas prácticas agrícolas y de manufactura que promueven o mitigan estos peligros; así como cualesquiera otros datos importantes para priorizar a dichos alimentos y gestionar los riesgos asociados con éstos.

Conclusión

123. El Comité estuvo de acuerdo en presentar el anteproyecto ante el 36º periodo de sesiones de la Comisión para que sea aprobado como nuevo trabajo (Apéndice V). El Comité estuvo de acuerdo en establecer un GTe, encabezado por Canadá y co-coordinado por EE.UU. que trabajará sólo en inglés, con el propósito de desarrollar el anteproyecto de Código para recibir comentarios en el Trámite 2 y someterlos a la consideración del próximo periodo de sesiones, a reserva de su aprobación por la Comisión.

124. El Comité también estuvo de acuerdo en establecer un GTp con interpretación en inglés, francés y español, que se reunirá antes del siguiente periodo de sesiones, más sin embargo indicó que esto estaría sujeto a confirmación.

Otros asuntos

Documentos de debate

125. El Comité estuvo de acuerdo con la recomendación del GT respecto a desarrollar dos documentos de debate, uno relativo a la incidencia y control de los parásitos en los alimentos, y el otro sobre la necesidad de revisar el *Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas* (CAC/RCP 53-2003), para ser sometidos a la consideración del próximo periodo de sesiones.

¹² CX/FH 12/44/10 (no publicado); CX/FH 12/44/11; CX/FH 12/44/12; Informe del grupo de trabajo del CCFH para el establecimiento de prioridades del CCFH (CRD 2); comentarios de Tailandia (CRD 4); India (CRD 19); EE.UU. (CRD 10), Nigeria (CRD 21).

126. El Comité estuvo de acuerdo en:

- Establecer un GTe encabezado por Australia, y que trabajará sólo en inglés, que estaría a cargo de preparar el documento de debate sobre la incidencia y control de parásitos en los alimentos. Dicho documento deberá: (i) considerar si el control de los parásitos debería ser abordado en un código general de prácticas o dentro de los códigos de productos vigentes; (ii) considerar si debiera desarrollarse una orientación adicional sobre los criterios para la priorización de los parásitos para ser usados por los gobiernos; e (iii) incluir un anteproyecto, como corresponda.
- Brasil prepararía un documento de debate sobre la necesidad de revisar el *Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas*, incluyendo sus anexos, especialmente en lo que respecta a la eliminación de la duplicación y redundancias, así como la identificación de disposiciones que pudieran no estar contenidas en el Código.

Código de prácticas de higiene para el almacenamiento de cereales.

127. El Comité estuvo de acuerdo en incluir esta propuesta en "El plan de trabajo futuro del CCFH"; y señaló que estos trabajos deberían ser considerados en relación al desarrollo del Código de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad.

Proceso a través del cual el CCFH emprende sus trabajos y el plan de trabajo futuro del CCFH.

128. El Comité estuvo de acuerdo con la recomendación de que la revisión de la propuesta de anteproyecto del "Proceso a través del cual el CCFH emprenderá sus trabajos", que incluye los criterios propuestos para la evaluación y priorización del nuevo trabajo (Apéndice I del CRD 2) será usado como una base experimental, antes de tomar una decisión sobre ello. También estuvo de acuerdo en que el Comité deberá establecer el "plan de trabajo futuro" para poder establecer la prioridad de los posibles trabajos futuros. Se acordó que el "Plan de trabajo futuro" propuesto en el Apéndice II del CRD 2 sería circulado para recibir comentarios.

129. El Representante de la FAO recibió con gusto la propuesta del "plan de trabajo futuro", y solicitó que se incluyera la necesidad para contar con consejo científico sobre los temas ahí contenidos. Lo anterior facilitaría la planeación, presupuesto y preparación futuros de la FAO y de la OMS para responder a las solicitudes de consejo científico.

Conclusión

130. De acuerdo con el proceso a través del cual el CCFH emprende nuevos trabajos, el Comité estuvo de acuerdo que el Secretariado emita una Carta circular (CL) solicitando propuestas para nuevos trabajos. Además, dicha CL también incluirá una solicitud para:

- Para recibir comentarios sobre los criterios provisionales y los valores de ponderación; y sobre el "plan de trabajos futuros";
- Evaluar cada tema del plan de trabajo;
- Evaluar los valores de ponderación dados a cada tema del plan de trabajo;
- Proporcionar valores de ponderación para cada uno de los criterios de los nuevos temas añadidos al plan de trabajo, por ej., parásitos y cereales.

131. El Comité estuvo de acuerdo en re-establecer la función del GT sobre las prioridades de trabajo del CCFH, que se reunirá un día antes del inicio del próximo periodo de sesiones del Comité, y aceptó el ofrecimiento de la Delegación de Vietnam para encabezar dicho GT, con la ayuda de EE.UU.

132. El Representante de la FAO señaló el gran número de solicitudes de consejo científico recibidas por parte de la FAO y la OMS, de parte de esta sesión del Comité, y a nombre de ambos organismos expresó su agradecimiento por la confianza otorgada por el Comité respecto a su programa de consejo científico. Además indicó que la notificación anticipada durante la última sesión del Comité, respecto a los dos temas a desarrollar: la solicitud de consejo científico en relación al anexo sobre estadística para los criterios microbiológicos y sobre las especias, les permitió incluirlos en su programa de trabajo para el año 2013. Aún cuando ambas Organizaciones procurarán responder a todas las solicitudes del Comité de la manera más expedita, es necesario que se les de una prioridad en términos de los recursos humanos y financieros disponibles, así como de acuerdo a los datos disponibles. Al recordar los debates del 35º periodo de sesiones de la Comisión, el Representante de la FAO subrayó los retos enfrentados por ambas organizaciones en términos de la disponibilidad de recursos para proporcionar consejo científico, y aún cuando los debates sobre cómo abordar estos retos todavía se sigue desarrollando, es de importancia crítica el apoyar a los Miembros. Por ello, solicitó su apoyo para que a su vez proporcionen consejo científico, señalando que esto podría conformarse a través de un aporte directo de recursos financieros o en especie (por ej., recursos humanos) así como a través de apoyo al nivel ejecutivo para los programas sobre inocuidad de los alimentos a cargo de la FAO y la OMS, incluyendo el consejo científico, en los órganos rectores de cada organización.

FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (Tema 9 del programa)

133. Se informó al Comité que el 45º periodo de sesiones del CCFH había sido programado a realizarse, tentativamente, del 11 al 15 de noviembre de 2013 y sería co-patrocinado por Vietnam. La hora y lugar exactos serán determinados por el Gobierno patrocinador en consulta con el Secretariado del Codex.

RESUMEN DE LA SITUACIÓN DE LOS TRABAJOS

Asunto	Trámite	Labor encomendada a:	Referencia en REP13/FH
Propuesta de anteproyecto de los principios y las directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos para los alimentos	5/8	Gobiernos 36º periodo de sesiones de la CAC.	Párrafo 56 y Apéndice III
Anteproyecto anexo sobre bayas para el Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas (CAC/RCP 53-2003).	5/8	Gobiernos 36º periodo de sesiones de la CAC.	Párrafo 118 y Apéndice IV,
Anteproyecto de directrices para el control de parásitos zoonóticos específicos en la carne: <i>Trichinella</i> spp. y <i>Cysticercus bovis</i>	2/3	Grupo de trabajo electrónico (UE / NZ) Gobiernos 45º periodo de sesiones del CCFH	Párrafo 71
Anteproyecto del Código de prácticas de higiene sobre especias y hierbas aromáticas desecadas	2/3	Grupo de trabajo electrónico (EE.UU. A / India) Gobiernos 45º periodo de sesiones del CCFH	Párrafo 85
Propuestas de nuevos trabajos			
Anteproyecto de código de prácticas de higiene para alimentos con bajo contenido de humedad	1/2/3	36º periodo de sesiones de la CAC Grupo de trabajo electrónico (Canadá /EE.UU.) 45º periodo de sesiones del CCFH.	Párrafo 123 y Apéndice V
Propuestas de nuevos trabajos	-	Gobiernos de Vietnam / EE.UU. Grupo de trabajo presencial (Vietnam / EE.UU.) 45º periodo de sesiones del CCFH.	Párrafos 130 y 131
Criterios para evaluar y establecer la prioridad de los nuevos trabajos.	-	Gobiernos Grupo de trabajo presencial (Vietnam / EE.UU.) 45º periodo de sesiones del CCFH.	Párrafos 128, 130 y 131
Plan de trabajos futuros	-	Gobiernos Grupo de trabajo presencial (Vietnam / EE.UU.) 45º periodo de sesiones del CCFH.	Párrafos 128, 130 y 131

Asunto	Trámite	Labor encomendada a:	Referencia en REP13/FH
Propuesta de anteproyecto de los principios y las directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos para los alimentos	5/8	Gobiernos 36º periodo de sesiones de la CAC.	Párrafo 56 y Apéndice III
Documentos de debate			
Documento de debate sobre la frecuencia y control de los parásitos	-	Grupo de trabajo electrónico (Australia) 45º periodo de sesiones del CCFH	Párrafos 125 y 126
Documento de debate sobre la necesidad de revisión del <i>Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas</i> (CAC/RCP 53-2003)	-	Brasil 45º Periodo de sesiones del CCFH	Párrafos 125 y 126

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

CHAIRPERSON – PRÉSIDENT - PRESIDENTE

Mr Emilio ESTEBAN

Executive Associate for Laboratory Services
OPHS, FSIS
U.S. Department of Agriculture
950 College Station Road
30605 Athens, GA
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +17065463420
Fax: +17065463428
E-mail: Emilio.Esteban@fsis.usda.gov

ALGERIA - ALGÉRIE - ARGELIA

Mr Mohamed GUEBILI

Economic and Trade Attache
Embassy of Algeria
2118 Kalorama Rd, NW
20008 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12022622800
E-mail: mohmail@hotmail.com

ARGENTINA - ARGENTINE

Ms Maria CARULLO

CCFH Secretary
National Service for Health and Quality
Agree-Food (SENASA)
Av. Paseo Colon 439
1063 Caba
ARGENTINA
Tel: +541141215325
Fax: +541143436536
E-mail: mcarullo@senasa.gov.ar

Ms Josefina CABRERA

Technical Officer- Microbiology Section
National Food Institute
Ministry of Health
Esatdos Unidos 25, Piso 1, Microbiologia
C1101AAA Buenos Aires
ARGENTINA
Tel: +541143400800 -3521
Fax: +541143400800 -3522
E-mail: josefina@anmat.gov.ar

Ms Daniela ROCCHI

Technical Officer, Microbiology Section
National Service for Health and Quality
Agree-Food (SENASA)
Fleming Avenue 1653
1640 Martinez
ARGENTINA
Tel: +541148360030
Fax: +541148360030
E-mail: drocchi@senasa.gov.ar

Ms Soledad SARNIGUET

Technical Officer - Microbiology Section
National Food Institute
Ministry of Health
Estados Unidos 25, Piso 1, Microbiologia
C1101AAA Buenos Aires
ARGENTINA
Tel: +541143400800 -3521
Fax: +541143400800 -3522
E-mail: msari@anmat.gov.ar

ARMENIA - ARMÉNIE

Mr Abram BAKHCHGULYAN

Head
State Service for Food Safety
Ministry of Agriculture
Erebuni 12 Street
0041 Yerevan
ARMENIA
Tel: +37410450960
Fax: +37410450960
E-mail: ssfsarmenia@gmail.com

AUSTRALIA - AUSTRALIE

Ms Amanda HILL

Principal Advisor Food Safety
Food Standards Australia New Zealand
PO Box 7186
2610 Canberra
AUSTRALIA
Tel: +61 2 6271 2632
E-mail: amanda.hill@foodstandards.gov.au

Mr Richard SOUNESS

Assistant Secretary, Food Branch
Department of Agriculture, Fisheries
and Forestry
GPO Box 858
2601 Canberra
AUSTRALIA
Tel: +61 2 6272 4899
E-mail: richard.souness@daff.gov.au

Mr Paul VANDERLINDE

Principal Scientist, Food Division
Department of Agriculture, Fisheries
and Forestry
GPO Box 858
2601 Canberra
AUSTRALIA
Tel: +61 7 3246 8712
E-mail: paul.vanderlinde@daff.gov.au

AUSTRIA - AUTRICHE

Ms Carolin KREJCI

Department Head
Federal Ministry of Health
Radetzkystraße 2
1030 Vienna
AUSTRIA
Tel: + 43 (0) 1 - 711 00 4544
Fax: +43 (0) 1 - 711 00 4681
E-mail: carolin.krejci@bmg.gv.at

BARBADOS**Mr Leonard KING**

Environmental Health Specialist
 Ministry of Health
 Environment Health Directorate
 3rd Floor, Frank Walcott Building
 Culloden Rd
 St. Michael
 BARBADOS
 Tel: +2464679464
 Fax: +2464265570
 E-mail: king_leonard97@hotmail.com

BELGIUM - BELGIQUE - BÉLGICA**Ms Isabel DE BOOSERE**

Food Expert
 FPS Health, Food Chain Safety and Environment
 DG Animal, Plant and Food
 Victor Hortaplein 40 bus 10
 1060 Brussel
 BELGIUM
 Tel: +32 2 524 73 84
 Fax: +32 2 524 73 99
 E-mail: isabel.deboosere@health.fgov.be

Ms Katrien BEULLENS

Engineer - Expert
 Federal Agency for the Safety of the Food Chain
 Food Safety Center
 Kruidtuinlaan, 55
 1000 Brussels
 BELGIUM
 Tel: +3222118715
 Fax: 3222118722
 E-mail: katrien.beullens@favv.be

BELIZE - BELICE**Mr John Paul BODDEN**

Principal Public Health Inspector
 Ministry of Health
 East Block Building, Independence Plaza
 Cayo District
 Belmopan
 BELIZE
 Tel: +5018220809
 Fax: +5018222942
 E-mail: jbodden@health.gov.bz

BENIN - BÉNIN**Mr Dagbégnon Comlan TOSSOUGBO HINSON**

Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et
 de la Pêche
 Direction de l'Alimentation et de la Nutrition Appliquée
 Permanent du Comité National du Codex Alimentarius
 BP 295
 Porto-Novo
 BENIN
 Tel: +22997659777
 E-mail: alexisdag@yahoo.fr

**BOLIVIA (PLURINATIONAL STATE OF) –
 BOLIVIE (ÉTAT PLURINATIONAL DE) –
 BOLIVIA (ESTADO PLURINACIONAL DE)****Mr Jorge Jaime GUERRERO VALLEJOS**

Jefe de la Unidad de Vigilancia y
 Control de la Calidad e Inocuidad Alimentaria
 Ministerio de Salud y Deportes
 INLASA
 Calle Rafael Zubiena # 1889
 La Paz
 BOLIVIA
 Tel: +591-2-2226670
 Fax: +591-2-2228254
 E-mail: jorgeguerrero5@hotmail.com

BOTSWANA**Mr Tshenolo MOPAKO**

Principal Health Officer (Inspectorate)
 Department of Primary Health Care Services
 Ministry of Local Government
 Private Bag 006
 Gaborone
 BOTSWANA
 Tel: +2673953822
 Fax: +2673953492
 E-mail: tmopako@gov.bw

BRAZIL - BRÉSIL - BRASIL**Ms Andrea SILVA**

Expert on Regulation and Health Surveillance
 National Health Surveillance Agency
 SIA, Trecho 5, Area Especial 57
 Bloco D, 2 Andar
 71.205-050 Brasília
 BRAZIL
 Tel: +556134625377
 Fax: +556134625315
 E-mail: andrea.oliveira@anvisa.gov.br

Mr Horrys FRIACA

Agricultural Attaché
 Embassy of Brazil
 3006 Whitehaven Street
 20008 Washington, DC
 Tel: +1(202) 238-2775
 E-mail: Horrys.Friaca@brasilemb.org

Mr Pericles MACEDO FERNANDES

Federal Inspector
 Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply
 Esplanada dos Ministerios
 Bloco D, Sala 349B
 70043-900 Brasília
 BRAZIL
 Tel: +55(61)3218-2913
 Fax: +55(61)3224-8961
 E-mail: Pericles.fernandes@agricultura.gov.br

Mr Andre OLIVEIRA

Coordinator
 Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply
 Esplanada dos Ministerios
 Bloco D, Sala 340B
 70043-900 Brasília
 BRAZIL
 Tel: +55(61)3218-2739
 Fax: +55(61)3224-4322
 E-mail: abispo@ig.com.br

Mr Rodrigo PADOVANI

Inspetor Veterinario
Ministerio da Agricultura, Pecuaria e Abastecimento
70675-606 Brasilia
BRAZIL
Tel: +556132182339
E-mail: rodrigo.padovani@agricultura.gov.br

Mr Vladimir PINHEIRO DO NASCIMENTO

Professor, Vice President
Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS)
Rua Gen. Couto Magalhaes, 1155/204
90.540-131 Porto Alegre (RS)
BRAZIL
Tel: +555133083002
Fax: +555133087305
E-mail: vladimir@ufrgs.br

Ms Denise RESENDE

General Manager of Food
National Health Surveillance Agency
SIA, Trech0 5, Area Especial 57
Bloco D, 2 Andar
71.205-050 Brasilia
BRAZIL
Tel: +5561346265514
Fax: +556134625315
E-mail: denise.resende@anvisa.gov.br

BULGARIA - BULGARIE**Ms Kostadinova GALYA**

Ministry of Agriculture and Food
Food Safety Department
55 Hristo Botev Blvd.
1040 Sofia
BULGARIA
Tel: +359 2 985 11 306
Fax: +359 2 981 67 32
E-mail: GKostadinova@mzh.government.bg

CAMBODIA – CAMBODGE - CAMBOYA**Mr Hoksrun AING**

Chief of Food Safety Bureau
Department of Drugs and Food
Ministry of Health
CAMBODIA
Tel: +855 85 538 066
Fax: +855 23 722 150
E-mail: hoksrunaing@gmail.com

CAMEROON - CAMEROUN - CAMERÚN**Mr Charles Boniface BOOTO A NGON**

Coordinator for CCAFRICA
General Manager of Standards and Quality Agency (ANOR)
P.O. 14966
237 Yaounde
CAMEROON
Tel: +237 99937621
Fax: +237 2206368
E-mail: bootoangon@yahoo.fr

Mr Edouard EBAH ABADA

Chairman, National Codex Committee
General Secretary
Ministry of Industry, Mines and Development of Technology
CAMEROON
E-mail: ebahabada@yahoo.fr

Mr Jean Martin ETOUNDI

Technical Secretary, National Codex Committee
Sub-Director of Promotion
Standards & Quality Agency (ANOR)
BP 8186 Yaounde
CAMEROON
Tel: +23722226496
Fax: +23722226496
E-mail: etoundijime@yahoo.fr

Mr Martin Paul MINDJOS MOMENY

Chief
Department of Standardization and Quality
Ministry of Mines, Industry, and
Development of Technology
CAMEROON
Tel: +23722220825
Fax: +23722220825
E-mail: mindjos@yahoo.fr

Mr Medi MOUNGUI

Deputy Permanent Representative to FAO
Embassy of Cameroon
Via Siracusa 4/6
00161 Rome
ITALY
Tel: +39 064403544
Fax: +39 064403644
E-mail: medimoungui@yahoo.fr

Mr Pouedogo POUEDOGO

Research Officer
Department of Industry and Commerce
Prime Minister's Office
P.O. 12876
237 Yaounde
CAMEROON
Tel: +237 99897733
Fax: +237 22206368
E-mail: pouedo@yahoo.com

Ms Colette WOLIMOUN

BOOTO A NGON
Sous Directrice de l'Alimentation Animale
Ministère de l'Elevage des Pêches et des Industries Animales
BP 5674 Yaounde
CAMEROON
Tel: +237 7765 9750
Fax: +237 22206368
E-mail: booto25@yahoo.fr

Ms Marguerite WOUAFO

Expert National
Electronic Work Groups of CCFH
Microbiologiste
Centre Pasteur du Cameroun
CAMEROON
Tel: +23777477362
E-mail: mndayo@yahoo.com

CANADA - CANADÁ**Ms Hélène COUTURE**

Chief, Evaluation Division
Bureau of Microbial Hazards
Health Canada
251 Sir Frederick Banting Driveway
K1A 0K9 Ottawa
CANADA
Tel: +1-613-957-1742
Fax: +1-613-952-6400
E-mail: helene.couture@hc-sc.gc.ca

Mr Jeff FARBER

Director, Bureau of Microbial Hazards
Health Canada
251 Sir Frederick Banting Driveway
K1A 0K9 Ottawa
CANADA
Tel: +1-613-957-0880
Fax: +1-613-954-1198
E-mail: jeff.farber@hc-sc.gc.ca

Ms Irina FRENKEL

Chief, Fresh Produce Safety
Agrifood Division
Canadian Food Inspection Agency
1400 Merivale Road
K1A 0Y9 Ottawa
CANADA
Tel: +1-613-773-6199
Fax: +1-613-773-6282
E-mail: Irina.Frenkel@inspection.gc.ca

Ms Eva PIETRZAK

National Manager
Food Microbiology & Extraneous Matter
Food Safety Division
Canadian Food Inspection Agency
1400 Merivale Road
K1A 0Y9 Ottawa
CANADA
Tel: +1-613-773-5812
Fax: +1-613-773-5957
E-mail: Eva.Pietrzak@inspection.gc.ca

**CAPE VERDE - CAP-VERT –
CABO VERDE****Mr Joao GONCALVES**

Codex Focal Point
Director of Quality Development of ARFA
Agency for Regulation and Supervision of Food and
Pharmaceutical Products
C.P. 296-A
Praia
CAPE VERDE
Tel: +2382626457
Fax: +2382624970
E-mail: Joao.S.Goncalves@arfa.gov.cv

CHILE - CHILI**Ms Constanza VERGARA**

Asesor
Agencia Chilena para la Inocuidad Alimentaria
Nueva York 17 Piso 4
Santiago
CHILE
Tel: +5697979900
E-mail: constanza.vergara@achipia.gob.cl

CHINA – CHINE**Mr Xu CHEN**

Deputy Director General
State Food and Drug Administration
Department of Food Safety Administration
26 Xuanwumenxidajie
100053 Beijing
CHINA
Tel: +86-15011372198
Fax: +86-10-88372194
E-mail: chenxu@sfd.gov.cn

Mr Yunchang GUO

Director of Division
National Institute of Nutrition and Food Safety, China CDC
Ministry of Health
No.7 Panjiayuan Nanli, Chaoyang District
10021 Beijing
CHINA
Tel: +8610 67776153
Fax: +8610 67711813
E-mail: yunchangguo2006@yahoo.com.cn

Mr Feng JIN

Senior Staff Member, NBCIQ
Food Safety Department
No. 9 Mayuan Rd, Haishu District, Zhejiang
315012 Ning Bo
CHINA
Tel: +86-574-87021325
Fax: +86-574-87021325
E-mail: jinf@nbcic.gov.cn

