

comisión del codex alimentarius



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DE LA SALUD



OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

ALINORM 05/28/13

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

28º período de sesiones

Roma, Italia, 4 – 9 de julio de 2005

INFORME DE LA 37ª REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Buenos Aires, Argentina, 14 -19 de marzo de 2005

NOTA: *El presente informe incluye la circular del Codex CL 2005/16-FH*

comisión del codex alimentarius



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DE LA SALUD



OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

CX 4/20.2

CL 2005/16 - FH

A: Puntos de contacto del Codex
Organismos internacionales interesados

DE: Secretario de la Comisión del Codex Alimentarius
Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias
Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia

ASUNTO: Distribución del informe de la 37ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (ALINORM 05/28/13)

Se adjunta el informe de la 37ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH). El informe será examinado por la Comisión del Codex Alimentarius en su 28º período de sesiones (Roma, Italia, 4 – 9 de julio de 2005)

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

1. **Anteproyecto de Directrices sobre la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control de *Listeria Monocytogenes* en Alimentos Listos para el Consumo en el Trámite 5 (ALINORM 05/28/13 párr. 98 y Apéndice II)**
2. **Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos en el Trámite 5 (ALINORM 95/28/13 párr. 132 y Apéndice III)**
3. **Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene Revisado para los Huevos y los Productos de Huevos en el Trámite 5 (ALINORM 05/28/13 párr. 156 y Apéndice IV)**

Se invita a los gobiernos y los organismos internacionales interesados a que formulen por escrito sus observaciones sobre los antedichos textos y las envíen preferentemente por correo electrónico al Secretario de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia (codex@fao.org o fax: +39 06 570.54593), remitiendo una copia al Sr. Amjad Ali, Staff Officer, Food Safety and Inspection Service, U.S. Department of Agriculture, Room 4816, 1400 Independence Avenue, SW, Washington, D.C. 20250, USA, Fax: +1-202-720-3157, correo electrónico Syed.Ali@fsis.usda.gov, **antes del 15 de mayo de 2005.**

ÍNDICE

Resumen y conclusiones	página iv
Lista de abreviaturas	página vi
Informe de la 37ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos	página 1
Resumen del estado de los trabajos	página 26
	Párrafos
Introducción.....	1
Apertura de la reunión.....	2 - 3
Aprobación del programa.....	4 - 9
Cuestiones remitidas al Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos por la Comisión del Codex Alimentarius y otros comités del Codex	10 - 17
Documento de debate sobre la gestión de los trabajos del Comité.....	18 - 34
Anteproyecto de Revisión del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para los Alimentos para Lactantes y Niños Pequeños.....	35 - 57
Anteproyecto de Directrices sobre la Aplicación de Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control de <i>Listeria Monocytogenes</i> en los Alimentos	58 - 99
Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos.....	100 - 133
Anteproyecto de Directrices para la Validación de Medidas de Control de la Higiene de los Alimentos.....	134
Anteproyecto de Revisión del Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y los Productos de Huevo.....	135 - 157
Informes de las consultas especiales FAO/OMS de expertos sobre la evaluación de riesgos de peligros microbiológicos en los alimentos y cuestiones afines.....	158 - 165
Documentos de debate sobre:	
- Directrices para la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control Basado en el Riesgo de <i>Salmonella</i> spp. en las Aves de Corral	
- Directrices para la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control Basado en el Riesgo de <i>Escherichia coli</i> Enterohemorrágica en la Carne de Vacuno Picada y los Embutidos Fermentados	
- Directrices para las Opciones de Gestión de Riesgos para <i>Campylobacter</i> en los Pollos para Asar	
- Perfil de riesgos de <i>Vibrio</i> spp. en los mariscos	
- Virus en los alimentos	166 - 168
- Otros asuntos	169
Otros asuntos y trabajos futuros	170 - 192
Proyecto de mandato para la consulta FAO/OMS de expertos sobre los usos de cloro activo ...	170 - 174
Disposiciones de higiene en las normas de Codex para productos comercialmente estériles	175 - 176
Ratificación de las disposiciones de higiene en las normas y códigos de prácticas del Codex ...	177 - 191
Virus en los mariscos	192
Fecha y lugar de la siguiente reunión	193