Mr Rui CHEN

Ministry of Health
No.1, Xizhimenwai Nanlu, Xicheng District
100044 Beijing
CHINA
Tel: +86-13910392556
Fax: 86-10-68792408
E-mail: chenrui@moh.gov.cn

Mr Huanchen LIU

China National Centre for Food Safety Risk Assessment
(CFSA)
Building 2, No.37 Guangqu Road,
Chaoyang District
Beijing
CHINA
Tel: +86-13436859105
Fax: +86-1052165409
E-mail: huanchen.liu@gmail.com

Mr Zhaohui MA

State Food and Drug Administration
Department of Food Safety Administration
26 Xuanwumenxidajie
100053 B, Beijing
CHINA
Tel: +86-18611241369
Fax: +86-10-88375603
E-mail: cuiweima@sina.com

Ms Ka Ming MA

Scientific officer (Microbiology)
Centre for Food Safety
Food and Environmental Hygiene Department HKSAR
3/F, 4 Hospital Road, Sai Ying Pun
Hong Kong
CHINA
Tel: +852-39622064
E-mail: jkmma@fehd.gov.hk

Mr Jian WANG

Associate Regulatory Affairs Manager
Abbott Laboratories Trading (Shanghai) Co.,Ltd
Beijing Branch Company
F17 Canway Building No.66 Nanlishi Road
Beijing
CHINA
Tel: 15900893533
E-mail: James.wang@abbott.com

Mr Zhutian WANG

Assistant Director of CFSA
China National Centre for Food Safety Risk Assessment
(CFSA)
Building 2, No.37 Guangqu Road,
Chaoyang District
Beijing
CHINA
Tel: 13611175737
E-mail: wangzt@chinacdc.cn

COLOMBIA – COLOMBIE**Ms Diana Ximena CORREA LIZARAZO**

Unidad de Evaluación de Riesgo para la Inocuidad de los
Alimentos (UERIA)
Risk Assessment Unit
Instituto Nacional de Salud
Avenida calle 26 No. 51-20, Zona 6 CAN
Bogota
COLOMBIA
Tel: +571 220 7700 ext 1333
E-mail: dcorrea@ins.gov.co

Mr Giovanni CIFUENTES RODRIGUEZ

Consultant
Ministry of Health and Social Protection
Directorate of Promotion and Prevention
Carrera 13 # 32-76
110311 Bogota
COLOMBIA
Tel: +57-1-3305000 ext 1255
Fax: 57-1-3305000 ext 1230
E-mail: gcifuentes@minsalud.gov.co

Mr Harry SILVA LLINAS

Director de Alimentos y Bebidas
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -
INVIMA
Carrera 68D # 17-21
Bogota
COLOMBIA
Tel: +571-2948700 ext 3920 - 3879
E-mail: hsilvall@invima.gov.com

COSTA RICA**Ms Amanda LASSO CRUZ**

Licensed Food Technologist
Department of Codex
Ministry of Economy, Trade and Industry
400 m al West the Comptroller General
10.216-1000 Sabana South San Jose
COSTA RICA
Tel: +50622912115 ext 265
Fax: +506 22912015
E-mail: alasso@meic.go.cr

**DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO – RÉPUBLIQUE
DÉMOCRATIQUE DU CONGO – REPÚBLICA
DEMOCRÁTICA DEL CONGO**

Mr Jean-Marie OLENGA

Chef de Division Santé Publique Veterinaire
Production et Santé Animale
Ministere de l'Agriculture et du Developpement Rural
Croisement Avenue Batetela-
Boulevard du 30 juin
00243 Commune de la Gombe
Kinshasa
DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO
Tel: +243998867155
E-mail: jm_olga@yahoo.fr

**DENMARK – DANEMARK –
DINAMARCA****Mr Jens Kirk ANDERSEN**

Senior Adviser
Technical University of Denmark
National Food Institute
Mørkhøj Bygade 19
2800 Søborg
DENMARK
Tel: +45 27833803
E-mail: jkia@food.dtu.dk

Mr Maarten NAUTA

Senior Scientist
Technical University of Denmark
National Food Institute
Mørkhøj Bygade 19
2860 Søborg
DENMARK
Tel: +45 40213189
E-mail: maana@food.dtu.dk

Mr Niels Ladefoged NIELSEN

Veterinary Officer
Danish Veterinary and Food Administration
Stationsparken 31
2600 Glostrup
DENMARK
E-mail: nln@fvst.dk

Ms Annette PERGE

Special Adviser
Danish Veterinary and Food Administration
Stationsparken 31-33
2600 Glostrup
DENMARK
Tel: +45-7227 6592
E-mail: ape@fvst.dk

Mr Guido SALA CHIRI

Political Administrator
General Secretariat of the Council of the
European Union
Rue De La Loi 175
1048 Brussels
BELGIUM
Tel: +32 2 281 5734
Fax: +32 2 281 6198
E-mail: guido.salachiri@consilium@europa.eu

ECUADOR - EQUATEUR**Ms Carina ROSERO**

Technical Food Safety
Health Ministry
Av. República del Salvador 36-64 y Suecia
EC170143 Quito
ECUADOR
Tel: +593-2 381-4400
Fax: +593-2 381-4400
E-mail: carina.rosero@msp.gob.ec

EGYPT – ÉGYPTE – EGIPTO**Ms Gihan Mohamed EL MOGHAZY**

Professor of Food Safety and Biotechnology
Regional Center for Food and Feed
Agriculture Research Center
Ministry of Agriculture
9 El Gamaa St.
Giza
EGYPT
Tel: 01222331390
Fax: 35713250
E-mail: gihanelmoghazy@gmail.com

Mr Mohamed Abdalla ABDELMOMEM

Technical Manager for Microbiology Department
 Central Laboratory of Residue Analysis and Pesticides on
 Food
 Agriculture Research Center
 Ministry of Agriculture
 9 El Gamaa St.
 Giza
 EGYPT
 E-mail: doctormmm23@hotmail.com

Ms Hala Nader FAHMY GAMIL

Food Safety and Biotechnology Department
 Regional Center for Food and Feed
 Agriculture Research Center
 Ministry of Agriculture
 9 El Gamaa St.
 Giza
 EGYPT
 Tel: 01223384666
 Fax: 35713250
 E-mail: hnader80@yahoo.com

ESTONIA – ESTONIE**Ms Ingrid VESMES**

Head of Bureau
 Food Safety Department
 Ministry of Agriculture
 Lai St. 39/41
 15056 Tallinn
 ESTONIA
 Tel: +3726256272
 Fax: +3726256210
 E-mail: ingrid.vesmes@agri.ee

**EUROPEAN UNION – UNION
EUROPÉENNE – UNIÓN EUROPEA****Mr RISTO HOLMA**

Administrator Responsible for Codex Issues
 European Commission
 DG for Health and Consumers
 Rue Froissart 101
 1049 Brussels
 BELGIUM
 Tel: +322 2998683
 Fax: +322 298566
 E-mail: risto.holma@ec.europa.eu

Mr Kris DE SMET

Administrator
 European Commission
 DG SANCO
 B 232 3/10
 1049 Brussels
 BELGIUM
 Tel: +32 2 298 43 35
 E-mail: kris.de-smet@ec.europa.eu

Ms Barbara MORETTI

Administrator
 European Commission
 DG for Health and Consumers
 Rue Froissart 101
 1049 Brussels
 BELGIUM
 Tel: +322 2992362
 E-mail: barbara.moretti@ec.europa.eu

Ms Rosa PERAN

Administrator
 European Commission
 DG SANCO
 1049 Brussels
 BELGIUM
 Tel: +32 2 298 73 25
 E-mail: rosa.peran@ec.europa.eu

FINLAND-FINLANDE-FINLANDIA**Mr Sebastian HIELM**

Senior Veterinary Officer
 Department of Food and Health
 Ministry of Agriculture and Forestry
 P.O. Box 30
 00023 Government Helsinki
 FINLAND
 Tel: +358-50-5245761
 Fax: +358-9-16053338
 E-mail: sebastian.hiell@mmm.fi

FRANCE – FRANCIA**Mr Anselme AGBESSI**

Inspecteur
 Direction générale de la concurrence, de la consommation et
 de la répression des fraudes (DGCCRF)
 4B : Qualité et valorisation des denrées alimentaires
 59, boulevard Vincent Auriol - Télédock 051
 75703 Paris Cedex 13
 FRANCE
 Tel: +33 1 44 97 32 07
 Fax: +33 1 44 97 30 37
 E-mail:
anselme.agbessi@dgccrf.finances.gouv.fr

Ms Stéphanie FLAUTO

Head of the Food Safety Division
 Ministry of Agriculture, Agro-food
 and Forestry
 General Directorate for Food –
 Food Department
 251 rue de Vaugirard
 75732 Paris
 FRANCE
 Tel: +33149558134
 Fax: +33149555680
 E-mail:
stephanie.flauto@agriculture.gouv.fr

Mr Fabrice PELADAN

Responsable de l'évaluation des risques
 Centre de Sécurité des Aliments
 Danone
 rd 128
 91767 Palaiseau
 FRANCE
 Tel: +33169357471
 E-mail: fabrice.peladan@danone.com

GERMANY – ALLEMAGNE – ALEMANIA**Ms Sybille HOHENESTER**

Desk Officer
 Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection
 Unit 323
 Rochusstraße 1
 D-53123 Bonn
 GERMANY
 Tel: +49 228 529-4945
 Fax: +49 228 529-3514
 E-mail: 323@bmel.bund.de

GHANA**Mr John OPPONG-OTOO**

Standards Officer
Ghana Standards Authority
Food, Chemical & Material Standards
P. O. BOX MB 245
Accra
GHANA
Tel: +233 243 785 375
E-mail: codex@gsa.gov.gh

Mr Innocent Allan ANACHINABA

Regulatory Officer
Food and Drugs Board
Animal Products and Biosafety Department
P.O. Box CT 2783, Cantoments
Accra
GHANA
Tel: +233 208 296 687, +233 263 914
Fax: +233 302 229 794
E-mail: allans2009@yahoo.com

GUINEA-BISSAU - GUINÉE-BISSAU**Mr Jose Carlitos IALA**

President
Institut National de Recherche et Technologie Appliquee
BP 251 Bissau
GUINEA-BISSAU
Tel: +2455218362
E-mail: yalacarlitos@hotmail.com

HUNGARY – HONGRIE – HUNGRÍA**Ms Maria SZEITZNE SZABO**

Director
National Food Chain Safety Office
Risk Assessment Directorate
Tábornok utca 2.
H-1143 Budapest
HUNGARY
Tel: +36 1 439 0355
Fax: +36 1 387 9400
E-mail: SzeitzneM@nebih.gov.hu

INDIA – INDE**Ms Meenakshi SINGH**

Scientist
Standards
Food Safety and Standards Authority
FDA Bhawan, Kotla Road
110002 New Delhi
INDIA
Tel: +9111 23237421
E-mail: meenakshi15@nic.in

Mr Aditya Kumar JAIN

Manager
National Dairy Development Board
NDDB House, Safdarjung Enclave
110029 New Delhi
INDIA
Tel: +91 11 49883000
Fax: +91 11 49883006
E-mail: aditya1970.jain@yahoo.in

Mr Viju JACOB

Member, Spices Board
Director, Synthite Industries Limited
Synthite Valley
682 311 Kolenchery
INDIA
Tel: +914843051210
Fax: +914843051351
E-mail: viju@synthite.com

IRELAND – IRLANDE – IRLANDA**Mr Kilian UNGER**

Superintending Veterinary Inspector
Department of Agriculture, Food and the Marine
Agriculture House, Kildare Street
2 Dublin
IRELAND
Tel: +353 1 6072844
E-mail: kilian.unger@agriculture.gov.ie

Mr Wayne ANDERSON

Chief Specialist Food Science
Food Safety Authority
Abbey Court, Lower Abbey Street
1 Dublin
IRELAND
Tel: +353 1 8171365
Fax: +353 1 8171265
E-mail: wanderson@fsai.ie

ISRAEL – ISRAËL**Ms Hanna MARKOWITZ**

Senior Food Engineer
Head, HACCP & GMP Section
Ministry of Health
14 Harba'a Street
64739 Tel Aviv
ISRAEL
Tel: +972506242312
Fax: +97235619549
E-mail: hanna.markovitz@moh.health.gov.il

ITALY – ITALIE – ITALIA**Mr Ciro IMPAGNATIELLO**

Italian Codex Contact Point
Ministry of Agriculture, Food and Forestry Policies
Via XX Settembre, 20
00187 Rome
ITALY
Tel: +39 0646656046
Fax: +39 064880273
E-mail: c.impagnatiello@mpaaf.gov.it

Mr Orazio SUMMO

Italian Codex Contact Point
Ministry of Agriculture, Food and Forestry Policies
Via XX Settembre, 20
00187 Rome
ITALY
Tel: +390646656147
Fax: +39064880273
E-mail: o.summo@mpaaf.gov.it

JAMAICA - JAMAÏQUE**Ms Linnette PETERS**

Director of Veterinary Public Health
Ministry of Health
JAMAICA
Tel: +876-317-8667
Fax: +876-967-1280
E-mail: petersl@moh.gov.jm; Impeters2010@hotmail.com

JAPAN – JAPON – JAPÓN**Mr Hajime TOYOFUKU**

Chief
National Institute of Public Health
Department of International Health and Collaboration
2-3-6, Minami
351-0197 Wako
JAPAN
Tel: +81484586150
Fax: +81484586195
E-mail: toyofuku@niph.go.jp

Mr Ryusuke MATSUOKA

Assistant Director
Ministry of Health, Labour and Welfare
Food-borne Diseases Control Section
Inspection and Safety Division
Department of Food Safety
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100-8916 Tokyo
JAPAN
Tel: +81-3-3595-2337
Fax: +81-3-3503-7964
E-mail: codexi@mhlw.go.jp

Mr Mitsuya MAEDA

Assessment Co-ordinator/Medical Officer
Risk Assessment Division
Food Safety Commission Secretariat
Cabinet Office
5-2-20 Akasaka, Minato-ku
107-6122 Tokyo
JAPAN
Tel: +81(0)3-6234-1084
Fax: +81(0)3-3584-7391
E-mail: mitsuya.maeda@cao.go.jp

Ms Mariko MURAKAMI

Section Chief
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Food Safety and Consumer Affairs Bureau
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
110-8950 Tokyo
JAPAN
Tel: +81 3 6744 0490
Fax: +81 3 3597 0329
E-mail: mariko_murakami@nm.maff.go.jp

Ms Rei NAKAGAWA

Associate Director
Ministry of Health, Labour and Welfare
Food Department/Standards and Evaluation Division
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100-8916 Tokyo
JAPAN
Tel: +81-3-3595-2341
Fax: +81-3-3501-4868
E-mail: codexi@mhlw.go.jp

Mr Yoshimasa SASAKI

Assistant Director
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Food Safety and Consumer Affairs Bureau
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
110-8950 Tokyo
JAPAN
Tel: +81 3 6744 0490
Fax: +81 3 3597 0329
E-mail: yoshimasa_sasaki@nm.maff.go.jp

Mr Eiichi YOKOTA

Assistant Director
Ministry of Health, Labour and Welfare
Office of International Food Safety
Department of Food Safety
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
100-8916 Tokyo
JAPAN
Tel: +81-3-3595-2326
Fax: +81-3-3503-7965
E-mail: codexi@mhlw.go.jp

KENYA**Mr Moses Gathura GICHIA**

Deputy Director
Department of Veterinary Services
Private Bag
00625 Nairobi
KENYA
Tel: +254733557134
E-mail: medwrin@yahoo.com

Mr Michael BUNDI

Standards Officer
Kenya Bureau of Standards
54974
00200 Nairobi
KENYA
Tel: +254-020-6948000
E-mail: bundim@kebs.org

KIRIBATI**Mr Tebikau TIBWE**

Senior Health Inspector
Environmental Health Unit
Ministry of Health and Medical Services
P.O. Box 268, Bikenibeu
South Tarawa
KIRIBATI
Tel: +68628100 ext 212
Fax: +68628152
E-mail: tnoran@gmail.com

MADAGASCAR**Mr Ralazandriambololona Noel RANJATOSON**

Chief of Laboratory
Ministry of Commerce
Laboratory Division
IIH 21 Nanisana
101 Antananarivo
MADAGASCAR
Tel: +261-03320753164
E-mail: nranjatoson@yahoo.fr

MALDIVES**Mr Satheesh MOOSA**

Microbiologist
Maldives Food & Drug Authority
Ministry of Health
Roashanee Building
20184 Male'
MALDIVES (REPUBLIC OF)
Tel: +960 3014303
Fax: +960 3014300
E-mail: sathish.moosa@gmail.com, satish@health.gov.mv

MEXICO - MEXIQUE - MÉXICO**Mr NOÉ LIZÁRRAGA CAMACHO**

Subdirector Ejecutivo de Supervisión y Verificación
 Secretaría de Salud
 Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos
 Sanitarios (COFEPRIS)
 Monterrey No. 33. Col. Roma
 06700 México City
 MEXICO
 Tel: +52 55 50805258
 E-mail: nlizarraga@cofepris.gob.mx

MYANMAR**Ms Shereen AHAD**

Assistant Director
 Food and Drug Administration
 Ministry of Health
 Office No. 47
 Nay Pyi Taw
 MYANMAR
 Tel: +95949213818
 Fax: +9567431134
 E-mail: minshamin@gmail.com

NAMIBIA – NAMIBIE**Ms Heidi SKRYPZECK**

Senior Fisheries Biologist
 Directorate Aquaculture
 Ministry of Fisheries & Marine Resources
 NatMIRC, 1 Strand Street
 Swakopmund
 NAMIBIA
 Tel: +264812697279
 Fax: +26464404385
 E-mail: hskrypzeck@mfmr.gov.na

NETHERLANDS – PAYS-BAS – PAÍSES BAJOS**Mr Gijs THEUNISSEN**

Senior Policy Officer
 Ministry of Health, Welfare and Sport
 Nutrition, Health Protection and Prevention Department
 Parnassusplein 5
 2511 VX The Hague
 NETHERLANDS
 Tel: +31 70 340 6636
 E-mail: gt.theunissen@minvws.nl

Mr Arie H. HAVELAAR

Deputy Head, Laboratory for Zoonoses and Environmental
 Microbiology
 National Institute for Public Health and the Environment
 Centre for Infectious Disease Control
 PO Box 1
 3720 BA Bilthoven
 NETHERLANDS
 Tel: +31 30 274 2826
 E-mail: arie.havelaar@rivm.nl

**NEW ZEALAND –
NOUVELLE-ZÉLANDE –
NUEVA ZELANDIA****Mr Steve HATHAWAY**

Director Science & Risk Assessment
 Ministry for Primary Industries
 Science & Risk Assessment
 25 The Terrace
 6011 Wellington
 NEW ZEALAND
 Tel: +64 4 8942519
 E-mail: steve.hathaway@mpi.govt.nz

Ms Judith Anne LEE

Principal Adviser Risk Management
 Ministry for Primary Industries
 25 The Terrace
 6011 Wellington
 NEW ZEALAND
 Tel: +64-4-9095003
 E-mail: judi.lee@mpi.govt.nz

Mr Sharon WAGENER

Manager Production & Processing
 Ministry for Primary Industries
 Production and Processing
 25 The Terrace
 6011 Wellington
 NEW ZEALAND
 Tel: +64-4-8942634
 E-mail: sharon.wagener@mpi.govt.nz

NIGERIA-NIGÉRIA**Ms Hauwa KERI**

Director, Establishment Inspection
 National Agency for Food and Drug Administration and Control
 (NAFDAC)
 Plot 2032, Olusegun Obasanjo Way
 Wuse, Zone 7
 Abuja
 NIGERIA
 Tel: +234-8023123432
 E-mail: hkeri@yahoo.com

Mr Opeyemi Adegbeye ABIMBOLA

Chief Regulatory Officer
 National Agency for Food and Drug Administration and Control
 (NAFDAC)
 Abuja
 NIGERIA
 E-mail: adegbeye.a@nafdac.gov.ng

Mr Abimbola Opeyemi ADEGBOYE

Asistant Director, Codex Unit
 National Agency for Food and Drug Administration and Control
 (NAFDAC)
 Plot 3/4 Apapa-Oshodi Express Way, Oshodi
 Lagos
 NIGERIA
 Tel: +2348053170810
 E-mail: adegbeye.a@nafdac.gov.ng, bimbostica@yahoo.com

Ms Veronica EZEH

Deputy Director
 National Agency for Food and Drug Administration and Control
 (NAFDAC)
 Plot 2032 Olusegun Obasanjo Way
 Wuse, Zone 7
 Abuja
 NIGERIA
 Tel: +234-8033134729
 E-mail: nkhuuuu@yahoo.com

Ms Chinyere Innocensia IKEJIOFOR

Principal Laboratory Officer
 Regulations Unit
 Regulatory & Registration Directorate
 National Agency for Food and Drug Administration and Control
 (NAFDAC)
 Plot 2032, Olusegun Obasanjo Way
 Wuse Zone 7
 Lagos
 NIGERIA
 Tel: +234-8033836173
 E-mail: chinyere.ikejiofor@nafdac.gov.ng

Ms Ogochukwu Nkolika MAINASARA

Deputy Director
Regulatory & Registration Directorate
National Agency for Food and Drug Administration and Control
(NAFDAC)
Plot 2032 Olusegun Obasanjo Way
Wuse, Zone 7
Lagos
NIGERIA
Tel: +234-8033217430
E-mail: manaogo2000@yahoo.com

NORWAY – NORVÈGE – NORUEGA**Ms Kjersti Nilsen BARKBU**

Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
P.O. BOX 383
N-2381 Brumunddal
NORWAY
E-mail: kinba@mattilsynet.no

PANAMA - PANAMÁ**Ms Vielka Xiomara CEDENO DE BALABARCA**

President
National Codex Committee
Ministerio De Salud
507 Panama City
PANAMA
Tel: +507 512 9180
Fax: +507 5129114
E-mail: vielkax30@hotmail.com

**PAPUA NEW GUINEA –
PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE –
PAPUA NUEVA GUINEA****Mr Terry DANIEL**

Executive Officer
Food Sanitation Council
Department of Health
PO Box 3991
Boroko, NCD
PAPUA NEW GUINEA
Tel: +6753013713
Fax: +6753013604
E-mail: terry_daniel@health.gov.pg

PARAGUAY**Ms Patricia MALDONADO**

Encargada Dpto. de Inocuidad, Higiene y
Control de Alimentos
Instituto Nacional de Alimentacion y Nutricion (INAN)
Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social
Asuncion
PARAGUAY
Tel: +59521206874
E-mail: elpamaga@gmail.com

Mr Jose PEREZ

Encargado Laboratorio de Microbiologia
Instituto Nacional de Alimentacion y Nutricion (INAN)
Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social
Asuncion
PARAGUAY
Tel: +59521206874
E-mail: joseanibalperez@gmail.com

PHILIPPINES – FILIPINAS**Ms Almueda DAVID**

Food - Drug Regulation Officer IV
Food and Drug Administration (FDA)
Department of Health (DOH)
Civic Drive, Filinvest Corporate City Alabang
1770 Muntinlupa City
PHILIPPINES
Tel: +632 842 4625
Fax: +632 807 0701
E-mail: acdavid_fda@yahoo.com

Ms Karen Kristine ROSCOM

Chief Science Research Specialist
Bureau of Agriculture and Fisheries Product Standards
Department of Agriculture
BPI Compound, Visayas Avenue
1101 Quezon City
PHILIPPINES
Tel: +63 245 665 52
Fax: +63 245 665 52
E-mail: kroscocom@gmail.com

PORTUGAL**Mr Miguel OLIVEIRA CARDO**

Direccao Geral de Alimentacao e Veterinaria
Largo de Academia Nacional das Belas Artes, 2
1249-105 Lisboa
PORTUGAL
Tel: +351213239500
Fax: +351214767500
E-mail: miguelcardo@dgav.pt

**REPUBLIC OF KOREA - RÉPUBLIQUE
DE CORÉE - REPÚBLICA DE COREA****Ms Yun-Sook KANG**

Deputy Director
Korea Food and Drug Administration
187 Osongsaenmyeong2(i)-ro, Gangoe-myeon
Cheongwon-gun
363-951 Chungcheongbuk-do
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82 43 719 2413
Fax: +82 43 719 2400
E-mail: duddhrl81@korea.kr

Ms Jeong-A CHOI

Researcher
National Agricultural Products Quality Management Service
150-804 Seoul
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82-10-2860-4692
Fax: +82-2-2165-6006
E-mail: garakzi@korea.kr

Ms Young-Ok CHOI

Assistant Director
Ministry of Health and Welfare
75 Yulgok-ro, Jongno-gu
110-793 Seoul
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82-2-20237795
Fax: +82-8-20237780
E-mail: duddhrl81@korea.kr

Ms Eun Jeong HEO

Assistant Researcher
Animal, Plant and Fisheries Quarantine and Inspection Agency
(QIA)
MIFAFF
175 Anyang-ro, Manan-gu, Gyeonggi-do
430-757 Anyang-city
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82-31-467-1832
Fax: +82-31-467-1989
E-mail: dvmheo@korea.kr

Mr JiHo KIM

Assistant Director
Animal, Plant and Fisheries Quarantine and Inspection Agency
(QIA)
MIFAFF
175 Anyang-ro, Manan-gu, Gyeonggi-do
430-757 Anyang-city
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82-31-467-1894
Fax: +82-31-467-1974
E-mail: vetlove@korea.kr

Ms Hyun-Jung KIM

Assistant Researcher
National Agriculture Products Quality Management Service
(NAQS)
80 Seonyu-dong 1-ro, Yeongdeungpo-go
150-804 Seoul
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82-2-2165-6136
Fax: +82-2-2165-6008
E-mail: pretty337@korea.kr

Mr Byung Seok KIM

Senior Researcher
National Academy of Agricultural Science
249 Seodun-dong Geonseon-gu
441-707 Suwon
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82-31-290-0445
Fax: +82-31-290-0407
E-mail: Kim2000@korea.kr

Mr Yang-Su KIM

Assistant Director
Korea Food and Drug Administration
187 Osongsaenmyeong2(i)-ro, Gangoe-myeon,
Cheongwon-gun
363-951 Chungcheongbuk-do
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82 43 719 2113
Fax: +82 43 719 2100
E-mail: sean1996@korea.kr

Ms Yun-Ji KIM

Principal Researcher
Korea Food Research Institute
Baekhyun-dong 516 Bundang-gu
463-420 Seongnam-si
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82-31-780-9085
Fax: +82-31-780-9123
E-mail: yunji@kfri.re.kr

Ms Ji-Ha KIM

Assistant Director
Korea Food and Drug Administration
187 Osongsaenmyeong2(i)-ro, Gangoe-myeon
Cheongwon-gun
363-951 Chungcheongbuk-do
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82 43 719 1719
Fax: +82 43 719 1710
E-mail: jiha75@korea.kr

Mr Soon-Ho LEE

Deputy Director
Korea Food and Drug Administration
187 Osongsaenmyeong2(i)-ro, Gangoe-myeon
Cheongwon-gun
363-951 Chungcheongbuk-do
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82 43 719 4303
Fax: +82 43 719 4300
E-mail: leesh13@korea.kr

**RUSSIAN FEDERATION – FÉDÉRATION DE RUSSIE –
FEDERACIÓN DE RUSIA****Mr Maxim BOBKOV**

Regulatory & Scientific Expert
Nonprofit Partnership Consumer Market Participants Union
Donskaya Ulitsa 15, office 204
119049 Moscow
RUSSIAN FEDERATION
Tel: +74992727770
E-mail: maxim.bobkov@nestle.com; info@np-supr.ru

SAINT LUCIA – SANTA LUCIA**Ms Tzarmallah HAYNES**

Head of Department
Saint Lucia Bureau of Standards
Standards Development
Bisee Industrial Estate
P.O. Box CP 5412 Castries
SAINT LUCIA
Tel: +1758 453 0049
Fax: +1758 452 3561
E-mail: t.haynes@slbs.org

SAMOA**Ms Ualesi SILVA**

Assistant CEO
Health Promotion & Prevention Services
Ministry of Health
Apia
SAMOA
Tel: +685 68100 Ext 105
Fax: +685 68106
E-mail: Ualesi@health.gov.ws

SENEGAL – SÉNÉGAL**Ms Amy Gassama SOW**

Microbiologist
UCAD/Institut Pasteur Dakar
BP 220 Dakar
SENEGAL
Tel: +221 338399235
Fax: +221 338399236
E-mail: gassama@pasteur.sn

Ms Mame Coumba Codou FAYE

Codex Contact Point
Division Alimentation, Nutrition et Survie de l'Enfant
Ministere de la Sante et de l'Action Sociale
Rue Aime CESAIRE-Fann Residence, pres du CNAO
BP: 4024 Dakar
SENEGAL
Tel: +221338694242
Fax: +221775566478
E-mail: mamecoumba@yahoo.com

Mr Demba SOW

Professor
Genies des Procédes Alimentaires
Ecole Supérieure Polytechnique
16819 Dakar
SENEGAL
Tel: +221338258962
E-mail: odemso@yahoo.fr

SIERRA LEONE**Ms Solade PYNE-BAILEY**

Deputy Nutrition Programme Manager
Food and Nutrition Programme
Ministry of Health and Sanitation
4th Floor, Youyi Building
Freetown
SIERRA LEONE
Tel: +23276624149
E-mail: soeddoal@yahoo.com

SOUTH AFRICA - AFRIQUE DU SUD - SUDÁFRICA**Ms Penny CAMPBELL**

Deputy Director: Food Control
Department of Health
Private Bag x828
0001 Pretoria
SOUTH AFRICA
Tel: +27 12 3958788
Fax: +27 12 395 8854
E-mail: CACPSA@health.gov.za

Ms Shirley DU PLESSIS

Senior Medical Natural Scientist
Department of Health
Food Control
Private Bag X828
1 Pretoria
SOUTH AFRICA
Tel: +27 12 395 8785
Fax: +27 12 395 8854
E-mail: dupless@health.gov.za

SPAIN - ESPAGNE - ESPAÑA**Ms Beatriz MARTINEZ ZAMORANO**

Head of Service
Spanish Food Safety and Nutrition Agency
Subdirector General for Food Risk Management
C\Alcalá nº 56
28071 Madrid
SPAIN
Tel: +34913380400
E-mail: bmartinezz@msssi.es

SWEDEN – SUÈDE – SUECIA**Ms Viveka LARSSON**

Senior Veterinary Officer
National Food Agency
Food Standards Department
Box 622
751 26 Uppsala
SWEDEN
Tel: +46 18 17 55 88
Fax: +46 18 17 53 10
E-mail: viveka.larsson@slv.se

Ms Eva FREDBERG BAWELIN

Senior Veterinary Officer
National Food Agency
Food Standards Department
Box 622
751 26 Uppsala
SWEDEN
Tel: +46 18 17 55 00
E-mail: eva.fredberg@slv.se

SWITZERLAND - SUISSE - SUIZA**Ms Christina GUT SJOBERG**

Scientific Advisor
Consumer Protection Directorate
Food Safety Division
Swiss Federal Office of Public Health
CH-3003 Bern
SWITZERLAND
Tel: +41313226889
Fax: +41313229574
E-mail: christina.gut@bag.admin.ch

Mr Jean VIGNAL

Regulatory Affairs
Nestec Ltd
Avenue Nestle 55
CH-1800 Vevey
SWITZERLAND
Tel: +41219243501
Fax: +41219244547
E-mail: jean.vignal@nestle.com

THAILAND-THÁÏLANDE-TAILANDIA**Mr Sakchai SRIBOONSUE**

Secretary General
National Bureau of Agricultural Commodity
and Food Standards
50 Phaholyothin Rd., Ladyao, Chatuchak
10900 Bangkok
THAILAND
Tel: +6625612277 Ext. 1101
Fax: +6625613697 or +6625613357
E-mail: sakchais@acfs.go.th

Ms Namaporn ATTAVIROJ

Standards Officer
Ministry of Agriculture and Cooperatives
National Bureau of Agricultural Commodity
and Food Standards
50 Paholyothin Rd., Ladyao, Chatuchak
10900 Bangkok
THAILAND
Tel: +6625612277 ext 1422
Fax: +6625613357
E-mail: namaporn@acfs.go.th

Ms Umaporn KAMOLMATTAYAKUL

Member
The Federation of Thai Industries
60 New Rachadapisek Road, Klongtoey
10110 Bangkok
THAILAND
Tel: +662 6257511
Fax: +662 6310662
E-mail: umaporn@cpf.co.th

Ms Supreeya KIATTIPAN

Veterinary Officer
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Department of Livestock Development
69/1 Phaya Thai Rd
10400 Bangkok
THAILAND
Tel: +6626534444
Fax: +6626534931
E-mail: elonos13@gmail.com

Mr Pichet KOOMPA

Senior of Veterinarian
Bureau of Quality Control of Livestock Products
Department of Livestock Development
91 Mu 4, Tiwanon Road, Bangkadee, Muang
12000 Pathumthani
THAILAND
Tel: +66819269204
Fax: +6629639212
E-mail: shanetonnam@hotmail.com

Ms Savannamon LEKPETCH

Senior Professional Scientist
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Department of Agriculture
50 Paholyothin Rd, Chatuchak
10900 Bangkok
THAILAND
Tel: +6629406362-3 EXT. 1801
Fax: +6625792531
E-mail: namon_l@yahoo.com

Ms Virachnee LOHACHOOMPOL

Standards Officer
Ministry of Agriculture and Cooperatives
National Bureau of Agricultural Commodity
and Food Standards
50 Paholyothin Rd., Chatuchak
10310 Bangkok
THAILAND
Tel: +6625612277
Fax: +6625613357
E-mail: virachnee@acfs.go.th

Mr Worapoj RITDEE

Food and Drug Technical Officer
Food and Drug Administration
Ministry of Public Health
Tiwanon Road, Muang Nonthaburi
11000 Nonthaburi
THAILAND
Tel: +6625907185
Fax: +6625918476
E-mail: worapot@fda.moph.go.th

TONGA**Mr Malakai AKE**

Chief Medical Officer
Public Health
Ministry of Health
Nukualofa
TONGA
Tel: +676 8778418
Fax: +676 24293
E-mail: drmalakaiake@gmail.com

UGANDA-UGANDA**Ms Jane Ruth ACENG**

Director
General Health Services
Ministry of Health
Plot 6 Lourdel Road, Wandegeya
P.O. Box 7272 Kampala
UGANDA
Tel: +25641340884
Fax: +25641340887
E-mail: janeaceng@gmail.com

Mr Edson Friday AGABA

Food Safety Coordinator
National Drug Authority
Ministry of Health
Plot 46-48 Lumumba Avenue
P.O. Box 23096 Kampala
UGANDA
Tel: +256414255665
Fax: +256414255758
E-mail: agabafriday@hotmail.com

Ms Agnes Baku CHANDIA

Head, Nutrition Division
Community Health Department
Ministry of Health
Plot 6 Lourdel Road, Wandegeya
P.O. Box 7272 Kampala
UGANDA
Tel: +25641340884
Fax: +2567724886201
E-mail: bakuchandia@yahoo.com

Mr Gordon SEMATIKO

Executive Secretary/Registrar
National Drug Authority
Ministry of Health
Plot 46 -48 Lumumba Avenue
P.O. Box 23096 Kampala
UGANDA
Tel: +256414255665
Fax: +256414255758
E-mail: gsematiko@gmail.com

Ms Irene WANYENYA

Deputy Food Safety Coordinator
National Drug Authority
Plot 46/48 Lumumba Avenue
P.O. Box 23096 Kampala
UGANDA
Tel: +256414255665
Fax: +256414255758
E-mail: iwanyenya@nda.or.ug

**UNITED KINGDOM –
ROYAUME-UNI – REINO UNIDO****Mr Keith MILLAR**

Head of the UK Delegation
UK Food Standards Agency
Room 3C, Aviation House, 125 Kingsway
WC2B 6NH London
UNITED KINGDOM
Tel: +44 (0) 207 276 8472
Fax: +44 (0) 207 276 8910
E-mail: keith.millar@foodstandards.gsi.gov.uk

Mr Paul COOK

UK Food Standards Agency
Room 3C, Aviation House, 125 Kingsway
WC2B 6NH London
UNITED KINGDOM
Tel: +44 0 207 276 8950
Fax: +44 0 207 276 8910
E-mail: paul.cook@foodstandards.gsi.gov.uk

**UNITED STATES OF AMERICA –
ÉTATS-UNIS D' AMÉRIQUE –
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA****Ms Jenny SCOTT**

Senior Advisor
Office of Food Safety, CFSAN
U.S. Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway, HFS-300
Room 3B-014
20740 College Park, MD
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12404022166
Fax: +13014362632
E-mail: jenny.scott@fda.hhs.gov

Mr Kerry DEARFIELD

Chief Scientist
Office of Public Health Science
Food Safety and Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
Mailstop 3766, PP 3, Room 9-195
1400 Independence Avenue, SW
20250 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12026906451
Fax: +12026906337
E-mail: kerry.dearfield@fsis.usda.gov

Ms Joyce SALTSMAN

Interdisciplinary Scientist
Office of Food Safety, CFSAN
U.S. Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
20740 College Park, MD
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +13523915023
E-mail: joyce.saltsman@fda.hhs.gov

Mr Michael WEHR

Senior Advisor for International Affairs and Codex Program
Manager
Center for Food Safety and Applied Nutrition
U.S. Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway (HFF-550)
20740 College Park, MD
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12404021724
Fax: +13014362618
E-mail: michael.wehr@fda.hhs.gov

Ms Jane VAN DOREN

Project Manager
Risk Assessment Staff, OAO
Center for Food Safety and Applied Nutrition
U.S. Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway (HFS-005)
20740 College Park, MD
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12404022927
Fax: +13014362633
E-mail: jane.vandoren@fda.hhs.gov

Ms Barbara MCNIFF

Senior International Issues Analyst
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
Room 4870
20250-3700 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 202 690 4719
Fax: +1 202 720 3157
E-mail: barbara.mcniiff@fsis.usda.gov

Mr Kenneth HINGA

International Trade Specialist
Foreign Agricultural Service
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
20250 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12027200969
Fax: +12027200433
E-mail: kenneth.hinga@fas.usda.gov

Mr Kenneth LOWERY

International Issues Analyst
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
Room 4861
20250-3700 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 202 690 4042
Fax: +1 202 720 3157
E-mail: kenneth.lowery@fsis.usda.gov

Mr Dave PYBURN

Veterinary Medical Officer
Swine Health Programs, APHIS
U.S. Department of Agriculture
210 Walnut Street, Room 891
50309 Des Moines, Iowa
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +15152844122
Fax: +15152844191
E-mail: david.g.pyburn@aphis.usda.gov

Mr Brian RONHOLM

Deputy Under Secretary for Food Safety
Office of Food Safety
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
20250-0121 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 202 720 0351
E-mail: Brian.Ronholm@osec.usda.gov

Ms Karen STUCK

U.S. Codex Manager
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Ave, SW, Room 4861
20250 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 202 720 2057
Fax: +1 202 720 3157
E-mail: karen.stuck@osec.usda.gov

Ms Darci VETTER

Deputy Undersecretary for Farm and Foreign Agricultural
Services
Foreign Agricultural Service
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Ave, SW
20250 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12027207107
E-mail: darci.vetter@osec.usda.gov

Mr Paulo ALMEIDA

Associate Manager
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Ave., SW
20250 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1-202-205-7760
Fax: +1-202-720-3157
E-mail: paulo.almeida@fsis.usda.gov

Mr Ray GAMBLE

Director, Fellowships Office
National Academy of Sciences
500 Fifth Street, NW
20001 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 202 334 2787
Fax: +1 202 334 2759
E-mail: rgamble@nas.edu

Ms Mallory GAINES

Policy Analyst, Cattle Health
National Cattlemen's Beef Association
1301 Pennsylvania Avenue, Suite 300
20004 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12028799132
E-mail: mgaines@beef.org

Ms Laurie HUENEKE

Director, International Trade Policy
Sanitary & Technical Issues
National Pork Producers Council
122 C Street NW, Suite 875
20001 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12023473600
Fax: +12023475265
E-mail: Huenekel@nppc.org

URUGUAY**Ms Graciela MAZZEO**

Ministry of Health
18 de julio 1832
Montevideo
URUGUAY
Tel: +59824028032
Fax: +59826289055
E-mail: gmazzeo@msp.gub.uy

UZBEKISTAN - OUBÉKISTAN - UZBEKISTÁN**Mr Laziz TUYCHIEV**

Head of Department
Sanitary -Epidemiological Control
Ministry of Health
Room 2, Navoiy Street
100011 Tashkent
UZBEKISTAN
Tel: +998712441041
Fax: +998712394721
E-mail: laziz.tuychiev@minzdrav.ru

VIET NAM**Mr Ngoc Quynh VU**

Director of Vietnam Codex Office
Vietnam Food Administration
Ministry of Health
135 Nui Truc Street
Hanoi
VIET NAM
Tel: +84 0913552166
Fax: +844 38463739
E-mail: vungocquynh@vfa.gov.vn

Ms Nguyen Thi Phuong LAN

Official
Ministry of Health
Vietnam Food Administration
138A Giangvo Street, Badinh dist.
Hanoi
VIET NAM
Tel: +84.905226668
Fax: +84.4.38463739
E-mail: nplan1978@yahoo.com.vn

Ms Thu Ngoc Diep NGUYEN

Researcher
Hygiene and Public Health Institute
Ministry of Health
59 Hung Phu Street, 8th district
088 Ho Chi Minh City
VIET NAM
Tel: +84 903136380
E-mail: codexvn@vfa.gov.vn

**INTERNATIONAL GOVERNMENTAL
ORGANIZATIONS – ORGANISATIONS
GOUVERNEMENTALES INTERNATIONALES –
ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES
INTERNACIONALES**

**AFRICAN UNION -UNION AFRICAINE –
UNIÓN AFRICANA**

Mr Ahmed El-Sawalhy

Director
African Union Interafrican Bureau for Animal Resources
(AU/IBAR)
African Union
Westlands Road, Kenindia Business Park
P.O. Box 30786-00100 Nairobi
KENYA
Tel: +254203674000
Fax: +254203674341
E-mail: ahmed.elsawalhy@au-ibar.org

Mr Raphael COLY

Project Coordinator of PANSPSO
African Union Interafrican Bureau for Animal Resources
(AU/IBAR)
African Union
Westlands Road, Kenindia Business Park
P.O. Box 30786-00100 Nairobi
KENYA
Tel: +254203674000
Fax: +254203674341
E-mail: raphael.coly@au-ibar.org

**WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL
HEALTH-ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
ANIMALE-ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD
ANIMAL (OIE)**

Ms Gillian MYLREA

Deputy Head
International Trade Department
World Organisation for Animal Health (OIE)
12 rue de Prony
Paris
FRANCE
Tel: +33 1 44 15 18 88
Fax: +33 1 42 67 09 87
E-mail: g.mylrea@oie.int

INTERNATIONAL NON GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – ORGANISATIONS NON-GOUVERNEMENTALES INTERNATIONALES ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES INTERNACIONALES

ASSOCIATION OF AMERICAN FEED CONTROL OFFICIALS (AAFCO)

Ms Lynn POST

Veterinary Medical Officer-Toxicologist
Office of the Texas State Chemist
AgriLIFE Research
PO Box 3160
77841 College Station, TX
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 979 845 1121
Fax: +1 979 845 1389
E-mail: lynn@otsc.tamu.edu

Mr Timothy HERRMAN

Professor and Director
Office of the Texas State Chemist
Texas A&M University
P.O. Box 3160
77841 College Station, TX
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 979 845 1121
Fax: +1 979 845 1389
E-mail: tjh@otsc.tamu.edu

Mr Ben JONES

Associate Director
Office of the Texas State Chemist
Texas A&M University
PO Box 3160
77841 College Station, TX
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 979 845 1121
Fax: +1 979 845 1389
E-mail: blj@otsc.tamu.edu

EUROPEAN FOOD LAW ASSOCIATION - ASSOCIATION EUROPÉENNE POUR LE DROIT DE L'ALIMENTATION (AEDA/EFLA)

Mr Xavier LAVIGNE

Member
AEDA/EFLA
Rue de l'Association 50
1000 Brussels
BELGIUM
Tel: +32 2 209 11 42
Fax: +32 2 219 73 42
E-mail: secretariat@efla-aeda.org

ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE AVICULTURA (ALA)

Ms Simone DA COSTA ALVES MACHADO

Consultora Científica
Asociación Latinoamericana de Avicultura
300 mts. Norte y 75 Oested del BNCR
San Antonio de Belen
Heredia
COSTA RICA
Tel: +50622393147
Fax: +50622397482
E-mail: machado.sca@gmail.com

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF CONSUMER FOOD ORGANIZATIONS (IACFO)

Ms Caroline SMITH DE WAAL

President
International Association of Consumer Food Organizations (IACFO)
1220 L Street, Suite 300
20005 Washington, D.C.
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 202 332 9110
Fax: +1 202 265 4954
E-mail: cdewaal@cspinet.org

INTERNATIONAL COUNCIL OF GROCERY MANUFACTURERS ASSOCIATIONS (ICGMA)

Ms Melinda HAYMAN

Director of Microbiology
Grocery Manufacturers Association
1350 I Street NW, Suite 300
20005 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12026395955
Fax: +12026395991
E-mail: mhayman@gmaonline.org

INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS (ICMSF)

Mr Jean-Louis CORDIER

NQAC Group Expert
Food Safety Microbiology
Nestec Ltd
Avenue Nestle
A3-225
CH-1800-Vevey
SWITZERLAND
Tel : +41219243413
Fax : +4129242810
E-mail: jean-louis.cordier@nestle.com

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION (IDF)

Mr Claus HEGGUM

Chief Consultant
Danish Agriculture and Food Council
Argo Food Park 13
8200 Aarhus
DENMARK
E-mail: Chg@lf.dk