Apéndice I:	Lista de participantes	página 27
Apéndice II:	Anteproyecto de Directrices sobre la Aplicación de Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control de <i>Listeria Monocitogenes</i> en los Alimentos	página 49
Apéndice III	Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos (GRM)	página 68
Apéndice IV	Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y los Productos de Huevo	página 84
Apéndice V	Documento de debate sobre la gestión de los trabajos del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos	página 110
Apéndice VI	Proyecto de Mandato para la Consulta FAO/OMS de Expertos sobre los Usos de Cloro Activo (Aspectos de interés para el CCFH).....	página 115
Apéndice VII	Necesidades del CCFH sobre la prestación de asesoramiento científico por la FAO/OMS sobre la aplicación de la evaluación de riesgos a la gestión de riesgos	página 117

RESUMEN Y CONCLUSIONES

El Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos en su 37ª reunión llegó a las siguientes conclusiones:

ASUNTOS QUE SE SOMETEN A LA APROBACIÓN DE LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS EN SU 28º PERÍODO DE SESIONES:

El Comité:

- acordó remitir a la Comisión el Proyecto de Directrices sobre la Aplicación de Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control de *Listeria Monocytogenes* en Alimentos Listos para el Consumo en el Trámite 5 (véase ALINORM 05/28/13, párrs. 58-98 y Apéndice II)
- acordó remitir a la Comisión los Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos en el Trámite 5 (véase ALINORM 05/28/13 párrs. 100-132 y Apéndice III)
- acordó remitir a la Comisión el Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y los Productos de Huevo en el Trámite 5 (véase ALINORM 05/28/13 párrs. 135-156 y Apéndice IV).

CUESTIONES DE INTERÉS PARA LA COMISIÓN

El Comité:

- acordó devolver el Anteproyecto de Revisión del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene de los Alimentos para Lactantes y Niños Pequeños al Trámite 2 para que fuera redactado nuevamente por el Grupo de Trabajo (véanse párrs. 35-57);
- acordó devolver el Anexo II: Derivación de límites microbiológicos y planes de muestreo en criterios microbiológicos a partir de objetivos de inocuidad de los alimentos; ejemplo: *Listeria Monocytogenes* en productos alimenticios listos para el consumo, al Trámite 2 (véase el párr. 99);
- acordó devolver el Anexo III del Anteproyecto de Principios y Directrices para la Gestión de Riesgos Microbiológicos, en relación con el ejemplo relativo al uso de objetivos de inocuidad de los alimentos, objetivos de rendimiento, criterios de rendimiento, criterios microbiológicos y criterios relativos a la elaboración y al producto, al Trámite 2 (véase el párr. 133);
- acordó devolver el Anteproyecto de Directrices para la Validación de Medidas de Control de la Higiene de los Alimentos al Trámite 2 (véase el párr. 134);
- acordó elaborar un anexo al Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y los Productos de Huevo (véase el párr. 157);
- acordó incluir las cinco propuestas relativas a nuevos sectores de trabajo en el sistema de gestión de los trabajos del Comité y preparó las propuestas escritas relativas a los mismos (véanse los párrs. 166-168);
- pidió a la FAO y a la OMS que atendieran las necesidades de asesoramiento científico del CCFH (véanse los párrs. 88-97 y el Apéndice VII).

CUESTIONES DE INTERÉS PARA OTROS COMITÉS:

1. COMITÉ DEL CODEX SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS (CCFFP)

El Comité ratificó la disposición de higiene del Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para el Pescado y los Productos Pesqueros, incluidas las secciones correspondientes. El Comité expresó su opinión de que la propuesta sobre *Vibrio* spp. en los mariscos debería considerar como prioridad lo siguiente:

- a) Valorar los resultados de las evaluaciones de riesgos sobre *Vibrio* spp. en los mariscos y formular recomendaciones sobre cómo debería traducirse todo ello en buenas prácticas de higiene y en estrategias de gestión de riesgos.
- b) Examinar las preguntas presentadas por el CCFFP relativas al perfil de riesgos de *Vibrio* spp. (véanse los párrs. 177-191).