INTERNATIONAL FEDERATION FOR ANIMAL HEALTH (IFAH)

Ms Savonne CAUGHEY

Director
U.S. Government Affairs
Elanco Animal Health
555 12th Street NW #650
20004 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +12024347160
Fax: +12023937960
E-mail: savonne@elanco.com

INTERNATIONAL FEDERATION FOR PRODUCE STANDARDS (IFPS)

Mr Jacco VOOJIS
Chair
IFPS Food Safety Committee
Telerscooperatie FresQ u.a.
Postbus 125
2670 AC Naaldwijk
NETHERLANDS
Tel: +31(0)174524221
Fax: +31(0)174524229
E-mail: j.voojis@fresq.nl

INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE (ILSI)

Mr Eiryu SANATANI
Suntory Business Expert Limited
2-3-3 Diaba, Minato-ku
135-8631 Toyko
JAPAN
Tel: +81-3-5579-1521
Fax: +81-2-5579-1725
E-mail: eiryu_sanatani@suntory.co.jp

INTERNATIONAL POULTRY COUNCIL (IPC)

Mr Mark LOBSTEIN
Director of Technical Services
USA Poultry & Egg Export Council
2300 West Park Place Blvd., Suite 100
30087 Stone Mountain, GA
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1-770 413-0006
E-mail: mlobstein@usapeec.org

SAFE SUPPLY OF AFFORDABLE FOOD EVERYWHERE (SSAFE)

Mr Brian COVINGTON
Director of Global Regulatory Affairs- SSAFE Officer
Keystone Foods
300 Barr Harbor Drive, Suite 600
19428 West Conshohocken, PA
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1-610-517-4611
E-mail: brian.covington@keystonefoods.com

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION (FAO)

Ms Sarah CAHILL
Food Safety Officer
FAO/JEMRA Secretariat
Nutrition and Consumer Protection Division
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome
ITALY
Tel: +390657053614
Fax: +390657054593
E-mail: sarah.cahill@fao.org

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO)

Ms Mina KOJIMA
Technical Officer
World Health Organization
Department of Food Safety and Zoonoses
20, Avenue Appia
1211 Geneva 27
SWITZERLAND
Tel: +41 22 791 29 20
Fax: +41 22 791 48 07
E-mail: kojimam@who.int

**CODEX SECRETARIAT - CODEX
SECRETARIAT – SECRETARÍA CODEX**

Ms Verna CAROLISSEN-MACKAY
Food Standards Officer
FAO/WHO Food Standards Programme
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome
ITALY
Tel: +39065 7055629
Fax: +39065 7054593
E-mail: verna.carolissen@fao.org

Ms Annamaria BRUNO
Senior Food Standards Officer
FAO/WHO Food Standards Programme
Via delle Terme di Caracalla
00153 Roma
ITALY
Tel: +39 6570 56254
Fax: +39 6570 54593
E-mail: annamaria.bruno@fao.org

**UNITED STATES SECRETARIAT –
SECRETARIAT DES ÉTATS UNIS –
SECRETARÍA DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA**

Ms Jasmine CURTIS
Program Analyst
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
Room 4865
20250 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 202 690 1124
Fax: +1 202 720 3157
E-mail: jasmine.curtis@fsis.usda.gov

Ms Marie MARATOS
International Issues Analyst
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
Room 4865
20250 Washington, DC
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1 202 690 4795
Fax: +1 202 720 3157
E-mail: marie.maratos@fsis.usda.gov

APÉNDICE II

RATIFICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES DE HIGIENE
PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LOS ALIMENTOS VENDIDOS EN LA VÍA PÚBLICA.
(REGIÓN DEL CERCAÑO ORIENTE).

(Los cambios propuestos se indican como sigue: **adición / nuevo texto** en negritas y subrayado; la ~~eliminación de texto se muestra tachado~~)

2.3 Definiciones

Para los propósitos de estas directrices, los términos aquí usados se definirán como sigue:

2.3.1 Artefactos

La totalidad o cualquier parte de un utensilio, maquinaria, instrumento, aparato o artículo utilizado o destinado a emplearse para hacer, preparar, guardar, vender o suministrar alimentos.

2.3.2 Agua limpia

Agua que no pone en peligro la inocuidad de los alimentos en las circunstancias en que se utiliza. (definición usada en el Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas). ~~Toda agua procedente de cualquier fuente natural cuando no haya razón alguna para considerarla contaminada.~~

2.3.3 Vajilla

Todo utensilio (desechable o no desechable) empleado para servir y consumir alimentos, y que incluyen ~~estas como~~ tazas (vasos), platos, bandejas, tazas, cucharas, tenedores, cucharones ~~etc.~~.

2.3.4 Artículos desechables

Todo artefacto, recipiente, instrumento, utensilio o envoltorio **o empaque** destinado a utilizarse una sola vez en la preparación, almacenamiento, exhibición, **servicio** ~~consumo~~ o venta de alimentos.

2.3.5 Impermeable

Que no permite el paso ni la absorción de agua u otros líquidos.

2.3.6 Microorganismos

Todo organismo microscópico vivo que pueda ser causa de enfermedad o deterioro de los alimentos.

2.3.7 Vendedor ambulante

Toda persona que venda alimentos en puestos o centros de venta de alimentos en la vía pública.

2.3.8 **Alimentos fácilmente perecederos.**

Cualquier alimento que necesita mantenerse en refrigeración para minimizar o prevenir el crecimiento de organismos que causan intoxicaciones alimentarias (y/o el deterioro de los alimentos) (por ej., alimentos que están compuestos total o parcialmente de leche, productos lácteos, huevos, carne, aves de corral, pescado o mariscos). ~~Alimentos de tipo o condición tales que se puedan deteriorar.~~

2.3.9 Agua potable

Toda agua tratada que se ajuste a las Directrices de la OMS sobre la calidad del agua potable.

2.3.10 ~~Alimentos fácilmente perecederos.~~

~~Alimentos perecederos compuestos total o parcialmente de leche, productos lácteos, huevos, carne, aves de corral, pescado o mariscos, o de ingredientes que permitan el crecimiento progresivo de microorganismos que puedan ocasionar el deterioro de los alimentos, intoxicaciones alimentarias y otras enfermedades transmitidas por los alimentos.~~

2.3.11 Alimentos listos para el consumo.

~~Todo alimento (incluyendo las bebidas) que se consuman normalmente en estado crudo o cualquier alimento manipulado, elaborado, mezclado, cocido o preparado de otra manera, que se consuma normalmente sin ninguna manipulación ulterior.~~

2.3.12 Autoridad competente

Cualquier ministerio con responsabilidad competente y toda autoridad local reconocida oficialmente.

2.3.13 Recipientes cerrados

Recipientes aptos para entrar en contacto con alimentos, tales como:

- (a) recipientes herméticamente cerrados;
- (b) frascos con cierre de tipo ancla o corona;
- (c) botellas de leche selladas con tapones de aluminio;
- (d) frascos y botellas de vidrio con tapones de rosca;
- (e) latas o recipientes similares con tapas selladas.

2.3.14 Centro de venta de alimentos en la vía pública.

Todo lugar o establecimiento público designado por la autoridad competente para la preparación, exhibición, y venta de alimentos comercializados en la vía pública por parte de múltiples vendedores.

2.3.15 Alimentos comercializados en la vía pública.

~~Alimentos y bebidas (están incluidas en la definición del Codex sobre alimentos) listos para el consumo, preparados o comercializados por vendedores fijos o ambulantes, especialmente en las calles y en otros lugares públicos similares.~~

2.3.16 Puestos de venta de alimentos en la vía pública.

Lugar donde se preparan, exhiben, sirven o venden alimentos al público. Pueden ser carritos, mesas, bancos, cestas, sillas, vehículos con o sin ruedas y cualquier otra estructura aprobada por la autoridad competente en que se exhiba para la venta cualquier alimento comercializado en la vía pública.

2.3.17 Agua residual

~~**Agua de desecho resultante de la actividad de los vendedores.** (definición contenida en las Directrices para el diseño de las medidas de control de los alimentos vendidos en la vía pública (África)) resultante de la actividad de los vendedores de alimentos en la vía pública.~~

2.3.18 Recipientes para agua

Todo tipo de recipiente apto para entrar en contacto con alimentos, que se utilice exclusivamente para almacenar y servir agua y que no se haya empleado previamente para cualquier otro fin que pueda causar la contaminación del agua contenida por el mismo.

SECCIÓN 3 - REQUISITOS DE CARÁCTER GENERAL

3.5 Control de plagas y animales.

3.5.1 Todo vendedor deberá adoptar en todo momento las medidas adecuadas necesarias para mantener su puesto exento de animales (**por ej., gatos y perros**) y plagas (por ejemplo, roedores o insectos) con el fin de impedir la contaminación de los alimentos.

3.5.2 Todo vendedor que se percate de la presencia o anidamiento de cualquier plaga deberá adoptar inmediatamente todas las medidas posibles para eliminar la plaga o su anidamiento e impedir la re infestación.

3.5.3 Todo alimento que haya sido contaminado por plagas deberá desecharse como corresponda, de manera higiénica.

3.5.4 Deberá impedirse que los materiales utilizados para el control de las plagas, tales como venenos, contaminen los alimentos.

SECCIÓN 4 - VENEDORES

4.1 Estado de salud de los vendedores

4.1.1 No se permitirá trabajar a ningún vendedor, asistente o manipulador de alimentos que **presente** sufra alguno de los siguientes ~~enfermedades~~ o síntomas: ictericia, diarrea, vómitos, fiebre, dolor de garganta con fiebre, secreciones auriculares, oculares o nasales o lesiones dérmicas visiblemente infectadas (furúnculos, cortes, etc.). En tales casos, deberán abstenerse de manipular los alimentos y someterse a tratamiento médico.

4.1.2 Todo vendedor, ayudante o manipulador de alimentos que haya sido identificado como portador de organismos causantes de enfermedades transmitidas por los alimentos, o sobre quien se sepa que es o ha sido portador de tales organismos, deberá abstenerse de toda actividad de manipulación de alimentos mientras no haya obtenido un certificado de un funcionario médico de sanidad o cualquier otro médico en el que se indique que no es portador de tales organismos.

4.1.3 Todo vendedor, ayudante o manipulador de alimentos deberá ser inmunizado según lo establecido por la autoridad competente.

4.2 Higiene personal y conducta

En el ejercicio de sus actividades profesionales, todo vendedor, ayudante o manipulador de alimentos deberá observar las siguientes normas:

4.2.1 Llevar una tarjeta de identificación, si la expide y exige la autoridad competente.

4.2.2. **Usar ropa limpia.** ~~Llevar vestimenta limpia y apropiada.~~

4.2.3 Lavarse bien las manos con agua **corriente** limpia y jabón antes y después de manipular alimentos, tras haber ido al retrete, haber manipulado objetos antihigiénicos, haber tocado animales, haber tocado alimentos crudos, haber manipulado materiales tóxicos y peligrosos toda vez que sea necesario. **Si no hubiera agua corriente limpia, la autoridad competente debería acordar un método alternativo aceptable para lavarse las manos.**

4.2.4 Las uñas de las manos deben mantenerse siempre cortas y limpias y deben evitarse las joyas y los adornos durante la preparación de los alimentos.

4.2.5 El cabello debe mantenerse limpio y peinado y llevarse cubierto durante el ejercicio de la actividad.

4.2.6 Los cortes no infectados deberán estar totalmente protegidos por un vendaje impermeable firmemente sostenido, que deberá cambiarse con regularidad.

4.2.7 No se deberá fumar o mascar goma mientras se preparen o sirvan alimentos.

4.2.8 Deberá evitarse cualquier práctica antihigiénica, como escupir, limpiarse la nariz, las orejas o cualquier otro orificio del cuerpo **o tocar cualquier parte del cuerpo al manipular alimentos.**

4.2.9 Deberá evitarse estornudar o toser sobre los alimentos.

4.2.10 No está permitido a ningún vendedor utilizar el puesto como dormitorio ni vivienda, ni para ninguna otra actividad personal.

4.3 Capacitación de los vendedores

4.3.1 **El/la vendedor(a) deberá asegurarse de que todos los manipuladores de alimentos y sus ayudantes han cumplido con una capacitación básica en materia de higiene de los alimentos impartida por la autoridad competente u otra institución reconocida o aprobada por dicha autoridad.** ~~Todo vendedor, ayudante o manipulador de alimentos deberá recibir capacitación básica en materia de higiene de los alimentos antes de obtener la licencia y, posteriormente deberá seguir la formación que exija la autoridad competente. La capacitación estará a cargo de la autoridad competente o de otras instituciones reconocidas o aprobadas por tales autoridades competentes. También deberán hacerse conocer a los vendedores sus responsabilidades ante los consumidores, y se les informará acerca de los fondos de crédito y otras fuentes de financiación para ayudarlos a mejorar sus actividades.~~

4.4 Asociaciones de vendedores

Se exhortará a que los vendedores se registren y formen parte de la asociación local de vendedores de alimentos en la vía pública. ~~Se fomentará la formación de asociaciones o cooperativas de vendedores de~~

~~alimentos en la vía pública a fin de establecer un punto de contacto con las autoridades competentes para facilitar la aplicación de medidas de control,~~ **generar concienciación y para efectos de capacitación.**

SECCIÓN 5 - DISEÑO Y ESTRUCTURA

5.1 Ubicación

5.1.1 La ubicación del puesto o los puestos de venta de alimentos en la vía pública deberá ser apta para impedir la contaminación de los alimentos preparados y servidos o vendidos en o dentro del puesto. Los puestos deberán instalarse en áreas designadas por las autoridades competentes.

5.1.2 El área donde se halle instalado el puesto y sus inmediaciones deberán ser fáciles de limpiar mantenerse limpias. ser fáciles de limpiar y ser resistentes al lavado y fregado repetidos.

5.1.3 En el espacio ocupado por ~~el puesto de venta~~ **el puesto de venta de alimentos** en la vía pública y sus alrededores no se deberán almacenar una cantidad excesiva de mercancías u otros objetos, ni artículos desechados, con el fin de que se pueda tener fácil acceso para limpiar.

5.1.4 El puesto estará ubicado convenientemente cerca de la entrada de un sistema de desagüe o dispondrá de algún medio apropiado de eliminación higiénica de las aguas residuales.

5.2 Estructuras

5.2.1 **Los puestos de venta de alimentos** deberán ser del tipo aprobado por la autoridad **competente** y deberán **estar contruidos con materiales que puedan ser limpiados y sanitizados fácilmente, además de mantenerse en buen estado en todo momento.** ~~contruidos con material impermeable que se pueda limpiar fácilmente, como acero inoxidable, aluminio, azulejos o cualquier otro material aprobado por la autoridad competente. Estarán contruidos de manera que sean fáciles de limpiar y mantener en buen estado en todo momento.~~

5.2.2 Las áreas de preparación de alimentos y las superficies **en contacto con los alimentos** ~~de trabajo~~ deberán estar contruidas con un material liso e impermeable, apto para entrar en contacto con alimentos.

5.2.3 Todas los hornillas de cocina, equipo de lavado, mesas de trabajo, estanterías y armarios en cuya superficie o en cuyo interior se coloquen alimentos deberán hallarse al menos a 45 cm de altura del suelo.

5.2.4 Deberá haber un suministro adecuado de luz artificial de intensidad suficiente para que todo el puesto esté razonablemente iluminado.

5.3 Instalaciones sanitarias

5.3.1 Suministro de agua

Los vendedores deberán garantizar en todo momento un suministro suficiente de agua potable. En caso de ser necesario, como en el de los vendedores ambulantes o cuando aún no haya suministro de agua potable, ésta se almacenará en recipientes de agua limpia.

5.3.2 Eliminación de aguas residuales.

Los puestos deberían contar con un sistema eficaz de eliminación de aguas residuales, y que debería dársele mantenimiento **y estar en funcionamiento correcto.** El sistema debería tener una capacidad suficiente para admitir un volumen máximo, y contar con válvulas que garanticen que únicamente los residuos líquidos pasen al sistema de desagüe.

5.3.3 Eliminación de residuos sólidos.

Los residuos sólidos se manipularán de manera que se impida la contaminación de los alimentos o del agua potable. Los residuos se eliminarán del área de trabajo del puesto con la frecuencia necesaria, al menos una vez al día. Todos los residuos sólidos deberán introducirse convenientemente en contenedores apropiados con tapas que cierren bien, o tirarse en cubos de basura o basureros centrales.

Los contenedores de residuos, el equipo que haya entrado en contacto con los residuos y las áreas de almacenamiento de los mismos deberán desinfectarse cuando así lo requiera la autoridad competente. Deberán utilizarse exclusivamente desinfectantes apropiados.

~~En áreas donde no exista un servicio de recogida de residuos, éstos deberán eliminarse de manera higiénica, tal y como haya recomendado o aprobado la autoridad competente. Inmediatamente después de haber~~

eliminado los residuos, los contenedores para almacenarlos y cualquier otro tipo de equipo que haya entrado en contacto con los alimentos deberán limpiarse utilizando uno de los métodos descritos en la sección (5.6). El área de almacenamiento de desechos también deberá ser limpiada diariamente.

~~Los contenedores de residuos, el equipo que haya entrado en contacto con los residuos y las áreas de almacenamiento de los mismos deberán desinfectarse cuando así lo requiera la autoridad competente. Deberán utilizarse exclusivamente desinfectantes apropiados.~~

En áreas donde no exista un servicio de recojida de basura, los residuos sólidos deberán eliminarse de manera higiénica, tal y como lo haya recomendado o aprobado la autoridad competente.

5.3.4 Limpieza

Todas las superficies **que estén en contacto con alimentos,** trabajo, mesas, suelos y superficies aledañas deberán limpiarse **y desinfectarse** de manera exhaustiva al menos una vez al día, ~~utilizando uno de los métodos descritos en la sección (6.5, 5.6).~~

Inmediatamente después de haber eliminado los residuos, los contenedores para almacenarlos y otro tipo de equipo que haya entrado en contacto con éstos, deberán limpiarse utilizando uno de los métodos descritos en la sección (5.6 6.5). El área de almacenamiento de desechos también deberá ser limpiada diariamente.

5.3.5 Retretes

Todo vendedor, ayudante o manipulador de alimentos deberá tener un acceso **fácil** a instalaciones **adecuadas** ~~aprobadas por la autoridad competente~~ y mantenidas en todo momento en buenas condiciones de limpieza y funcionamiento.

SECCIÓN 6 - ARTEFACTOS

6.1 Los artefactos deberán mantenerse limpios. El equipo, incluidos los recipientes para almacenar agua potable, deberán estar fabricados con materiales que no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, que no sean absorbentes (a menos que se utilicen con ese fin y ello no sea causa de contaminación de los alimentos) y que sean resistentes a la corrosión y a la limpieza y desinfección repetidas.

6.2 Toda superficie para cortar utilizada en la preparación de alimentos deberá estar exenta de fisuras y grietas, tener un grado de uso razonable y limpiarse utilizando uno de los métodos descritos en la sección 6.5 al menos en las siguientes ocasiones:

- (a) antes y después de las operaciones diarias; e
- (b) **inmediatamente después de haber sido usadas para preparar alimentos crudos** ~~en especial, después de colocar materiales o alimentos sucios sobre la superficie, en caso de que ésta deba luego utilizarse para cortar alimentos comercializados en la vía pública o alimentos crudos.~~

6.3 Deberán utilizarse utensilios diferentes para manejar alimentos cocidos y alimentos crudos.

6.4 Todo vendedor deberá asegurarse de que todos los artefactos y piezas de la vajilla defectuosos, dañados, rotos, oxidados, astillados o inservibles queden fuera de uso y se eliminen.

6.5 Todos los utensilios **no desechables** se limpiarán regularmente lavándose en agua tibia con una cantidad suficiente de jabón u otro detergente apropiado y, posteriormente, se sumergirán bien durante medio minuto (**30 segundos**) en agua limpia hirviendo, o bien durante dos (2) minutos en agua potable a una temperatura de al menos 77 °C, y en ambos casos se escurrirán posteriormente.

En caso de que se utilice vajilla no desechable y no se disponga de agua hirviendo ni a 77 °C, se permitirá emplear agua potable con jabón o detergente y enjuagar con agua corriente. Sin embargo, éste no es el método preferido.

6.6 Las vajillas desechables deberán emplearse sólo una vez y se eliminarán de la manera debida. En el caso de que se utilice vajilla no desechable, ésta deberá limpiarse después de cada uso empleando el método descrito para los utensilios en la párrafo **6.5. 5-6**

6.7 Todos los artefactos deberán mantenerse en buen estado y **funcionamiento adecuado.**

6.8 Todos los utensilios y la vajilla lavados y limpios deberán manipularse, almacenarse o transportarse separados de los utensilios y vajilla sucios y usados, así como de otras fuentes de contaminación. Se guardarán en un lugar limpio y protegido que no sea accesible a las plagas ni a animales.

6.9 Se utilizarán exclusivamente recipientes de calidad alimentaria que no hayan sido utilizados previamente para fines no alimentarios.

6.10 Las piletas para lavar los utensilios y los lavabos para las manos deberán mantenerse limpios y en buen estado.

6.11 Los paños utilizados para secar la vajilla deberán estar limpios, manipularse de manera higiénica y utilizarse exclusivamente para este fin.

6.12 Los recipientes usados para condimentos de mesa deberán mantenerse limpios y en buen estado y protegerse contra las plagas.

6.13 Todos los artículos destinados para el servicio, tales como servilletas, toallas y paños para limpiar deberán ser desechables.

6.14 Deberá disponerse de instalaciones para lavarse las manos como lavabos, toallas desechables y jabón, en todo momento.

SECCIÓN 7 - PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS

7.1 Requisitos para los ingredientes

Todo vendedor deberá cerciorarse de lo siguiente:

7.1.1 El suministro de **todos los alimentos crudos**, ingredientes, entre ellos el hielo, deberá ser de procedencia conocida y **de confianza** fiables.

~~7.1.2 El método de manipulación de alimentos que se emplee deberá ser tal que reduzca al mínimo la pérdida de nutrientes.~~

7.1.3 Los ingredientes deberán ser frescos y sanos para mantener la calidad y la inocuidad de los alimentos.

7.1.4 Los ingredientes deberán transportarse de tal manera que se impida su exposición al medio ambiente, su deterioro o contaminación.

7.1.5 Se utilizarán exclusivamente aditivos alimentarios permitidos en cantidades que responsan a las especificaciones indicadas.

7.2. Cocción y manipulación

7.2.1 Las hortalizas y frutas frescas que vayan a cocinarse o consumirse crudas se sumergirán en agua y se lavarán a fondo con suficiente agua corriente potable para eliminar la contaminación adherida a la superficie. Si se necesitara remojar, el agua usada deberá ser potable.

7.2.2 Cuando proceda, todo alimento crudo se lavará antes de utilizarse en la preparación de alimentos a fin de reducir el riesgo de contaminación. Los alimentos ~~percederos~~ crudos no deberán lavarse nunca junto con otros alimentos que vayan a ser consumidos crudos o semi crudos.