2. COMITÉ DEL CODEX SOBRE FRUTAS Y HORTALIZAS ELABORADAS (CCPFV)

En respuesta a la petición del Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas sobre si los productos esterilizados, tales como los tomates en conserva debían ajustarse a los criterios microbiológicos establecidos, el Comité recomendó que para las normas del Codex para productos elaborados de acuerdo con el Código de Prácticas de Higiene para los Alimentos poco Ácidos y Alimentos poco Ácidos Acidificados Envasados, tales como el Anteproyecto de Norma del Codex para los Tomates en Conserva, la sección relativa a la higiene de los alimentos de estas normas deberían continuar conteniendo la disposición relativa a los criterios microbiológicos, pero con una nota al pie de página que indicara que dichos criterios no estaban recomendados para este tipo de productos. (véanse los párrs. 175-176).

3. COMITÉ DEL CODEX SOBRE PRINCIPIOS GENERALES (CCGP)

El Comité acordó remitir el texto enmendado del “Proyecto de Procedimiento por el que el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos emprenderá sus trabajos” (véase el Apéndice V) al Comité del Codex sobre Principios Generales para su asesoramiento respecto de su coherencia con los procedimientos establecidos en el Codex (véanse párrs. 18-34).

4. COMITÉ DEL CODEX SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS Y CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS (CCFAC)

El Comité acordó adjuntar el mandado de la Consulta FAO/OMS de expertos sobre el uso del cloro activo (véanse los párrs. 170-174 y Apéndice VI).

LISTA DE ABREVIATURAS

ALA	Asociación Latinoamericana de Avicultura
CAC	Comisión del Codex Alimentarius
CCFH	Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos
CCGP	Comité del Codex sobre Principios Generales
CE	Comunidad Europea
CCEXEC	Comité Ejecutivo de la Comisión del Codex Alimentarius
CR	Criterio de rendimiento
CRD	Documento de Sala
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIL	Federación Internacional de Lechería
APPCC	Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control
ICMSF	Comisión Internacional sobre Especificaciones Microbiológicas para los Alimentos
IBFAN	Red Mundial de Grupos Pro Alimentación Infantil
IFEH	International Federation of Environmental Health
IFT	Institute of Food Technologists
ISDI	International Special Dietary Food Industries
JECFA	Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios
MSF	Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
OIA	Objetivo de inocuidad de los alimentos
OIE	Oficina Internacional de Epizootias
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
OR	Objetivo de rendimiento

INFORME DE LA 37ª REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

INTRODUCCIÓN

1. El Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH) celebró su 37ª reunión en Buenos Aires, Argentina, del 14 al 19 de marzo de 2005, por amable invitación del Gobierno de la Argentina. Presidió la reunión la Dra. Karen Hulebak, Subdirectora de la Oficina de Salud Pública y Ciencias, Servicio de Inspección e Inocuidad de los Alimentos, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, junto con la Copresidente, Dra. Andrea Calzetta Resio, Supervisora de la Oficina de Autorización Alimentaria, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de la Argentina. El Dr. Michael Wehr desempeñó la función de Vicepresidente. Asistieron a la reunión 212 delegados en representación de 58 Estados Miembros, una organización miembro y 20 organizaciones internacionales. La lista completa de los participantes, incluida la Secretaría, se adjunta al presente informe como Apéndice I.

APERTURA DE LA REUNIÓN

2. Inauguró la reunión el Dr. Miguel Campos, Secretario de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos del Ministerio de Economía de la Argentina, el Sr. Lino Gutiérrez, Embajador de los Estados Unidos de América en Buenos Aires, el Dr. Merle Pierson, Secretario Adjunto del Servicio de Inspección e Inocuidad de los Alimentos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.