7.2.3 Deberá existir un área para manipular, almacenar, limpiar y preparar ingredientes alimentarios crudos distinta al área empleada para exhibir, manipular y servir alimentos cocinados listos para el consumo.

7.2.4 Descongelación: ~~Los productos congelados, en especial las hortalizas, podrán cocinarse sin necesidad de descongelación previa. No obstante,~~ Las piezas de carne o las canales de aves de corral de gran tamaño suelen tener que descongelarse antes de la cocción. Cuando la descongelación se efectúe separada de la cocción, deberán realizarse únicamente:

- (a) en un refrigerador o armario de descongelación específico para ello, mantenido a una temperatura de 4°C, o
- (b) bajo agua corriente potable a una temperatura no superior a 21°C durante no más de cuatro horas, o *(eliminado porque los alimentos podrían estar expuestos a temperaturas que promueven el crecimiento microbiano).*

- (c) en un horno microondas comercial sólo cuando el producto se vaya a transferir inmediatamente después a unidades de cocción convencionales como parte de un proceso de cocción continuo, o cuando la totalidad del proceso de cocción se desarrolle de manera ininterrumpida en el horno microondas.

NOTA: Entre los peligros asociados con la descongelación figuran la contaminación por exudación y el crecimiento de microorganismos en el exterior antes de que se haya descongelado el interior. Los productos cárnicos y avícolas descongelados deberán controlarse frecuentemente para cerciorarse de que la descongelación se haya completado antes de proseguir la elaboración; en caso contrario, la duración del proceso se aumentará en función de la temperatura de la carne.

7.2.5 El tiempo y la temperatura de cocción deberán ser suficientes para **reducir a niveles seguros la presencia en los alimentos de cualquier patógeno**. ~~destruir a los microorganismos patógenos que no forman esporas.~~

7.2.6 El agua utilizada para beber, preparar bebidas calientes o frías, y bebidas en general, debería ser potable.

7.2.7 El hielo debería ser elaborado con agua potable. El hielo debería protegerse de la contaminación durante su manipulación y almacenamiento. Los recipientes utilizados para transportar o almacenar hielo deberían satisfacer los requisitos estipulados para los recipientes de agua en la sección 2.3.18.

7.2.8 Los alimentos no deberán recalentarse más de una vez, y deberá recalentarse únicamente la porción que se vaya a servir. Transcurrida una hora desde que el alimento se ha sacado del refrigerador, en la parte central de dicho alimento deberá alcanzarse una temperatura de al menos 75 °C. ~~Para el recalentamiento podrán emplearse temperaturas más bajas a condición de que las combinaciones de tiempo / temperatura utilizadas sean equivalentes a la temperatura de 75 °C en cuanto a la destrucción de microorganismos. (Existen preocupaciones sobre el uso correcto de las alternativas por parte de los manipuladores de alimentos).~~

7.2.9 Los utensilios utilizados para probar los alimentos deberán lavarse inmediatamente después de cada uso.

7.3 El servicio de los alimentos

Todo vendedor deberá cerciorarse de lo siguiente:

7.3.1 Todo vendedor que compre alimentos vendidos en la vía pública con objeto de servirlos o venderlos deberá cerciorarse de que provengan de proveedores autorizados y fiables.

7.3.2 Los alimentos cocinados comercializados en la vía pública no deberán manipularse directamente con las manos. Cuando se manipulen, sirvan o vendan los alimentos, deberán utilizarse pinzas, tenedores o cucharas limpios o guantes desechables.

7.3.3 Toda la vajilla utilizada deberá estar limpia y seca y no deberá manipularse tocando las superficies que entran en contacto con los alimentos.

7.3.4 Los platos con comida no deberán apilarse unos sobre otros cuando se exhiban, almacenen o sirvan.

7.3.5 Deberán utilizarse materiales de envasado aptos para entrar en contacto con los alimentos.

7.3.6 De preferencia no deberá utilizarse material impreso para servir los alimentos. Para servir o envolver los alimentos se empleará exclusivamente: papel aluminio, papel encerado o material plástico apto para entrar en contacto con los alimentos o cualquier otro material adecuado.

7.3.7 Jamás deberá soplar dentro de las bolsas de plástico, envolturas, ni envases utilizados para los alimentos.

7.3.8 Todas las bebidas que se ofrezcan para la venta deberán distribuirse en sus recipientes originales individuales cerrados herméticamente y extraerse mediante grifos aplicados a los recipientes a granel fabricados de material plástico apto para entrar en contacto con los alimentos o de otro material adecuado. Los recipientes a granel deberán estar cerrados con tapas bien ajustadas.

7.3.9 La fruta cortada u otros alimentos normalmente consumidos en el estado en que se venden podrán colocarse en una caja de presentación cerrada, en una vitrina u otro tipo de protección similar, y exponerse **de tal manera que evite la contaminación del alimento**. ~~de tal manera que no se vean afectadas la salubridad y limpieza del alimento.~~

7.3.10 Los manipuladores de alimentos deberán evitar manipular dinero. De ser inevitable, quien manipule alimentos deberá lavarse las manos ~~después de haber tocado dinero y~~ antes de volver a tocar los alimentos.

7.3.11 Los alimentos listos para el consumo que han de servirse continuamente deberán protegerse de la contaminación ambiental y mantenerse constantemente a las siguientes temperaturas:

(a) alimentos que se sirven calientes.... ~~60~~⁶³°C o superior a

(b) alimentos que se sirven fríos....⁵4°C o menos;

Los alimentos congelados deberán ser mantenidos en congelación. ~~(c) alimentos que se sirven congelados: -18°C o menos.~~

7.3.12 Para mantener los alimentos a las temperaturas continuas indicadas en la (Sección 7.3.11 (i)), y no deberá utilizarse un calentador de alimentos que no se usará para el recalentamiento (Sección 7.2.8).

7.4 Alimentos que no se han vendido.

Todos los alimentos cocinados y bebidas preparadas ~~ty no se puedan conservar de la debida manera~~ que no se hayan vendido deberán eliminarse de modo seguro al final del día ~~si no se pueden almacenar de forma higiénica.~~

7.5 Transporte de los alimentos vendidos en la vía pública.

7.5.1 Los alimentos comercializados en la vía pública que se deban transportar hasta el punto de venta deberán colocarse en un recipiente limpio, cubierto y bien protegido para evitar la contaminación.

7.5.2 Todos los alimentos cocinados y bebidas preparadas que no se hayan vendido y no se puedan conservar de la debida manera deberán eliminarse de modo seguro al final del día si no se pueden almacenar de forma higiénica.

7.5.3 **Los alimentos perecederos deben ser transportados a una temperatura controlada.** ~~La leche deberá transportarse al punto de venta en un recipiente aislado, mantenido a una temperatura máxima de 4 °C.~~

7.5.4 Los alimentos comercializados en la vía pública no deberán transportarse junto con alimentos o ingredientes crudos, animales, sustancias tóxicas ni otros materiales que puedan contaminar los alimentos.

7.6 Almacenamiento de los alimentos.

7.6.1 Los alimentos deberán mantenerse siempre limpios y exentos de contaminación, protegerse de manera adecuada contra plagas y contaminantes ambientales y almacenarse a las temperaturas apropiadas cuando corresponda.

7.6.2 Los alimentos fácilmente perecederos deberán colocarse o apilarse de manera que no sea probable su contaminación por contacto con alimentos crudos, alimentos para animales, materiales tóxicos u otros materiales que puedan causar contaminación. La mayor parte de los alimentos fácilmente perecederos deberán almacenarse en recipientes limpios **y mantenerlos a una temperatura controlada.** ~~colocados en una caja de hielo o un refrigerador en los que la temperatura de los alimentos no exceda de 10°C.~~ Las cantidades que se expongan para un servicio continuo deberán manipularse de conformidad con los requisitos indicados en la sección 7.3.11.

7.6.3 Todos los ingredientes secos deberán almacenarse y mantenerse en su recipiente comercial original etiquetado o en recipientes posteriores, y deberán llevar una etiqueta que indique el contenido de manera adecuada y estar diseñados para impedir la absorción de humedad.

7.6.4 Todo alimento no perecedero se almacenará en un recipiente o armario limpio, protegido y cerrado para impedir la contaminación por plagas.

7.6.5 Una vez limpios de conformidad con los requisitos de las secciones 7.2.1 y 7.2.2, la mayor parte de los alimentos perecederos crudos, como las leguminosas molidas húmedas, los cereales o las legumbres, deberán almacenarse en recipientes limpios diferentes y colocarse en una caja de hielo limpia, un refrigerador o un congelador para impedir su deterioro.

7.6.6 Los refrigeradores y congeladores no deberán llenarse excesivamente y deberán mantenerse, respectivamente, a una temperatura máxima de 4°C y de -18°C, o menos.

7.6.7 Todos los espacios cerrados, armarios, repisas y estantería empleados para almacenar alimentos deberán estar contruidos de manera que se puedan limpiar fácilmente y que protejan los alimentos contra las plagas.

7.6.8 Todos los alimentos almacenados a granel deberán guardarse de forma ordenada y colocarse de manera que se facilite la ventilación, la inspección y la detección de plagas.

7.6.9 Todo alimento deberá guardarse y manipularse lejos de cualquier sustancia tóxica, venenosa, nociva o lesiva.

7.6.10 En la rotación de existencias deberá aplicarse el principio de que el primero en llegar ha de ser el primero en salir.

7.6.11 Antes de utilizar el alimento deberá verificarse la fecha de caducidad en todos los recipientes de alimentos. Los alimentos vencidos no deberán venderse ni utilizarse para preparar comidas.

SECCIÓN 8 – CENTROS DE VENTA DE ALIMENTOS EN LA VÍA PÚBLICA

8.1 Requisitos generales

Todos los vendedores instalados en un centro de venta de alimentos en la vía pública deberán cumplir con las disposiciones estipuladas en los reglamentos oficialmente reconocidos aplicables a los vendedores de alimentos en la vía pública.

8.2 Ubicación, diseño y construcción e instalaciones.

8.2.1 La ubicación de todo centro de venta de alimentos en la vía pública deberá estar aprobada de antemano por la autoridad competente, tras haberse tomado en consideración las disposiciones estipuladas en la sección 5.1 Ubicación, de las presentes Directrices.

8.2.2 El diseño del centro de venta de alimentos en la vía pública deberá ajustarse a lo siguiente:

- (a) haber sido previamente examinado y aprobado por la autoridad competente;
- (b) ofrecer un espacio suficiente y una disposición ordenada de los puestos de venta, carritos, cajas de exhibición y las áreas de preparación, manipulación, almacenamiento, servicio y venta de los alimentos;
- (c) permitir un movimiento ordenado de materiales y mercancía entrante y saliente de manera que se eviten posibles vías de contaminación de los alimentos;
- (d) permitir una ubicación adecuada de las instalaciones para los clientes, tales como retretes, lavabos e instalaciones para comer, y estar ubicados y dispuestos de manera que se eviten las vías de contaminación de alimentos;
- (e) ofrecer espacios aptos, suficientes y situados adecuadamente para el almacenamiento de residuos sólidos, y para la limpieza, el lavado y la desinfección de artefactos y vajillas;
- (f) permitir una ventilación adecuada para eliminar gases y olores peligrosos y molestos, emanaciones de combustibles utilizados para cocinar y otros materiales repulsivos transportados por el aire, y una aireación suficiente para las actividades del centro;
- (g) contar con un abastecimiento suficiente y adecuado de energía eléctrica para que los vendedores del centro puedan hacer funcionar artefactos, equipo y otros instrumentos usados en la preparación, manipulación, almacenamiento, servicio y venta de alimentos;
- (h) ofrecer un abastecimiento de agua potable abundante, con una presión suficiente, una temperatura apropiada e instalaciones idóneas para almacenarla, en caso necesario, y para distribuirla. Además, el agua deberá estar suficientemente protegida contra la contaminación.

NOTA: Deben tomarse muestras regularmente, con una frecuencia que dependerá del origen y empleo del agua; por ejemplo, si el suministro es privado la frecuencia será mayor que si es público. Pueden emplearse cloro u otros desinfectantes apropiados. Si se emplea cloro, deberán realizarse diariamente exámenes químicos para determinar el nivel de cloro disponible. El punto de extracción de las muestras debe ser preferentemente el de utilización, pero a veces conviene tomar muestras en el punto de entrada del agua al establecimiento.

8.2.3 Los centros de venta de alimentos en la vía pública deberán estar bien contruidos, con materiales aprobados por la autoridad competente, tomándose en consideración las disposiciones incluidas en la sección

5.2 Estructuras, de las presentes Directrices. Además de observar dichas disposiciones los centros de venta de alimentos en la vía pública deberán:

- (a) tener suelos de cemento lisos, de azulejos o asfalto equipados con un sistema de desagüe bien dispuesto para eliminar el agua de la superficie y facilitar la limpieza y la desinfección;
- (b) tener, cuando corresponda, paredes o tabiques con una superficie lisa no permeable, por ejemplo, de azulejos, para facilitar la limpieza y la desinfección;
- (c) tener, cuando corresponda, un techo liso no absorbente para facilitar la limpieza;
- (d) proporcionar a cada vendedor del centro una iluminación artificial suficiente, ubicada convenientemente para facilitar la preparación, manipulación, almacenamiento, servicio y venta de alimentos;
- (e) disponer de campanas y tiro sobre las hornillas para permitir la eliminación de los gases, los humos y los vapores de combustible y la cocción, y dirigirlos al aire libre.
- (f) facilitar instalaciones centrales o individuales para lavar artefactos, vajilla, utensilios y otro equipo, equipadas con agua corriente potable caliente y fría, lavabos o piletas que desagüen convenientemente en sistemas aprobados de desagüe o alcantarillado, detergentes y desinfectantes para satisfacer todas las necesidades de higiene y limpieza de los vendedores del centro;
- (g) cumplir con cualquier otro requisito estipulado por la autoridad competente en relación con la estructura de los centros de venta de alimentos en la vía pública.

8.3 Residuos líquidos y sólidos

8.3.1 En lo concerniente a la eliminación de residuos líquidos, los centros de venta de alimentos en la vía pública deberán:

- (a) estar equipados con un sistema o sistemas centrales o individuales (para cada vendedor del centro) aprobados por la autoridad competente, eficaces para la eliminación de residuos líquidos y de tamaño y diseño apropiados para eliminar un volumen de residuos líquidos que rebase las necesidades registradas en los períodos de máxima actividad de los vendedores del centro;
- (b) mantener el sistema de eliminación de residuos líquidos en buen estado de funcionamiento;
- (c) garantizar que el sistema de eliminación de residuos líquidos desemboque en un sistema de desagüe de agua cloacales aprobado por la autoridad competente y que permita la eliminación eficaz de dichos residuos del centro;
- (d) cumplir con cualquier otro requisitos establecido por la autoridad competente en relación con la eliminación de residuos líquidos.

8.3.2 En lo concerniente a la eliminación de residuos sólidos, los centros de venta de alimentos en la vía pública deberán contar con un sistema eficaz de eliminación de los mismos que se ajuste a todos los requisitos de eliminación de los residuos sólidos establecidos por la autoridad competente y que, en particular, incluya lo siguiente:

- (a) La existencia de un espacio separado que resulte apropiado para el almacenamiento de los residuos sólidos, ubicado en un lugar conveniente y suficientemente alejado de los sitios de preparación, almacenamiento, servicio o venta de alimentos, con objeto de impedir la contaminación.
- (b) La existencia de un número suficiente de contenedores impermeables de diseño y construcción apropiados, con tapas bien ajustadas, para contener el volumen de residuos sólidos acumulados durante un día de actividad de los vendedores. En su interior, los contenedores deberán estar revestidos con un material desechable apropiado o contener otros recipientes para mayor seguridad y para facilitar la manipulación durante la eliminación.
- (c) La eliminación diaria de los residuos sólidos (o, de ser necesario, con más frecuencia) del centro de venta de alimentos en la vía pública de una de las siguientes maneras:
 - (i) en contenedores de basura aprobados, diseñados y destinados a la recogida centralizada de residuos sólidos por los servicios correspondientes;

- (ii) en basureros destinados a la eliminación higiénica autorizada de residuos;
- (iii) de acuerdo con otros métodos de eliminación autorizados y aprobados por la autoridad competente.
- (d) La realización de inspecciones rutinarias de las áreas de eliminación de residuos sólidos para detectar la presencia o el anidamiento de plagas, así como la adopción de todas las medidas prácticas necesarias para eliminar e impedir toda infestación.
- (e) El cumplimiento de cualquier otro requisito de la autoridad competente relacionado con la eliminación de residuos sólidos.

8.4 Instalaciones higiénicas para los consumidores.

Los centros de venta de alimentos en la vía pública deberán tener suficientes retretes para cada sexo, destinados a los vendedores y empleados y a su clientela, que estén ubicados convenientemente pero a la vez apartados del área de preparación, manipulación, almacenamiento, servicio y venta de alimentos, para impedir la contaminación de estos últimos. Los retretes deberán estar aprobados y cumplir con todos los requisitos establecidos al respecto por la autoridad competente. Las instalaciones, entre otros requisitos, deberán:

- (a) tener paredes de azulejos lisas de una altura de al menos dos (2) metros;
- (b) estar limpias, exentas de malos olores y contar con un sistema de descarga de agua;
- (c) estar bien iluminadas y ventiladas, limpiarse y desinfectarse regularmente y mantenerse en buenas condiciones de funcionamiento;
- (d) contar con instalaciones para lavarse y secarse las manos y con un abastecimiento suficiente de jabón y otros suministros necesarios;
- (e) poner a la vista carteles dirigidos a los vendedores y empleados donde se indique que deben lavarse las manos a fondo cada vez que utilicen el retrete, antes de volver a trabajar; y
- (f) tener puertas equipadas con dispositivos de cierre automático.

APÉNDICE III

PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE LOS PRINCIPIOS Y LAS DIRECTRICES PARA EL ESTABLECIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS PARA LOS ALIMENTOS

(En el Trámite 5/8)

Contenido

1. Introducción
2. Ámbito de aplicación y definiciones.
 - 2.1 Ámbito de aplicación
 - 2.2 Definiciones
3. Principios generales
4. Establecimiento y aplicación de los Criterios Microbiológicos.
 - 4.1 Consideraciones generales
 - 4.2 Propósito
 - 4.3 Relación entre los Criterios Microbiológicos, otros Parámetros de la Gestión del Riesgo Microbiológico y los NAPS.
 - 4.4 Componentes y otras consideraciones.
 - 4.5 Plan de muestreo
 - 4.6 Límites microbiológicos y/o límites de otro tipo
 - 4.7 Métodos analíticos
 - 4.8 Estadísticas de rendimiento
 - 4.9 Ventana Móvil
 - 4.10 Análisis de Tendencias
 - 4.11 Acciones a tomar cuando no se cumple con los Criterios Microbiológicos.
 - 4.12 Documentación y mantenimiento de registros
5. Revisión de los Criterios Microbiológicos en los alimentos

1. INTRODUCCIÓN

1. Las enfermedades causadas por patógenos transmitidos por los alimentos constituyen un gran problema para los consumidores, los operadores de empresas de alimentos y los gobiernos nacionales. Por ello, la prevención y control de estas enfermedades son una de las metas de la salud pública internacional. Tradicionalmente estas metas han sido buscadas, en parte a través del establecimiento de parámetros como los Criterios Microbiológicos (CM), que reflejan el conocimiento y la experiencia de las Buenas Prácticas de Higiene (BPH) y el impacto a la salud humana debido a los posibles peligros. Los criterios microbiológicos se han usado desde hace muchos años y han contribuido a la mejora general de la higiene de los alimentos, aún cuando fueran basados en una observación empírica de los resultados obtenidos por la aplicación de las medidas existentes sin una relación explícita con niveles específicos de protección a la salud pública. Los avances en las técnicas de Evaluación de Riesgos Microbiológico (ERM) y el uso de un marco de gestión de riesgos han incrementado la posibilidad de una estimación más cuantificable del riesgo para la salud pública, además de la determinación del efecto de dichas intervenciones. Lo anterior, ha resultado en una serie de parámetros adicionales en la gestión de la inocuidad de los alimentos, tales como: El Objetivo de inocuidad de los alimentos (OIA), el Objetivo de rendimiento (OR) y el Criterio de rendimiento (CR) (Consulte el Anexo II: *Los principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos CAC/GL, 63-2007*). Cuando se disponga de modelos ERM o se hayan elaborado estos parámetros, éstos pueden permitir el establecimiento de una relación más directa entre los criterios microbiológicos y los resultados en la salud pública.

2. El establecimiento y aplicación de los criterios microbiológicos deberán cumplir con los principios señalados en este documento además de estar basados en el conocimiento y análisis científicos. Cuando se disponga de suficientes datos, podría realizarse una evaluación de riesgos sobre los alimentos y su uso.

3. La inocuidad microbiológica de los alimentos se gestiona a través de una implementación efectiva de las medidas de control validadas, cuando corresponda, a través de la cadena de alimentos para minimizar la contaminación y mejorar la inocuidad de éstos. Este enfoque preventivo ofrece más ventajas que depender tan solo de los análisis microbiológicos, a través de la aceptación del muestreo para la aprobación de lotes

individuales del producto final que será enviado para su comercialización. No obstante, el establecimiento de criterios microbiológicos podría ser de utilidad para verificar que los sistemas de control de inocuidad de los alimentos se implementen de manera correcta.

4. A menudo los criterios para el monitoreo del ambiente de proceso de los alimentos son considerados como una parte importante del sistema de control de la inocuidad de los alimentos. Ya que éstos no pueden ser definidos específicamente como criterios microbiológicos para los alimentos, generalmente no se usan para definir la aceptabilidad de los mismos, y por ello no forman parte del ámbito de aplicación de este documento, a pesar de su utilidad en la gestión de la inocuidad de los alimentos.

5. El rigor requerido en los sistemas de control de la inocuidad de los alimentos, incluyendo a los criterios microbiológicos usados, deberían ser apropiados para proteger la salud del consumidor y asegurar prácticas equitativas en el comercio de los alimentos. Los criterios microbiológicos usados deberían ser capaces de verificar que se ha logrado el nivel de control apropiado.

6. El Codex Alimentarius tiene la función de recomendar criterios microbiológicos en el ámbito a nivel internacional. Los gobiernos nacionales podrían escoger adoptar los criterios microbiológicos del Codex en sus sistemas nacionales o usarlos como un punto de partida para lograr sus metas de salud pública. Los gobiernos nacionales también pueden establecer y aplicar sus propios criterios microbiológicos. Los operadores de empresas de alimentos podrán establecer y aplicar criterios microbiológicos dentro del contexto de sus sistemas de control de inocuidad de los alimentos.

7. Este documento debería ser leído en conjunción con los *Principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos* (CAC/GL 63-2007), las *Directrices generales sobre muestreo* (CAC/GL 50-2004) y los *Principios y directrices para la aplicación de la evaluación de los riesgos microbiológicos* (CAC/GL 30-1999).

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES.