3. La Dra. Karen Hulebak, al dar la bienvenida a los delegados a la 37ª reunión del CCFH, les alentó a completar el trabajo sobre la Gestión de los trabajos del Comité; a adelantar el mayor número posible de documentos en el Trámite 3 al Trámite 5, y a adoptar decisiones claras respecto de los Documentos de debate sobre la gestión de riesgos específicos de ciertos patógenos (*Salmonella* spp. en las aves de corral; *E. coli* enterohemorrágica en la carne de bovino molida y los embutidos fermentados; *Campylobacter* en los pollos para asar; y el perfil de riesgos para *Vibrio* spp. en los mariscos).

APROBACIÓN DEL PROGRAMA (tema 1 del programa)¹

4. El Comité aceptó la propuesta de la delegación de los Estados Unidos de América y acordó, que el documento CRD que contenía el mandato para una Consulta FAO/OMS de expertos sobre la elaboración de estrategias prácticas para la gestión de riesgos fuera examinada durante el debate del tema 5 del programa relativo al Anteproyecto de Directrices para la Aplicación de Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control de *Listeria monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo.

5. El Comité aceptó también la propuesta de representante de la FAO de examinar el tema 9 del programa inmediatamente después del tema 2 del mismo.

6. Por recomendación del Presidente, el Comité adelantó el examen del tema 13 (a) del programa relativo al Documento de debate sobre las estrategias de gestión de riesgos para *Vibrio* spp. en los mariscos, para que fuera examinado junto con los temas 10, 11 y 12 del programa.

7. Debido a que estaba pendiente la entrega del documento CRD correspondiente al Informe del Grupo de Trabajo sobre la Gestión de los trabajos del Comité, se acordó examinar el tema 3 del programa cuando el documento CRD citado, que contenía el documento revisado preparado por el Grupo de Trabajo estuviera disponible.

8. El Comité adoptó el programa provisional con estas modificaciones como programa de de la reunión.

9. La delegación de la Comunidad Europea presentó el documento CRD 7 sobre la división de la competencias entre la Comunidad Europea y sus Estados Miembros, de conformidad con el Artículo II.5 del Reglamento de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius.

¹ CX/FH 05/37/1; CRD 7 sobre la división de competencias entre la Comunidad Europea y sus Estados Miembros, preparado por la CE; CRD 23 (Brasil); CRD 42 (Cuba).

CUESTIONES REMITIDAS AL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS Y OTROS COMITÉS DEL CODEX (tema 2 del programa)²

10. Se informó al Comité sobre las cuestiones planteadas en el 27º período de sesiones de la Comisión, en la 54ª y 55ª reuniones del Comité Ejecutivo y en otros Comités del Codex. El Comité observó que la mayor parte de las cuestiones tenían fines informativos, mientras que otras cuestiones serían debatidas más a fondo en relación con los temas de trabajo pertinentes. En particular, el Comité señaló las siguientes cuestiones de interés al Comité:

Enmiendas al Manual de Procedimiento

11. La Comisión, en su 27º período de sesiones, adoptó con carácter provisional las definiciones de términos de análisis de riesgos relacionados con la inocuidad de los alimentos (*objetivo de inocuidad de los alimentos (OIA)*, *objetivo de rendimiento (OR)* y *criterio de rendimiento (CR)*), para su inclusión en el Manual de Procedimiento, en el entendimiento de que el Comité sobre Principios Generales volvería a examinar estas definiciones, de ser necesario, a la luz del asesoramiento del Comité sobre Residuos de Plaguicidas, el Comité sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos, el Comité sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos, el Comité sobre Higiene de la Carne, y el Comité sobre Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos.