2.1 Ámbito de aplicación

8. Estos principios y directrices han sido diseñados para proporcionar un marco de referencia para los gobiernos nacionales y los operadores de empresas de alimentos acerca del establecimiento y aplicación de los criterios microbiológicos relativos a la inocuidad de los alimentos y otros aspectos de la higiene de éstos. El establecimiento de criterios microbiológicos para el monitoreo del ambiente de proceso de los alimentos no forma parte del ámbito de aplicación de este documento. Los criterios microbiológicos pueden aplicarse, pero no se limitan a lo siguiente:

- Bacterias, virus, mohos, levaduras y algas;
- protozoarios y helmintos;
- sus toxinas, y/o metabolitos; y
- las sustancias marcadoras asociadas con su patogenicidad (por ej., genes o plásmidos relacionados con la virulencia) u otras características (por ej., genes resistentes a los antimicrobianos) dónde y cuándo estén ligadas a la presencia de células viables, cuando corresponda.

2.2 Definiciones

9. Un **criterio microbiológico** es un parámetro de gestión de riesgos que indica la aceptabilidad del alimento o el funcionamiento ya sea del proceso o del sistema de control de inocuidad de los alimentos, después de conocer los resultados del muestreo y análisis para la detección de microorganismos, sus toxinas / metabolitos o marcadores asociados con su patogenicidad, u otras características en un punto específico de la cadena alimentaria.

10. Otras definiciones importantes para estas directrices incluyen:

- *Nivel apropiado de protección sanitaria (NAPS)*¹
- *Objetivo de inocuidad alimentaria (OIA)*².
- *Objetivo de rendimiento (OR)*²
- *Criterio de rendimiento (CR)*²
- *Lote*³
- *Muestra*³

¹ *Directrices sobre sistemas de control de las importaciones de alimentos* (CAC/GL, 47-2003)

² *Manual de procedimientos* de la Comisión del Codex Alimentarius

³ *Directrices generales sobre muestreo* (CAC/GL 50-2004)

- *Sistema de control de la inocuidad de los alimentos*⁴
- *Validación*⁴
- *Verificación*⁴
- *Planes de muestreo por atributos*³
- *Planes de muestreo por variables*³

3. PRINCIPIOS GENERALES

- Un criterio microbiológico debería ser apropiado para proteger la salud del consumidor y también para asegurar prácticas equitativas en el comercio de los alimentos cuando corresponda .
- Un criterio microbiológico debería ser práctico, posible y establecido sólo cuando sea necesario.
- El propósito de establecer y aplicar un criterio microbiológico debería estar claramente articulado.
- El establecimiento de un criterio microbiológico debería estar basado en la información científica y el análisis , además de seguir un enfoque estructurado y transparente.
- Un criterio microbiológico debería establecerse en base al conocimiento de los microorganismos y su ~~ocurrencia~~ presencia y comportamiento a lo largo de la cadena alimentaria.
- Al establecer un criterio microbiológico se necesita tomar en consideración tanto el uso previsto como el uso real del producto final por parte de los consumidores.
- El rigor requerido de un criterio microbiológico debería ser apropiado de acuerdo a los fines previstos.
- Deberían realizarse revisiones periódicas de los criterios microbiológicos, cuando corresponda, para asegurar que continúan siendo relevantes para el propósito establecido y bajo las condiciones y prácticas actuales.

4. ESTABLECIMIENTO Y APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS

4.1. Consideraciones generales

11. Al considerar el establecimiento de criterios microbiológicos pueden usarse una gran cantidad de enfoques, dependiendo de los objetivos de la gestión de riesgos y el nivel de conocimientos y datos disponibles. Los enfoques pueden ir desde el desarrollo de criterios microbiológicos basados en el conocimiento empírico relativo a las BPH, hasta el uso de los conocimientos científicos sobre el control a través de sistemas de control de inocuidad de los alimentos tales como el de análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC) o la realización de una evaluación de riesgos. La selección del enfoque debería estar alineada con los objetivos de la gestión de riesgos y las decisiones relativas a la inocuidad y aptitud de los alimentos.

12. Ya que los niveles/prevalencia de los microorganismos pueden cambiar en el curso de la elaboración, distribución, almacenamiento y preparación, los criterios microbiológicos se establecen en un punto específico de la cadena alimentaria.

13. Debe demostrarse la necesidad para establecer un criterio microbiológico, por ej., a través de evidencia epidemiológica que indica que el alimento bajo consideración pudiera representar un riesgo importante para la salud pública y que dicho criterio es adecuado para la protección del consumidor, o como resultado de la evaluación de riesgos.

4.2 Propósito

14. Pueden existir múltiples propósitos para establecer y aplicar criterios microbiológicos. Tales propósitos incluyen, pero no están limitados a lo siguiente:

- i) Evaluación de un lote de alimento específico para determinar la aceptación o rechazo, especialmente si no se conocen sus antecedentes.
- ii) Verificación del funcionamiento del sistema de control de inocuidad de los alimentos o sus elementos a lo largo de la cadena alimentaria, por ej., programas de pre requisitos y/o sistemas APPCC.
- iii) Verificación del estado microbiológico de los alimentos en relación a los criterios especificados por los operadores de empresas de alimentos.
- iv) Verificación de que las medidas de control seleccionadas son capaces de cumplir con los OR y/o OIA.

⁴ *Directrices para la validación de las medidas de control de la inocuidad de los alimentos (CAC/GL 69-2008).*

- v) Proporcionar información a los operadores de empresas de alimentos sobre los niveles microbiológicos que deberían lograr al aplicar las mejores prácticas.

15. Además un criterio microbiológico es un parámetro valioso de la gestión de riesgos y se aplica para detectar posibles problemas en el diseño y/u operación de los sistemas de control de la inocuidad de los alimentos, así como para obtener información adecuada que no estaría disponible de otra manera.

4.3 Relación entre los criterios microbiológicos, otros parámetros de la gestión del riesgo microbiológico y el NAPS.

16. Los criterios microbiológicos pueden ser usados por las autoridades competentes y los operadores de empresas de alimentos para poner en funcionamiento los NAPS ya sea directamente o a través de otros parámetros de gestión de riesgos microbiológicos (por ej., OR, OIA) lo que requiere el uso de una evaluación cuantitativa del riesgo. La estimación del riesgo debería incluir una combinación de varios factores, tales como: la prevalencia y la distribución de la concentración de los microorganismos objetivo, así como cualquier cambio en éstos después del paso para el cual se ha establecido el criterio microbiológico. La evaluación del riesgo debería incluir la caracterización de las variables inherentes al sistema de producción del alimento en cuestión y debería expresar la incertidumbre en la estimación del riesgo. Los esfuerzos continuos para reducir la complejidad de la evaluación del riesgo pueden ayudar a facilitar el desarrollo de un criterio microbiológico basado en el riesgo.

17. Un criterio microbiológico puede estar ligado directamente a los NAPS, sin estar articulado explícitamente a un OIA o a un OR. Un enfoque involucra el análisis de la aceptabilidad de lotes individuales, así como la evaluación del nivel aceptable de riesgo relativo para la salud pública de un lote, comparado con los NAPS. Otro enfoque relaciona a un criterio microbiológico directamente con un NAPS usando un modelo de evaluación de riesgos para estimar la reducción del riesgo a la salud pública, como resultado de la aplicación de medidas correctivas en los lotes o en el proceso que no cumple con el criterio microbiológico.

18. Pueden usarse modelos estadísticos para convertir un OR o un OIA en un criterio microbiológico. También deberá demostrarse la relación entre el OR o un OIA y los NAPS. Para establecer un criterio microbiológico como tal en un alimento, se necesita asumir la distribución del organismo objetivo en el alimento. A menudo se asume una distribución logarítmica normal y se aplica un valor predeterminado para la desviación estándar. Además, en los OIA u OR se necesita definir la frecuencia máxima y/o la concentración del peligro. Si se elige usar la concentración como un límite, también deberá definirse la proporción de la distribución de las posibles concentraciones (por ej., 95%, 99%) que deben satisfacer dicho límite.

4.4 Componentes y otras consideraciones.

19. Un criterio microbiológico está constituido por los siguientes componentes:

- El propósito del criterio microbiológico;
- El alimento, proceso o sistema de control de la inocuidad del alimento para el que se aplica el criterio microbiológico;
- El punto específico en la cadena alimentaria, en donde será aplicado;
- El(os) microorganismo(s) en cuestión y la razón de su selección;
- Los límites microbiológicos (m , M ; consulte la Sección 4.6) u otros límites (por ej., un nivel de riesgo);
- Un plan de muestreo que defina el número de muestras a tomar (n), el tamaño de la unidad analítica, y cuando corresponda, el número de aceptación (c).
- Dependiendo de su propósito, debería contar con una indicación del rendimiento estadístico del plan de muestreo; y
- Los métodos analíticos y sus parámetros de calidad.

20. Se debería de considerar las acciones a tomar cuando no se cumple con los criterios microbiológicos y éstas deben ser especificadas (consulte la Sección 4.11).

21. Otras consideraciones pueden incluir, pero no están limitadas a lo siguiente:

- Tipo de muestra (por ej., tipo de matriz del alimento, materiales crudos, producto terminado);
- Herramientas y técnicas de muestreo;
- Datos de prevalencia y concentración para el microorganismo en cuestión (por ej., datos de referencia o líneas de base);
- Frecuencia y período del muestreo;

- Tipo de muestreo (aleatorio, estratificado, etc);
- Metodología usada y, cuando corresponda, condiciones adecuadas para la toma de muestras;
- Viabilidad económica y administrativa, especialmente en lo que respecta a la selección del plan de muestreo;
- Interpretación de los resultados;
- Mantenimiento de los registros;
- El uso previsto y real del alimento;
- El estado microbiológico de la(s) materia(s) prima(s) no procesadas;
- El efecto que tendrá el procesamiento en el estado microbiológico del alimento;
- La posibilidad y consecuencias de la contaminación microbiológica y/o el crecimiento e inactivación durante el manejo, empaque, almacenamiento, preparación y uso subsecuentes; y
- La posibilidad de la detección.

22. Además, para un criterio microbiológico dirigido a un patógeno específico, debería tomarse en consideración lo siguiente:

- La evidencia de los peligros a la salud reales o potenciales posibles; y
- La población en riesgo y los hábitos de consumo.

4.5 Plan de muestreo

23. En el desarrollo y selección de los planes de muestreo deberá tomarse en consideración los principios establecidos en las *Directrices generales sobre muestreo* (CAC/GL 50-2004).

24. El tipo de plan de muestreo seleccionado para el criterio microbiológico dependerá de la naturaleza y el propósito de éste. Los planes de muestreo por variables para inspección, evalúan los datos cuantitativamente sin agruparlos en clases. Los planes de muestreo por variables requieren información acerca de la distribución de los organismos y típicamente asume que las variables bajo inspección presentan una distribución normal o lognormal. Los planes de muestreo por variables no son usados con frecuencia, en parte debido a que no son aplicables en los análisis de presencia o ausencia. Para los criterios microbiológicos basados en niveles cuantitativos, y donde se dispone de información respecto a la variabilidad intra y entre los lotes, los planes de muestreo por variables pueden ser ajustados para las condiciones específicas de un proceso de producción particular, lo que resulta en una interpretación más informativa de los resultados.

25. En la práctica, la mayoría de los planes de muestreo microbiológico diseñados para la aceptación de un lote son planes de muestreo por atributos. Para esto y para evaluar la probabilidad de la aceptación como una función del porcentaje de unidades no conformes, se requiere contar con conocimiento previo o supuesto acerca de la distribución subyacente del microorganismo. Para que los atributos de los planes de muestreo sean válidos, sólo se requiere usar una técnica basada en el muestreo (por ej., muestreo aleatorio o aleatorio estratificado) para tomar las unidades muestrales para todo el lote. Para que estos planes evalúen la probabilidad de la aceptación como una función del nivel del microorganismo objetivo, es necesario conocer o estimar su distribución.

26. El número y tamaño de las unidades analíticas deberían ser los establecidos en el plan de muestreo y no debería ser modificado cuando el criterio microbiológico ha sido establecido para un cumplimiento normativo. En circunstancias fuera de lo usual, (por ej., durante una situación de un brote ocasionado por el consumo de alimentos, o cuando el operador de la empresa de alimentos desea incrementar la probabilidad de detectar lotes contaminados, antes de su comercialización) podría ser apropiado establecer un plan de muestreo con un incremento en su nivel de exigencia y bien pudiera ser necesario para adoptar un criterio microbiológico alternativo. Las reglas y procedimientos para cambiar de un plan de muestreo a otro deberían ser declarados con claridad en el procedimiento de muestreo. A menos de que el esquema de muestreo lo especifique de manera distinta, un lote no debería estar sujeto a más de un análisis.

4.6 Límites microbiológicos y/o de otro tipo

27. Los límites microbiológicos separan las unidades analíticas conformes de las no conformes.

28. Donde los límites microbiológicos m y M son parte de los planes de muestreo por atributos, se definen con más detalle a través de n , c y el tamaño de la unidad analítica, expresados como presencia / ausencia o concentración del microorganismo en una sola unidad analítica.

29. En el establecimiento de los límites microbiológicos bajo el contexto de los criterios microbiológicos, cualquier cambio (por ej., disminución o incremento en el número) en los niveles del microorganismo

objetivo, que pudiera ocurrir, por encima del punto para el que se ha establecido el criterio microbiológico debería tomarse en cuenta cuando fuera pertinente. También debería indicarse con claridad en los criterios microbiológicos si los límites se aplican a cada unidad analítica, al promedio o a otro método de cálculo específico.

30. En el caso de los planes de muestreo por atributos de dos clases, existe un límite microbiológico superior sobre la concentración aceptable en la unidad analítica, denominado por m y el número de aceptación c es el número máximo tolerable de las unidades analíticas ubicadas arriba del límite.

31. Para los planes de muestreo por atributos de tres clases, el límite microbiológico m , separa a las unidades conformes de las unidades marginalmente aceptables; y un límite M define a las unidades analíticas no conformes. En este caso, el número de aceptación c , se refiere al número máximo aceptable para las unidades analíticas marginalmente aceptables.

32. Pueden ser usadas alternativas a los límites microbiológicos m y M al aplicar criterios microbiológicos a otros parámetros de la gestión de riesgos o a los NAPS.

4.7 Métodos analíticos

33. Dependiendo del límite microbiológico (por ej., presencia / ausencia de un patógeno específico transmitido por los alimentos), debería seleccionarse un método analítico apropiado. Los métodos usados deberían ser adecuados para el propósito establecido, es decir que dicho método ha sido validado para las características funcionales importantes (por ej., límite de detección, capacidad de repetitividad, capacidad de reproducción, inclusividad y exclusividad). El estudio de validación debería estar basado en protocolos aceptados internacionalmente e incluir un estudio entre laboratorios. Si no se dispusiera de esto, la validación debería ser realizada por el laboratorio que aplica el método, de acuerdo con un protocolo estandarizado.

34. Los métodos microbiológicos especificados deberían ser satisfactorios con respecto a su complejidad, disponibilidad, equipo, facilidad de interpretación, tiempo requerido para llevarse a cabo y los costos.

35. Los resultados de los análisis podrían estar afectados por la combinación (por ej., agrupamiento) de muestras antes de su análisis. La combinación afectará la concentración final de la muestra analizada y no es apropiado usarla en métodos de recuentos o para planes de muestreo de tres clases. La combinación de muestras podría considerarse en caso del análisis de presencia / ausencia dentro de un plan de muestreo de dos clases, siempre y cuando se asegure que los resultados del análisis no estarán afectados al compararlos con los análisis de unidades individuales.

4.8 Rendimiento estadístico

36. Generalmente el rendimiento estadístico de un plan de muestreo está ilustrado por la curva (pendiente) característica operativa (CO), la cual describe la probabilidad de aceptación como una función de la proporción actual de las unidades analíticas no conformes o la concentración del microorganismo en el alimento. La pendiente CO puede usarse para evaluar la influencia de parámetros individuales de un plan de muestreo respecto al rendimiento completo del plan.

37. Para evaluar los planes de muestreo a ser considerados pueden utilizarse las herramientas virtuales para la evaluación de los planes de muestreo, desarrolladas por la FAO y la OMS a través del JEMRA⁵ o por terceros.

4.9 Ventana móvil

38. En el enfoque de la ventana móvil se toma un número suficiente de muestras (n) para un periodo definido de tiempo (esa es la "ventana"). Los resultados de las últimas muestras n se comparan con el(os) límite(s) microbiológico(s) (m , M) usando el número de aceptación c . Cada vez que se dispone de un nuevo resultado proveniente del periodo de muestreo, éste se añade a la ventana, al mismo tiempo que se elimina el resultado más antiguo, lo que crea una "ventana móvil". Este enfoque también puede aplicarse a un grupo de resultados, por ej., aquellos obtenidos durante una semana. La ventana, siempre consiste de n resultados, y avanza un resultado o grupo de resultados a la vez en el tiempo. Para determinar el tamaño de la ventana móvil debe tomarse en cuenta la combinación de la frecuencia de producción así como la frecuencia del muestreo necesario para obtener un número de resultados suficientes y que permitan la verificación apropiada del funcionamiento del proceso o un sistema de control de la inocuidad de los alimentos.

39. El enfoque de la ventana móvil es práctico, además de ofrecer una buena relación costo-beneficio en lo que respecta al chequeo continuo del funcionamiento microbiológico del proceso o del sistema de control

⁵ <http://www.mramodels.org/sampling/>

de la inocuidad de los alimentos. Al igual que en el tradicional enfoque de un momento dado comúnmente usado en conexión con el criterio microbiológico, la ventana móvil determina la aceptación del funcionamiento, para que pueda intervenir de manera oportuna en caso de que se presenten desplazamientos inaceptables en los controles.

40. La duración de la ventana móvil debería ser apropiada para permitir tomar una acción correctiva de manera oportuna. Si más de c de cada n resultados se ubican por encima del límite m , o se sobrepasa el límite M , entonces es necesario tomar una acción correctiva.

41. El enfoque de la ventana móvil no debe ser confundido con el análisis de tendencia, el cual se describe en la sección a continuación.

4.10 Análisis de tendencia

42. El análisis de tendencia es un procedimiento para detectar el cambio en los patrones de las observaciones realizadas a lo largo de un periodo (normalmente a lo largo de un periodo relativamente amplio, y a menudo no pre definido). Puede ser aplicado a muchos tipos de información, inclusive para contrastar los resultados de los análisis microbiológicos con el criterio microbiológico. Los análisis de tendencia pueden detectar la pérdida gradual del control, que pudiera no ser detectada por el enfoque de la ventana móvil, así como una pérdida súbita del control.

43. Los análisis de tendencias podrían mostrar cambios o patrones en los datos, que son resultado de desplazamientos no deseados en el proceso de manufactura, permitiendo que el operador de una empresa de alimentos tome las medidas correctivas antes de que el sistema de control de la inocuidad de los alimentos esté fuera de control. Las tendencias (o patrones), pueden visualizarse, por ejemplo conformando una gráfica con los resultados de los análisis.

4.11 Acciones a tomar cuando no se cumple con los criterios microbiológicos.

44. En las situaciones donde se detecta la no conformidad con un criterio microbiológico (resultados no satisfactorios) deberían aplicarse medidas que incluyan acciones correctivas relativas al propósito del análisis. Estas acciones deberían basarse en una evaluación del riesgo al consumidor, donde así corresponda; la historia del funcionamiento del punto en la cadena alimentaria, y además podría considerarse la historia de la conformidad. Los operadores de empresas de alimentos deberían re-evaluar sus sistemas de control de la inocuidad de los alimentos, incluyendo las BPM y procedimientos operativos, y/o investigar aún más para determinar las medidas preventivas apropiadas a realizar.

45. En caso de una no conformidad con el criterio microbiológico para un patógeno transmitido por los alimentos, las medidas correctivas deberán incluir la eliminación o disposición apropiada del producto. Eso podría incluir: someterlo a otro proceso, destinarlo a un uso distinto, retiro del mercado y/o recuperación del producto, volver a procesarlo, rechazo o destrucción del producto y/o una investigación más profunda para determinar las medidas apropiadas a tomar. Otras medidas podrían incluir un muestreo más frecuente, inspección y auditorias, multas o hasta la suspensión oficial de las operaciones.

4.12 Documentación y mantenimiento de registros

46. Los documentos y registros son esenciales para el apoyo de los criterios microbiológicos, por ej., la documentación sobre las pruebas científicas en las que se basa el criterio microbiológico, y los registros sobre la aplicación o funcionamiento del mismo. Los registros, como lo serían los informes de los análisis deberían proporcionar la información necesaria para la identificación completa de la muestra, el plan de muestreo, el método de análisis, los resultados y, si corresponde, su interpretación. Algunos gobiernos nacionales podrían requerir la presentación de informes con respecto a los criterios microbiológicos. Véase también la sección 5.7 de *Los Principios generales de higiene de los alimentos* (CAC/RCP 1-1969) y la sección 2.3.7 de *Las directrices generales sobre muestreo* (CAC/GL 50-2004).

47. Deberían mantenerse registros que documenten todas las ocasiones en las que se ha presentado una no conformidad para con el criterio microbiológico, junto con los registros de las acciones correctivas tomadas, tanto para la gestión del riesgo de la inocuidad de los alimentos como para prevenir situaciones futuras de no conformidad.

5. REVISIÓN DE LOS CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS PARA LOS ALIMENTOS.

48. Debido a que el establecimiento e implementación de un criterio microbiológico es parte de las actividades de la gestión de riesgos microbiológicos (GRM), véase la sección 8.2 de *Los principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos* (CAC/GL 63-2007), la revisión del criterio microbiológico, debería considerarse en respuesta a la revisión de otros parámetros de GRM, así como en respuesta a los problemas emergentes o cambios en lo siguiente, pero no limitados a:

- Taxonomía, prevalencia o distribución para los microorganismos seleccionados;
- la incidencia de la enfermedad, incluyendo su atribución para con alimentos específicos;
- Características de los microorganismos (por ej., resistencia anti-microbiana, virulencia);
- la idoneidad de un microorganismo indicador;
- la disponibilidad de métodos analíticos / pruebas y la idoneidad de la prueba;
- el alimento / ingredientes / tecnología / y proceso de elaboración del alimento;
- sistema de control de la inocuidad del alimento;
- población(es) en riesgo;
- comportamiento del consumidor o patrón de ingesta diaria del alimento en cuestión;
- entendimiento / conocimiento del riesgo;
- resultados del análisis de tendencia; y
- nivel del aseguramiento requerido.

49. Los gobiernos nacionales y/o los operadores de empresas de alimentos podrían iniciar y continuar una revisión de los criterios microbiológicos. Los miembros del Codex podrían proponer una revisión de los criterios microbiológicos en los textos del Codex.

50. Una revisión dará como resultado la: mantenimiento, ajuste o revocación de un criterio microbiológico, ~~o~~ cuando corresponda.