Análisis de riesgos

12. Atendiendo a la petición del CCFH de que se aclarara la idoneidad de su enfoque en el sector del análisis de riesgos, el Comité tomó nota de que la Comisión ratificó la opinión manifestada por el Comité Ejecutivo en su 54ª reunión³, de que el trabajo pasado y actual del Comité sobre Higiene de los Alimentos respecto a los Principios y Directrices para la Aplicación de la Evaluación de Riesgos Microbiológicos (CAC/GL-30, 1999) y el Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos que abordaban cuestiones de interés tanto para los gobiernos miembros como para el Codex respondía a las expectativas de la Comisión.

13. La Secretaría recordó al Comité que la cuestión relativa a la resistencia a los antimicrobianos sería examinada por el Comité Ejecutivo en su siguiente reunión y adoptada por la Comisión en su siguiente período de sesiones.

Disposición sobre criterios microbiológicos de las normas para productos aplicable a los productos alimenticios comercialmente estériles

14. El Comité señaló que el Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas, en su 22ª reunión, solicitó asesoramiento al CCFH respecto a si los productos esterilizados, tales como los tomates en conserva, necesitaban ajustarse al requisito relativo a la conformidad del producto con los criterios microbiológicos establecidos en la sección 6.2 del Anteproyecto de Norma del Codex para los Tomates en Conserva y otros productos estériles análogos. El Comité acordó convocar un grupo especial de trabajo encabezado por los Estados Unidos de América⁴ para preparar recomendaciones sobre cómo responder a esta petición. El Comité acordó también someter esta cuestión a examen en el marco del tema “Otros asuntos y trabajos futuros” (véanse los párrs. 175-176).

² CX/FH 05/37/2; CRD 6 (Orientación FAO/OMS para los Gobiernos sobre la Aplicación del Sistema de HACCP en las Pequeñas Empresas y/o las Empresas Menos Desarrolladas); CRD 12 (Comunidad Europea); CRD 17 (Cuestiones sobre la Ratificación de Disposiciones de Higiene en Secciones del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros, traducción parcial al francés y al español); CRD 20 (Bolivia); CRD 29 (Cuestiones sobre la Ratificación de Disposiciones de Higiene en Secciones del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros); CRD 42 (Cuba).

³ ALINORM 04/27/4, párr. 63.

⁴ El grupo estaría integrado por Argentina, Australia, Italia, Venezuela y la ICMSF.

Proyecto de Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros

15. El Comité tomó nota de que el Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros, en su 26ª reunión, había finalizado las secciones relativas a la acuicultura, la elaboración de camarones y langostinos, la elaboración de cefalópodos, así como las secciones sobre el transporte y la venta al por menor, y que las había remitido a la Comisión para su adopción final. De conformidad con las Relaciones en el ámbito del Codex entre los comités de productos y los comités de asuntos generales, el CCFPP remitió también las secciones anteriormente citadas al CCFH para ratificar las disposiciones de higiene en estas secciones.

16. El Comité tomó nota también de que el CCFPP había remitido las secciones pertinentes del Anteproyecto de Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y Crudos al CCFH para fines de asesoramiento, y que el CCFPP había alentado al CCFH a proseguir los trabajos en el sector de la gestión de riesgos de *Vibrio* spp. en los mariscos y a emprender los trabajos sobre los virus, debido a la importancia de estos trabajos para la elaboración de disposiciones de inocuidad en la Norma citada.

17. A fin de responder a estas cuestiones remitidas, el Comité acordó convocar un grupo especial de trabajo encabezado por Noruega⁵, y someterlas a examen en el marco del tema “Otros asuntos y trabajos futuros” (véanse los párrs. 177-192).

DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA GESTIÓN DE LOS TRABAJOS DEL COMITÉ (tema 3 del programa)⁶.