51. El marco de la gestión de riesgos debería ser usado para mejorar, refinar y ajustar continuamente los componentes importantes de un criterio microbiológico en relación a su efectividad, al mejorar el conocimiento científico e incrementar el conocimiento del riesgo para la salud pública y los parámetros de la gestión de riesgos de la inocuidad de los alimentos relacionados (OIA, OR y CR). En última instancia la meta debería ser lograr una estimación más cuantificable de los enlaces entre los criterios microbiológicos, otros parámetros y los resultados de la salud pública.

52. Cuando se hayan desarrollado criterios microbiológicos para abordar los resultados de un riesgo específico, éstos deberían de contrastarse con tales resultados, y si se mostrara que no son efectivos, deberían ser ajustados o revocados.

Apéndice IV

ANTEPROYECTO ANEXO SOBRE BAYAS PARA EL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS (CAC/RCP 53-2003).

(En el Trámite 5/8)

INTRODUCCIÓN

Los cultivos de bayas cuentan con una gran diversidad geográfica y engloban a un amplio rango de frutas con rasgos fenotípicos únicos. No sólo son diversas en: tamaño, forma y colores de sus frutos, sino también cuentan con una gran variedad horticultural, desde las bayas que crecen a suelo raso (por ej., las fresas), hasta las que crecen en arbustos pequeños (por ej., las zarzamoras, moras, frambuesas) y en arbustos grandes (por ej., grosellas y uchuva). Todas son plantas perennes pero algunas son cultivadas como anuales (por ej., las fresas); la mayoría son cultivadas mientras que otras son cosechadas de manera silvestre (por ej., moras silvestres).

Estos frutos son importantes en el comercio internacional debido al incremento en el consumo de productos frescos y a la globalización que ha resultado de los cambios y/o la optimización en la producción y distribución. Existe un incremento en la concienciación de los factores de riesgo asociados con el consumo de bayas, por parte de ~~los funcionarios~~ las autoridades de salud pública. Las bayas han sido asociadas con varios brotes de enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos, causados por un amplio espectro de agentes etiológicos desde virus (Hepatitis A, Norovirus)¹, hasta bacterias (*E. coli* O26, O157:H7)^{2,3} y protozoarios (*Cyclospora cayetanensis*, *Cryptosporidium parvum*)¹.

La mayoría de las bayas son comercializadas como frutas listas para consumir. El manejo de las bayas durante su producción y cosecha, así como el amplio rango de los agentes etiológicos que han sido asociados con su consumo sugieren que la inocuidad de aquellos frutos consumidos crudos depende en gran medida del seguimiento estricto de las buenas prácticas de higiene a lo largo de toda la cadena alimenticia, inclusive en el punto de consumo.

SECCIÓN I - OBJETIVOS

Las recomendaciones de higiene para la producción primaria de la fruta fresca están cubiertas de manera general en el *Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas* (CAC/RCP 53-2003). El principal propósito de este Anexo es proporcionar una guía específica para reducir los peligros microbiológicos desde la producción primaria hasta el empaque y distribución de las bayas frescas; así como de aquellas que son procesadas sin ser sometidas a un paso microbicida (por ej., fresas congeladas consumidas crudas y bayas listas para comer) y aquellas para consumo directo

SECCIÓN 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN, USOS Y DEFINICIONES**2.1 Ámbito de aplicación**

Este Anexo ofrece una guía específica en todas las áreas pertinentes, desde la producción primaria hasta el consumo de bayas destinadas a ser consumidas crudas (por ej., bayas frescas) y/o procesadas sin que sean sometidas a un paso microbicida.

Este Anexo comprende a todas las variedades comestibles de: fresas (i. e. *Fragaria grandiflora* L. y *Fragaria vesca* L.), frambuesas (i. e. *Rubus idaeus* L.), moras (i. e. *Rubus* spp.), moreras (i. e. *Morus* L.), arándanos (i. e. *Vaccinium* spp.), grosellas y uva crispera (i. e. *Ribes* L.) y uchuva (i. e. *Physalis peruviana* L.).

Para las bayas silvestres sólo serán aplicables las medidas para su manipulación, así como las actividades post-cosecha (es decir, a partir de la Sección 3.3.3 en adelante).

¹ Informe: Peligros microbiológicos en frutas y hortalizas frescas, Consulta de expertos FAO/OMS para apoyar el desarrollo de anexos de productos específicos para el Codex Alimentarius.

² Brotes de *E. coli* Non-O157 productora de toxina Shiga (STEC), EE.UU.A. Base de datos virtual: Brotes producidos por el consumo de alimentos CDC (2006).

³ Fresas frescas provenientes de "Washington County Farm" implicadas en un brote de *E. coli* O157, en Oregon NW. At <http://oregon.gov/ODA/FSD/strawberries.shtml> (2011)

2.2 Usos

Este anexo sigue el formato de los *Principios generales para la higiene de los alimentos* (CAC/RCP 1-1969) y deberá usarse en conjunción con éste y otros códigos aplicables tales como el *Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas* (CAC/RCP 53-2003), Anexo I, el *Anexo sobre frutas y hortalizas frescas precortadas listas para el consumo*, Anexo II de las Directrices sobre la aplicación de principios generales de higiene de los alimentos para el control de virus en los alimentos (CAC/GL 79-2012), El *Código de prácticas para el empaque y transporte de frutas y hortalizas frescas* (CAC/RCP 44-1995), y el *Código de prácticas para la elaboración y manipulación de los alimentos congelados rápidamente* (CAC/RCP 8-1976).

2.3 Definiciones

Consulte las definiciones contenidas en los *Principios generales de higiene de los alimentos* y el *Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas*.

SECCIÓN 3 - PRODUCCIÓN PRIMARIA

Las bayas se cultivan en sitios de producción al aire libre o en interior (por ej., en invernaderos) de donde se cosechan, y pudieran ser empacadas directamente en el lugar o transportadas a un establecimiento de empaque.

3.1 Higiene medioambiental

3.1.1 Ubicación del sitio de producción

La atención a la ubicación del sitio de producción debería incluir una evaluación de la pendiente y la posibilidad de escorrentía agrícola proveniente de cultivos adyacentes o cercanos, los riesgos de inundaciones así como características hidrológicas de los alrededores en relación a los campos de producción. Los productores deberían tomar medidas para reducir los riesgos asociados con la escorrentía y las inundaciones, por ej., la cartografía del campo de producción, la construcción de terraplenes y zanjas poco profundas para prevenir que la escorrentía ingrese a los campos, etc.

Es imposible controlar los efectos de algunos eventos ambientales, como lluvias torrenciales. Por ejemplo las lluvias torrenciales pueden incrementar la exposición de las bayas a los patógenos, si la tierra está contaminada con éstos y salpicara la superficie de la fruta. Cuando así corresponda, los productores deberían tomar en consideración eventos naturales fuera de su control, como lo serían las lluvias torrenciales y evaluar posponer la cosecha de las bayas destinadas al consumo directo y/o someterlas a un tratamiento que reduzca el riesgo de la contaminación por patógenos. Dicho riesgo es mayor cuando las lluvias torrenciales causan inundaciones y el agua entra en contacto directo con las bayas; por lo que éstas no deberán ser usadas.

Las bayas húmedas son muy susceptibles al deterioro y a menudo suelen parecerse a bayas demasiado maduras que rezuman. De ser posible, los productores deberían permitir un periodo de secado antes de la cosecha de las bayas para reducir el riesgo de contaminación con patógenos transmitidos por los alimentos.

Debería evaluarse la proximidad de sitios de producción de alto riesgo, tales como instalaciones de producción animal, desecho de materiales peligrosos e instalaciones de tratamiento de aguas residuales, para determinar la posibilidad de contaminación de los campos de producción o de las fuentes de agua utilizadas y que pudieran verse contaminadas con microbios u otros peligros ambientales, por ejemplo: la escorrentía, materia fecal aerosoles o desechos orgánicos. Cuando existe un gran riesgo en los sitios de producción, éstos no deberán usarse para la producción de bayas a menos de que se hayan tomado las medidas adecuadas para reducir los riesgos.

3.1.2 Animales silvestres y domésticos; actividad humana

Muchas especies de animales silvestres y domésticos, así como los humanos que pudieran estar presentes en el ambiente de producción son conocidos como vectores potenciales de patógenos transmitidos por el consumo de alimentos. Los animales domésticos y silvestres así como la actividad humana presentan riesgos tanto debido a la contaminación directa del cultivo y de la tierra, como de contaminación de fuentes de agua superficial y otros ingresos. Debería tomarse en consideración lo siguiente:

- Los animales domésticos y silvestres deberían ser excluidos del área de producción, hasta donde sea posible, usando métodos de control de plagas biológicos, de cultivo, físicos y químicos. Los métodos seleccionados deberían cumplir con leyes y reglamentos de protección ambiental regionales y nacionales.
- Las áreas de producción de bayas deben mantenerse de manera adecuada para reducir la posibilidad de la atracción de vectores. Las actividades a realizar incluyen esfuerzos para reducir el agua

estancada en los campos, restringir el acceso de animales a fuentes de agua (los sistemas de irrigación pública pudieran estar sujetos al cumplimiento de reglamentos locales) y evitar que las áreas de producción y manejo tengan basura o desorden.

- Las áreas de producción de bayas deberían ser examinadas para detectar evidencias de la presencia de actividad animal ya sean silvestres o domésticos (por ej., la presencia de heces, nidos de aves, pelos, áreas grandes con huellas de animales, madrigueras o restos de animales en descomposición). Cuando exista tal evidencia, los productores deberían evaluar los riesgos y determinar si la parcela afectada no debiera ser cosechada para el consumo directo.

3.2 Higiene en la producción primaria de las bayas

Las bayas son frutos carnosos con un alto contenido de humedad y una piel suave, lo que los hace susceptibles al daño físico que acelera su deterioro al incrementar la pérdida de agua y proporcionar las condiciones para su contaminación durante la producción, cosecha y transporte. El daño físico de las bayas pudiera ser ocasionado durante la cosecha debido al uso de recipientes de almacenamiento con bordes afilados o cortantes, el empaque inapropiado en el campo o debido a un manejo precario y sin cuidado. Los roedores, insectos y aves también pudieran dañar a las bayas, lo que da como resultado un incremento en el deterioro debido al crecimiento microbiano y a la posible transmisión de patógenos en los alimentos. Los productores deberían tomar medidas para reducir el daño de los frutos durante la producción.

Con frecuencia algunos tipos de bayas entran en contacto directo con la tierra durante su cultivo y/o cosecha. Los excrementos de las aves y algunos contaminantes transportados por el aire (aves que anidan cerca del área de empaque, ganado vacuno cercano, áreas de producción avícola o el almacén de estiércol o instalaciones de tratamiento, etc.) pudieran representar un riesgo de contaminación para las bayas. Los productores deberían usar prácticas de producción (por ej., selección del lugar, barreras contra el viento) que reduzcan el contacto de las bayas con tales contaminantes, además de limitar el contacto con la tierra, el excremento de animales y sustancias para el mejoramiento de suelos (inclusive los fertilizantes naturales) o el contacto directo con agua de riego.

Cuando durante la fase de cultivo se usen materiales debajo de las bayas para minimizar su contacto con la tierra, por ej., mantillo o materiales biodegradables (como lo sería la paja); o durante su cosecha por ej., materiales biodegradables (como hojas u hojas de papel que recubran las cestas biodegradables), para la colecta de frutos, se recomienda que:

- El material plástico esté limpio y salubre.
- Si se usan materiales biodegradables y/o mantillo, éstos deberían ser usados una sola vez y no volverse a usar para prevenir la contaminación cruzada.

3.2.1.1 Fuentes de agua para la producción primaria.

En la producción de las bayas sólo deberá usarse agua limpia. Los productores deberán identificar las fuentes de agua utilizadas en la explotación agrícola (municipal, reciclada, de irrigación, aguas residuales reclamadas, agua de descarga de actividades acuícolas, pozo, canal abierto, embalse, río, lagos, estanques agrícolas, etc.). Además deberán evaluar y gestionar el riesgo planteado por el agua, como sigue:

- Evaluar la calidad microbiana de las fuentes de agua usada en la explotación agrícola, para detectar la presencia de patógenos, y ésta deberá incluir la verificación detallada documentada de la posible contaminación microbiana de parte de todas las fuentes de contaminación con heces humanas y/o animales (por ej., de animales, habitación humana, goteos o filtrados de las instalaciones sanitarias en los campos, tratamiento de aguas negras, operaciones de composta y estiércol), así como la idoneidad del agua para el uso previsto. En caso de que se haya identificado alguna fuente de contaminación del agua usada en la explotación agrícola, deberán tomarse acciones correctivas para reducir el riesgo de contaminación. Asimismo, debería verificarse la efectividad de las acciones correctivas.
- La identificación y puesta en marcha de las acciones correctivas es una forma de prevenir o tratar de reducir la contaminación del agua destinada a la producción primaria (por ej., los estanques de sedimentación o retención usados para la irrigación y/o cosecha pudieran atraer animales o incrementar de alguna manera los riesgos microbiológicos asociados con el agua para la irrigación). Las acciones correctivas posibles pueden incluir el uso de barreras físicas como las vallas para prevenir el contacto con animales de especies mayores, el mantenimiento adecuado de los pozos, la filtración del agua, el no agitar el sedimento durante la obtención de agua, la construcción de

estanques de sedimentación o de retención e instalaciones de tratamiento de aguas. Si se necesita tratamiento del agua, consulte a los expertos de inocuidad del agua.

- Determinar si procede realizar análisis microbianos y químicos para evaluar la idoneidad del agua para cada uso previsto. Pudiera ser necesario realizar pruebas analíticas después de un cambio de la fuente de agua de riego, inundación o lluvias torrenciales ya que es cuando el agua presenta mayor riesgo de contaminación. De ser así, determinar y documentar.
 - Qué tipos de análisis necesitan realizarse (por ej., qué patógenos y/o indicadores sanitarios),
 - Qué parámetros deberán medirse (por ej., temperatura de la muestra de agua, localización de la fuente de agua, y/o descripción del clima),
 - La frecuencia con que se deberán realizar los análisis,
 - Qué es lo que indican los resultados de los análisis, y
 - Como serán usados para definir las acciones correctivas.
- La frecuencia de los análisis dependerá de la fuente del agua de riego (menos para aquella proveniente de pozos profundos bien mantenidos, y más para aguas superficiales) así como el riesgo de la contaminación medioambiental, incluyendo la contaminación intermitente o temporal (por ej., la debida a lluvias torrenciales, inundaciones, etc.).
- Si los análisis se limitan a indicadores no patógenos, los análisis frecuentes del agua pueden ser útiles para establecer valores de referencia de su calidad, de modo que puedan identificarse cambios en los niveles de contaminación.
- Si se determina que la fuente de agua presenta niveles inaceptables de organismos indicadores o se sabe que está contaminada, deberían tomarse medidas correctivas a fin de garantizar que el agua resulte idónea para el uso previsto. La frecuencia de los análisis debería aumentarse hasta que los resultados consecutivos se encuentren dentro de los límites aceptables.

Es necesario efectuar una re evaluación de la posible contaminación microbiológica cuando algunos eventos u otras condiciones indican que pudiera haberse dado un cambio en la calidad del agua.

3.2.1.2 Estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales

En la medida de lo posible debería evitarse usar estiércol sólido y líquido sin tratamiento. Los patógenos transmitidos por los alimentos persisten en la tierra por largos periodos y algunas bayas con ciclos de producción cortos pudieran resultar contaminadas con aquellos presentes en este material.

Los productores que compran estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales que han sido tratados para reducir los contaminantes microbianos o químicos, deberán obtener pruebas documentadas de parte de su proveedor, que identifiquen el origen, tratamiento usado, pruebas realizadas y sus resultados. Los productores también pudieran evaluar la necesidad de verificar la información proporcionada por el proveedor, respecto a las muestras tomadas para detectar contaminación en los fertilizantes naturales o auditar el proceso de composta.

3.2.3 Salud e higiene del personal y servicios sanitarios

Cuando se trata de una cosecha manual, la higiene del personal es de importancia extrema debido a la gran manipulación humana que pudiera dar como resultado una contaminación de las bayas. Siempre que sea posible los procesos de cosecha, empaque e inspección deberán estar diseñados para reducir el manejo de los frutos. Todos los trabajadores deberían lavarse bien las manos con jabón y agua corriente y limpia, y luego secarlas antes de manipular las bayas, especialmente durante la recolección y manipulación post cosecha.

Si se usan guantes debería documentarse y seguir el procedimiento para su uso en el campo. Si los guantes no son desechables, deberán estar hechos de materiales que puedan ser limpiados y desinfectados fácilmente, además de que deberán ser limpiados con frecuencia y guardados en un área limpia. Si se usan guantes desechables éstos deberán desecharse cuando se rompen, ensucian o contaminan. El uso de los guantes no es un sustituto adecuado de las buenas prácticas de lavado de manos.

Cuando corresponda, toda empresa que realice operaciones de producción primaria debería contar con procedimientos operativos estándar (POEs) relacionados con la salud, higiene y los servicios sanitarios. Los POEs deberían abarcar tanto la capacitación de los trabajadores, como las instalaciones y los suministros para permitir que los trabajadores agrícolas implementen prácticas de higiene adecuadas, además de las políticas de la empresa relacionadas con las expectativas para la higiene de los trabajadores, así como para la notificación de enfermedades.

Deberá impedirse que el personal no esencial, visitantes ocasionales y, en la medida de lo posible, niños entren a la zona de cosecha, ya que pueden provocar un aumento en el riesgo de contaminación.

3.2.3.1 Higiene del personal y de las instalaciones sanitarias

Los productores deberían considerar proporcionar áreas alejadas de los campos para que los trabajadores agrícolas puedan tomar descansos y comer. Para la conveniencia de los trabajadores, estas zonas deberían contar con servicios sanitarios y de lavado de manos para que puedan implementar buenas prácticas de higiene.

En la medida de lo posible, las instalaciones sanitarias deberían estar ubicadas cerca de los campos, y deberían ser fácilmente accesibles desde el área de trabajo.

- Los servicios sanitarios deberían estar ubicados de tal manera que se fomente su uso y se reduzca la probabilidad de que los trabajadores agrícolas hagan sus necesidades en el campo. Se debería contar con suficientes servicios para todo el personal.
- Los servicios portátiles no deberían estar ubicados o limpiarse en las zonas de cultivo o aquellas que estén cerca de fuentes de agua de riego o de sistemas transportadores. Los productores deberán identificar las áreas donde sea seguro colocar los servicios portátiles.
- Estos servicios deberían incluir agua corriente y limpia, jabón, papel higiénico o su equivalente y toallas de papel desechables o su equivalente. No deberían usarse toallas de tela que se usan múltiples veces. Los desinfectantes de manos no deberían reemplazar al lavado de manos y solo deberían usarse después de dicho lavado.
- Si no hubiera agua corriente limpia, la autoridad competente debería recomendar un método alternativo aceptable para lavarse las manos.

3.2.3.2 Estado de salud

Deberá tomarse en consideración lo siguiente:

- Se deberá alentar a que los productores presten atención en reconocer los síntomas de enfermedades diarreicas o contagiosas transmitidas por los alimentos y reasignar a los trabajadores, según proceda.
- Se deberá exhortar, y cuando fuera posible motivarlos con incentivos apropiados, para que los trabajadores agrícolas informen de síntomas de enfermedades diarreicas o contagiosas transmitidas por los alimentos.
- Deberá realizarse un examen médico a los manipuladores de alimentos si esto fuera clínica o epidemiológicamente indicado.

3.2.3.3 Aseo personal

Cuando se permita que el personal continúe trabajando con cortadas o heridas cubiertas por vendajes a prueba de agua, entonces deberán portar guantes que los cubran, con lo que se proporcionaría una segunda barrera entre éstos y el manejo de las bayas, o de lo contrario deberán ser reasignados a otra área de trabajo en donde no manipulen directamente a las bayas.

3.2.4 Equipo asociado con el cultivo y cosecha

Los POEs deberán desarrollarse para describir las operaciones de mantenimiento, limpieza y desinfección del equipo de cultivo y cosecha, que incluyen lo siguiente:

- Aquellos recipientes usados continuamente durante la cosecha deberán limpiarse después de cada carga.

- Aquellos recipientes (los recubrimientos de materiales biodegradables) que no pueden ser limpiados incrementan el riesgo de contaminación microbiana de las bayas, por lo que deberían ser desechados.
- Los recipientes para la cosecha no deberán ser colocados directamente sobre el suelo.
- Si los recipientes son almacenados en el exterior deberían ser limpiados y desinfectados antes de usarse para el transporte de las bayas.

3.3 Manipulación, almacenamiento y transporte

Algunas bayas pudieran presentar tasas de respiración elevadas, lo que las hace más perecederas. Las enzimas y reacciones bioquímicas juegan un papel importante en el proceso de maduración, pero también aceleran el deterioro de aquellos frutos dañados e incrementan la susceptibilidad de una contaminación microbiana.

Los productores deberían de poner en práctica, prácticas seguras en el manejo, transporte y almacenamiento de las bayas y enfriarlas inmediatamente luego de su cosecha. El pre enfriado (i.e., la eliminación del calor del campo) después de su cosecha (por ej., dentro de las primeras dos horas) es muy importante para mantener su frescura y calidad, además de contribuir al control de los patógenos transmitidos por los alimentos. Cuando así se requiera, deberán usar agua potable para el hielo y la fase de enfriamiento con agua usada en el proceso de pre-enfriamiento para reducir el riesgo de contaminación.

- Factores a considerar en la cosecha manual:
 - Comúnmente la apariencia y firmeza de las bayas está asociada con su calidad y frescura. El manejo excesivo de éstas puede dañarlas y afectar su calidad. Más aún, las temperaturas adversas durante su cosecha, en climas calientes y/o húmedos también pudieran disminuir su calidad y afectar la inocuidad del alimento debido al daño del fruto y al escurrimiento de jugos, que pudieran propagar la contaminación hacia los frutos sanos.
 - Los productores deberían contar con una persona responsable de la supervisión de la cosecha en todo momento, para asegurarse de que sus trabajadores sigan ciertos procedimientos como el del lavado de manos y el no cosechar aquellos frutos húmedos, magullados o dañados. Además, no deberán recoger y cosechar aquellas bayas que se hayan caído al suelo a menos de que el proceso de éstas incluya un paso microbicida.
 - Los productores deberán tomar medidas para capacitar a sus trabajadores agrícolas respecto a las prácticas manejo, transporte y almacenamiento seguros, de tal manera que las bayas sean enfriadas lo más pronto posible después de su cosecha.
- Factores a considerar en la cosecha mecánica:
 - La cosecha mecánica es una práctica común utilizada para algunas bayas, aún cuando pudiera crear riesgos a la inocuidad de los alimentos si el equipo se avería durante la cosecha, si ha recibido un mantenimiento o limpieza poco adecuados o si magulla a los frutos.
 - Los productores deberían evitar mover el equipo de cosecha entre los distintos campos cuando se ha aplicado estiércol o composta.
 - Antes y después de la cosecha los productores deberán limpiar y desinfectar apropiadamente todas las superficies de los equipos que han entrado en contacto con las bayas. Más aún, el equipo debería limpiarse y desinfectarse cada temporada o cuando así se requiera (por ej, si el equipo pasa por un área en la que ha habido una gran concentración de animales o depósitos fecales).

3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada

Deberían implementarse métodos de control específicos para reducir el riesgo de contaminación cruzada proveniente de microorganismos asociados con los métodos de cosecha. Deberá tomarse en consideración lo siguiente:

- La cantidad de tierra y residuos de materia extraña que cubre a los frutos durante y después de su cosecha podrían representar un riesgo de contaminación por patógenos transmitidos por los alimentos. Los productores deberán tomar las medidas adecuadas para mejorar el desecho / rechazo y la selección de las bayas.

- Los trabajadores agrícolas no deberán manipular en el campo a los frutos rechazados, para prevenir la contaminación cruzada de las bayas sanas durante la cosecha. Y se recomienda que éstos sean retirados del campo por trabajadores que no están dedicados a la cosecha directa de los frutos sanos.
- Las prácticas higiénicas inadecuadas de los trabajadores agrícolas que laboran en el campo pueden incrementar de manera importante el riesgo de contaminar a las bayas. Para prevenir la contaminación cruzada de las bayas, los productores deben reforzar continuamente la importancia del seguimiento de las buenas prácticas de higiene durante las actividades de pre y post cosecha.

3.3.3 Empaque en el campo

Deberá darse preferencia al empaque directo en el campo, usando envases de bayas listos para el consumidor y que no serán lavadas después de su cosecha (por ej., las fresas) lo que reduce la posibilidad de contaminación microbiana a lo largo de las distintas fases de manejo.

Los productores deberán tomar las medidas necesarias para asegurarse de que las plataformas y contenedores de recolección están limpios (y desinfectarse cuando sea necesario) así como de que no entren en contacto con tierra y estiércol durante las operaciones de empaque en el campo.

SECCIÓN 4 - ESTABLECIMIENTO DE EMPAQUE: DISEÑO E INSTALACIONES

Consulte los *Principios generales del higiene de los alimentos* (CAC/RCP 1-1969) junto con las *Directrices sobre la aplicación de los principios generales de higiene de los alimentos para el control de Listeria monocytogenes en alimentos listos para comer* (CAC/GL 61-2007).

4.1 Ubicación

4.1.2 Equipo

Siempre que sea posible el equipo debería estar diseñado y colocado para facilitar su limpieza y saneamiento, así como para prevenir la acumulación de biopelículas que pudieran albergar a patógenos transmitidos por los alimentos preocupantes.

4.2 Instalaciones y cuartos

4.2.1 Diseño y distribución

Las instalaciones y cuartos deben estar diseñados para separar el área para las bayas que ingresan del campo (áreas de ingreso sucias y áreas de salida para las bayas lavadas) del área de manejo. Esto se puede lograr de distintas formas, incluyendo el diseño de un flujo en la línea del producto.

Cuando sea posible, las áreas en donde se manipula el material crudo deben estar separadas de las áreas de proceso y empaque. Dentro de cada una de estas áreas, las operaciones de limpieza deberán realizarse de manera separada para evitar la contaminación cruzada entre el equipo y los utensilios usados en cada operación.

Para los productos que no son envueltos o empacados inmediatamente (i. e. bayas expuestas a contaminantes del ambiente), los cuartos donde los productos finales son empacados y almacenados deberán estar diseñados y mantenidos lo más secos posible. El uso de agua, o el tener un ambiente húmedo eleva la posibilidad del crecimiento y dispersión de los patógenos transmitidos por el consumo de alimentos.

Las instalaciones de empaque o procesamiento de bayas pudieran ser de temporada, usándose sólo durante algunos meses del año. Por lo que éstas pudieran permanecer inactivas por muchos meses, haciéndolas susceptibles a la infestación de plagas. Deberían establecerse medidas para reducir éstas. El diseño debería permitir una limpieza y desinfección de las superficies en contacto con los alimentos.

SECCIÓN 5 - CONTROL DE LA OPERACIÓN

Consulte los *Principios generales para el higiene de los alimentos* (CAC/RCP 1-1969) junto con las *Directrices sobre la aplicación de los principios generales para el higiene de los alimentos para el control de virus en los alimentos* (CAC/GL 79-2012) y el *Código de prácticas para el procesamiento y manejo de alimentos congelados rápidamente* (CAC/RCP 8-1976).

5.1 Control de los peligros alimentarios

La prevención de la contaminación es un punto de control de suma importancia para las bayas, y las instalaciones de empaque deben prestar mucha atención al flujo del producto así como a la separación de

aquél que ingresa sucio y/o magullado, de aquél producto final que sale, para evitar la contaminación cruzada.

Debería prestarse atención para asegurarse de que las bayas no se dañen o sufran de contaminación cruzada durante el transporte y manejo de las mismas. Antes de su empaque las bayas sucias, que llegan con materia extraña (por ej., insectos) o que están magulladas deberán ser inspeccionadas y rechazadas.

Las bayas rechazadas deberían ser eliminadas del campo o de la instalación de empaque y desechadas para prevenir la contaminación de otros frutos. El desecho de los frutos rechazados deberán hacerse de manera higiénica de tal forma que se evite la atracción de plagas.

5.2. Aspectos clave de los sistemas de control de la higiene

5.2.2 Pasos específicos del proceso

5.2.2.1 Utilización del agua post cosecha.

La mayoría de las bayas destinadas al consumo directo, generalmente no son lavadas después de su cosecha.

Para las bayas que se lavan, debe usarse agua limpia, de preferencia potable. Se recomienda que la calidad del agua usada en los establecimientos de empaque sea controlada y monitoreada, i.e. manteniendo registros de los análisis para la detección de organismos indicadores y/o patógenos transmitidos por el consumo de alimentos.

Si se usa agua en el prelavado y en los tanques de lavado, entonces deberán contarse con controles adicionales (por ej., cambiar el agua siempre que sea necesario, controlar la capacidad de rendimiento con respecto al producto) y vigilancia (por ej., tomando una lectura del pH y temperatura, turbidez, dureza).

El agua usada para los enjuages finales deberá ser potable.

Si se usaran antimicrobianos y/o desinfectantes en el agua, estos deben ser mantenidos a niveles suficientes para asegurar que el agua usada en los tanques de prelavado y lavado no se convierta en una fuente de contaminación de la fruta, además de prevenir que los agentes antimicrobianos dañen la estructura de la piel del fruto.

Si en el agua de la post-cosecha se usaran antimicrobianos y/o desinfectantes para el control de patógenos transmitidos por los alimentos, la eficacia del tratamiento deberá ser demostrada o validada contra un organismo objetivo bajo las condiciones apropiadas (consulte la Sección 5.2.3).

5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otro tipo.

Cuando los planes de muestreo y metodología han sido diseñados y realizados adecuadamente, los análisis microbiológicos pueden ser una herramienta útil para evaluar y verificar la inocuidad y la efectividad de las prácticas de limpieza, y proporcionar información acerca del ambiente, un proceso y hasta de un lote específico de producto. El uso previsto de la información obtenida (por ej., evaluación de la efectividad de una práctica de limpieza, evaluación del riesgo presentado por un peligro específico, etc.) puede ayudar en la determinación de cuál es el microorganismo más apropiado a detectar. Se deberían seleccionar solo aquellos métodos de análisis que han sido validados para el uso previsto. Se debería considerar el asegurarse de contar con un diseño apropiado del programa de análisis microbiológicos. Se deberían realizar análisis de tendencia de los datos para evaluar la efectividad de los sistemas de control de la inocuidad alimentaria.

5.2.4 Contaminación cruzada microbiana

Las bayas que han sido limpiadas y/o sometidas a un tratamiento químico deberían separarse, ya sea físicamente o por tiempo, de la materia prima y de los contaminantes del ambiente.

Es necesario prevenir la contaminación cruzada de las bayas crudas y lavadas destinadas a su congelación proveniente de diversas fuentes como: agua de lavado, agua de enjuage, equipo, utensilios y vehículos.

Sólo los trabajadores que han sido capacitados en los procedimientos de manejo deberán ser asignados al empaque de bayas.

5.3 Requisitos de los materiales que ingresan

Se recomienda lo siguiente:

- Para aquellas bayas destinadas a ser consumidas crudas, así como a ser congeladas, deberá implementarse un proceso de selección y rechazo para evitar usar frutos que muestran señales

visibles de descomposición o magulladuras debido a que esto incrementa el riesgo de una contaminación microbiana.

- Las bayas deberían ser enfriadas y almacenadas a temperaturas controladas a lo largo del proceso, tan pronto como sea posible.

5.7 Documentación y registros

Donde sea factible, la empresa que realice operaciones de producción primaria deberá preparar por escrito un plan global de control de inocuidad alimentaria que incluya una descripción de cada uno de los peligros identificados en la evaluación de higiene ambiental y los pasos que serán implementados para abordar cada peligro. La descripción debería incluir, pero no limitarse a: una evaluación del sitio de producción; el agua y su sistema de distribución, el uso de estiércol y los procedimientos de composta; la política de notificación de enfermedades del personal; los procedimientos de saneamiento y los programas de capacitación.

Los siguientes son ejemplos de los tipos de registro que deberían conservarse:

- Resultados de los análisis microbiológicos y de tendencia.
- Vigilancia del agua y los resultados de sus análisis.
- Niveles de temperatura de los cuartos de almacenamiento.
- Registros de capacitación de los empleados.
- Registros del control de plagas.
- Informes de limpieza y saneamiento.
- Registros de vigilancia y mantenimiento del equipo.
- Registros de inspección auditorias.

5.8 Procedimientos de rastreo

En el caso de que se presentara un brote de una enfermedad transmitida por los alimentos y que fuera asociada con las bayas, el mantenimiento de registros adecuados sobre: la producción, el proceso, el empaque y distribución podrían ayudar a identificar la fuente de contaminación en la cadena alimentaria de las bayas y facilitar el retiro del producto del mercado. Los productores / empaques / procesadores / distribuidores deberían tomar en consideración el desarrollo y mantenimiento de un sistema de rastreo del producto. Dicho sistema debería ser diseñado e implementado de conformidad con los *Principios para la rastreabilidad / rastreo de productos como herramienta en el contexto de la inspección y certificación de alimentos* (CAC/GL 60-2006), en especial para permitir el retiro de los productos del mercado, cuando fuera necesario.

Deberían mantenerse registros detallados que relacionen a cada proveedor del producto con el receptor subsiguiente de las bayas a lo largo de la cadena de suministro. La información debería incluir, si la hubiera: la dirección de la explotación agrícola, el nombre, la dirección y el teléfono del empaques, la fecha del empaque, la fecha de distribución, el tipo de baya (por ej., fresa, mora, etc.) incluida la marca, la identificación del lote y el número de lotes, así como el transportista".

SECCIÓN 6 - ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO E HIGIENE

6.1 Mantenimiento y limpieza

6.1.1 Aspectos generales

Las superficies de contacto con los alimentos deberán limpiarse y desinfectarse antes del inicio y a lo largo de toda la temporada de producción de los frutos específicos, para asegurar que los patógenos microbianos se establezcan ni en la instalación ni sobre el equipo.

6.1.2 Procedimientos y métodos de limpieza

Deberían desarrollarse e implementarse POEs por escrito para la limpieza y saneamiento del equipo usado para el tratamiento de post-cosecha.

SECCIÓN 8 - CAPACITACIÓN.

Consulte el *Código de prácticas de higiene para el empaque y transporte de frutas y hortalizas frescas* (CAC/RCP 44-1995).

SECCIÓN 9 - INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y CONCIENCIACIÓN DEL CONSUMIDOR.

9.4 Educación del consumidor⁴.

Deberá tomarse en consideración lo siguiente:

- Todas las partes interesadas: gobierno, industria, organizaciones de consumidores y medios de comunicación, deberían trabajar juntos para comunicar mensajes claros y consistentes sobre el manejo inocuo de las bayas para así evitar dar consejos contradictorios y causar confusión.

La información al consumidor sobre el manejo inocuo de las bayas debería incluir:

- Evitar la compra de charolas o cajas con bayas magulladas o podridas
- Transporte al hogar. El incremento de la temperatura del producto durante su transporte puede ser significativo.
- Almacenamiento / refrigeración de las bayas. De preferencia las bayas deberían ser almacenadas en un lugar fresco. Todas las bayas pre-empacadas deberían ser refrigeradas tan pronto como sea posible.
- Una vez sacadas del refrigerador, la fruta debería ser consumida tan pronto como sea posible.
- Métodos correctos de lavado de manos⁵.
- Contaminación cruzada. Los consumidores necesitan manipular, preparar y almacenar a las bayas de manera inocua para evitar la contaminación cruzada con patógenos transmitidos por el consumo de alimentos, provenientes de varias fuentes (por ej.: manos, lavabos, tablas de corte, utensilios y carnes crudas).
- La necesidad de lavar las bayas con agua potable antes de su consumo.

SECCIÓN 10 - CAPACITACIÓN.

10.2 Programas de capacitación.

Debido a que la producción de bayas para el consumo directo implica una mano de obra intensa, esto incrementa el riesgo de la contaminación debido a su manejo, por lo que se debe prestar una atención especial a seleccionar y capacitar al personal adecuado involucrado en las operaciones de: producción primaria, empaque, proceso o transporte de las bayas dirigidas al consumo directo.

Los productores deberán capacitar al personal para asegurar que sólo aquellos recolectores experimentados cosechen las bayas dirigidas al consumo directo.

Todos los trabajadores agrícolas deberán recibir una capacitación apropiada para realizar su labor y periódicamente deberán ser evaluados para asegurarse de que cumplan correctamente con su trabajo.

Los programas de capacitación específicos para el empleado deben incluir lo siguiente:

- La importancia de separar las bayas que presentan defectos visibles como: piel rota, deterioro, moho, suciedad y frutos dañados por insectos y/o aves.
- Los trabajadores agrícolas deben estar capacitados para seguir los POEs.
- La capacitación y supervisión de los trabajadores agrícolas es esencial para el éxito de cualquier operación de cosecha.

⁴ “El mensaje y los materiales de apoyo de las “Cinco claves para la inocuidad de los alimentos” de la OMS ofrecen una guía sencilla y clara respecto a la manipulación de los alimentos, inclusive para los consumidores (http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/en/5keys_en.pdf).

⁵ Directrices sobre higiene de las manos en el cuidado de la salud, OMS (WHO, 2009), Sección II.2. Técnica para la higiene de las manos: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf

- Deberá proporcionarse una capacitación para los trabajadores agrícolas respecto a las buenas prácticas de higiene relacionadas con las actividades de cultivo, cosecha y post-cosecha, además de reforzarse. Las prácticas de higiene inadecuadas pueden incrementar de manera muy importante el riesgo de la contaminación microbiana.
- La importancia de reducir el manejo, luego de la cosecha, para incrementar la vida de anaquel y la inocuidad de las bayas.
- La importancia de reconocer y registrar los indicadores de contaminación en el campo (por ej., bardas rotas, heces de animales, gran incidencia de insectos) y tomar las medidas apropiadas para reducir los riesgos.
- La importancia de usar técnicas apropiadas para el manejo de las bayas, de tal manera que se reduzca o prevenga el daño a los frutos, así como a la contaminación microbiana.
- La importancia del uso apropiado de las instalaciones sanitarias. La capacitación podría incluir por ejemplo: el uso del retrete, desecho adecuado del papel de baño o su equivalente, y procedimientos adecuados de lavado y secado de manos.
- La capacitación respecto a la logística y gestión de la cadena de frío, de acuerdo al avance del conocimiento y las tecnologías tanto para la vigilancia de la refrigeración y de la temperatura, como el incremento del comercio internacional.

La capacitación deberá ser proporcionada en un lenguaje y forma que facilite el entendimiento de lo que se espera de ellos y la razón; y deberá enfatizar la importancia del uso de las prácticas de higiene. Un programa de capacitación bien diseñado considera las barreras del aprendizaje del capacitador y desarrolla métodos y materiales de capacitación para vencerlas.

Los programas de capacitación deberían repetirse periódicamente, además de actualizarse cuando existe un cambio en el producto, proceso o personal, y debería ser vigilado para asegurarse de su efectividad y ser modificado cuando sea necesario.

Deberán mantenerse registros apropiados de la capacitación impartida.

APÉNDICE V

ANTEPROYECTO

Ámbito de aplicación del Anteproyecto de código de prácticas de higiene para alimentos con bajo contenido de humedad.**1. Propósito y ámbito de aplicación de la norma.**

El *Código de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad* se aplicará para el control de peligros en alimentos con una actividad acuosa de 0.85 o más baja, que están expuestos al ambiente durante su elaboración, luego de haber pasado por la fase de inactivación, o aquellos productos que no se someten a dicha fase, o los productos compuestos por ingredientes de bajo contenido de humedad que pudieran estar contaminados con patógenos como la *Salmonella* y que han sido añadidos luego de la fase de inactivación. El código será aplicable a varios productos que incluyen, pero no limitan a: la mantequilla de maní (cacahuate), los cereales, los productos con proteína deshidratada (como productos lácteos deshidratados), los dulces (como el chocolate), los refrigerios (como las papas o totopos condimentados), nueces provenientes de árboles, el coco deshidratado, las semillas listas para comer, así como las especias.

2. Pertinencia y actualidad.

Varios brotes de *Salmonella* y *Escherichia coli* O157:H7 han sido relacionados con alimentos de bajo contenido de humedad. Estos brotes recalcan la necesidad de asegurar prácticas de higiene apropiadas en la elaboración de este tipo de alimentos. Actualmente el Codex cuenta con varios códigos de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad, y existe el interés de actualizarlos.

3. Aspectos principales a tratar.

El Código de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad seguirá la estructura del *Código internacional recomendado de prácticas sobre los principios generales de higiene de los alimentos*, (CAC/RCP, 1-1969) e incluye solo provisiones particulares importantes para la inocuidad de los productos de bajo contenido de humedad. E incluirá:

- Reducir la contaminación en la fase de producción primaria.
- Prevenir el ingreso y dispersión de patógenos entéricos en las instalaciones de elaboración.
- Prácticas de higiene y control en los lugares en los que los alimentos de bajo contenido de humedad se ven expuestos al ambiente.
- Diseño de principios higiénicos para los edificios y el equipo.
- Procedimientos para prevenir o minimizar el crecimiento de *Salmonella* en la instalación.
- Validación de las medidas de control para minimizar o prevenir los peligros.
- Procedimientos de verificación de las medidas de control.

4. Evaluación según los Criterios para el establecimiento de prioridades de trabajo.

4.1 El código necesita ser revisado para cumplir con los criterios generales: La protección de la salud del consumidor desde el punto de vista de la inocuidad de los alimentos, asegurar prácticas equitativas al comercio de los alimentos, al mismo tiempo que se toman en cuenta las necesidades señaladas por los países en desarrollo.

El propósito de este trabajo está dirigido principalmente al control de los peligros microbianos tales como la *Salmonella* spp. y la *E. coli* O157:H7, ya que ambas causan problemas de salud pública muy comunes en todo el mundo. Este documento ofrecerá una guía a todos los países respecto a la producción higiénica de los productos que nos ocupan.

4.2 Tomará en consideración la magnitud mundial del problema o asunto.

Existe la posibilidad de contaminación de los productos cubiertos por este Código debido a una gran cantidad de fuentes de origen, así como los distintos ambientes de procesamiento.

5. Pertinencia para con los objetivos estratégicos del Codex.

El trabajo propuesto está directamente relacionado con los objetivos estratégicos del Codex del Plan estratégico 2008-2013, siguientes:

Objetivo 1: Fomentar marcos reglamentarios racionales.

El desarrollo de este Código es consistente con el desarrollo de normas, directrices y recomendaciones internacionales, basadas en principios científicos para la reducción de los riesgos a la salud a lo largo de la cadena alimenticia. Este Código proporcionará información importante a todos los países, para lograr un nivel más elevado en la inocuidad de los alimentos.

Objetivo 2: Promover la aplicación más amplia y coherente posible de los principios científicos y del análisis de riesgos.

El análisis de riesgos aplicado a la inocuidad de los alimentos a todo lo largo de la cadena alimentaria es una disciplina aceptada internacionalmente y que requerirá la intervención constante y sostenida por parte del Codex, sus organizaciones matriz, así como de los gobiernos nacionales para promover su entendimiento y aplicación tanto a los niveles internacionales como nacionales.

Objetivo 3: Fortalecer la capacidad del Codex para la gestión de su trabajo.

Se necesita que el Codex realice una labor más expedita y eficiente para proporcionar normas, directrices y recomendaciones necesarias para sus miembros y las organizaciones internacionales. A la luz de los brotes recientes, en los que se vieron implicados alimentos con bajo contenido de humedad, este trabajo es muy oportuno.

Objetivo 5: Promover la participación efectiva del mayor número posible de miembros.

El desarrollo de este Código debería generar el interés y la participación de todos los países miembros. Anticipamos que se realice una reunión presencial, para que luego el grupo de trabajo electrónico prosiga su labor a través del intercambio de correos electrónicos y reuniones virtuales.

6. Información sobre la relación entre la propuesta y otros documentos ya existentes del Codex.

El Código se basará en los *Principios generales para la higiene de los alimentos* (CAC/RCP 1-1969), y proporcionará recomendaciones adicionales, como sea necesario. Además, se revisarán los distintos Códigos de prácticas de higiene del Codex, para determinar si se refieren adecuadamente a los productos identificados en el ámbito de aplicación para evitar duplicar esfuerzos.

7. Identificación de cualesquiera requisitos para, y la disponibilidad de consejo científico especializado.

Anticipamos que pudiera existir la necesidad de solicitar la asesoría científica de la FAO/OMS (JEMRA) sobre los peligros asociados con varios tipos de alimentos y patógenos específicos. Solicitaremos el consejo de la FAO/OMS para determinar cuáles alimentos de bajo contenido de humedad son a los que se les deberá dar una mayor prioridad. Dicho consejo será usado para afinar la definición del ámbito de aplicación del documento y determinar si los anexos deberían ser usados para incluir directrices específicas dada la variedad de productos alimenticios incluidos en el ámbito de aplicación.

8. Identificación de la necesidad de sugerencias técnicas para las normas, por parte de organismos externos, de tal manera que pueda planearse con anticipación.

Además de contar con la asesoría científica especializada del JEMRA, también podría solicitarse la opinión técnica de la Comisión internacional de especificaciones microbiológicas para los alimentos, especialmente si el GT quisiera considerar el desarrollo de criterios microbiológicos.

9. Cronología propuesta para la finalización del nuevo trabajo, incluyendo la fecha de inicio, la fecha propuesta para su adopción en el Trámite 5 y la fecha propuesta para su adopción por la Comisión:

Cronología propuesta:

Se propone un plazo de cinco años para la finalización del Código de prácticas de higiene para alimentos de bajo contenido de humedad. El anteproyecto de anexo estaría listo para un debate inicial durante el periodo de sesiones del CCFH en el 2013, se propone su adopción en el Trámite 5 para el 2015 y su adopción en el Trámite 8 para el 2016.