18. El Comité recordó que en la 36ª reunión del CCFH había acordado fundir en un solo documento de debate los siguientes documentos de debate sobre la gestión de los trabajos del Comité:

- *Anteproyecto de un Proceso por el cual el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos podría emprender su trabajo sobre la evaluación de riesgos/ gestión de riesgos microbiológicos (CX/FH 04/5).*
- *Elaboración de procesos, procedimientos y criterios para establecer prioridades en el trabajo del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CX/FH 04/5-Add. 2).*
- *La Elaboración de opciones para un proceso de interacción entre Comités (CX/FH 04/5, Add. 3).*

19. En dicha reunión, el Comité había acordado adjuntar al informe el documento consolidado y distribuirlo a fin de recabar observaciones. También había acordado que un grupo de trabajo encabezado por los Estados Unidos de América revisara el documento tomando como base los debates y las observaciones entregadas en la 36ª reunión y las recibidas en respuesta a la circular destinada a recabar observaciones para nuevo debate en la presente reunión.

20. El Comité tomó nota también de que el Grupo de Trabajo había acordado llevar a cabo su trabajo por comunicación electrónica y que se había organizado una reunión del Grupo de Trabajo previa a la presente reunión, para revisar el documento preparado por el Grupo de Trabajo.

21. La delegación de los Estados Unidos de América presentó un informe del Grupo de Trabajo (CRD 54), que se había reunido antes de la presente reunión, y se explicó que el Documento de debate (CX/FH 05/37/3) había sido revisado para incorporar los resultados del debate de la reunión del Grupo de Trabajo, que había abordado la cuestión de cómo se había constituido el Grupo Especial de Trabajo para el establecimiento de las prioridades de los trabajos del CCFH; había aclarado las limitaciones y controles para asegurar que este Grupo Especial de Trabajo no influyera indebidamente o de manera no transparente en el proceso de adopción de decisiones; que las ponderaciones recomendadas para los criterios de selección y el establecimiento de prioridades fueran apropiados y completos; la revisión de la sección sobre las interacciones entre comités para tener en cuenta de mejor manera la estructura y la modalidad de

⁵ El grupo estaría integrado por Alemania, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Corea, Cuba, Estados Unidos de América, Francia, Georgia, Japón, Malasia, Nueva Zelandia, Perú, Tailandia, Uruguay, Venezuela, Consumers International y la ICMSF.

⁶ CX/FH 05/37/3; CX/FH 05/37/3, Add. 1 (Guatemala, CI); CRD 3 (Japón); CRD 10 (CE); CRD 15 (Tailandia); CRD 19 (Bolivia); CRD 22 (Brasil); CRD 28 (Perú); CRD 32 (Secretaría); CRD 41 (Sudáfrica); CRD 43 (India); CRD 46 (Cuba); CRD 49 (Costa Rica); CRD 54 (Informe del Grupo de Trabajo).

funcionamiento del Codex; la modificación de la sección sobre obtención de asesoramiento científico e interacción con la FAO/OMS, así como la eliminación del diagrama de flujo al final del documento.

22. El Comité acordó el “Proceso por el que el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos emprenderá sus trabajos” en la forma presentada en el documento CRD 54 como base para el debate. Examinó el documento sección por sección y, además de algunas enmiendas de redacción, acordó los siguientes cambios:

23. El Comité tomó nota de la preocupación expresada por la delegación de Francia de que algunas partes del documento podrían no estar en consonancia con los procedimientos establecidos por el Codex, en particular, las referentes a la elaboración de las normas del Codex y textos y procedimientos afines de otros Comités del Codex. No obstante, el Comité consideró que estas incoherencias se habían tenido en cuenta durante la revisión del documento y señaló también que el documento sería remitido al Comité del Codex sobre Principios Generales para asegurar la coherencia con los procedimientos establecidos. Se aclaró asimismo que el documento tenía la finalidad de servir de documento interno para el Comité, que había de utilizarse como instrumento para el establecimiento de las prioridades de sus trabajos.

Ámbito de aplicación

24. La última parte del párrafo fue eliminada, ya que el Comité consideró que la “evaluación de riesgos microbiológicos” estaba incluida implícitamente en el asesoramiento científico.

Procedimiento para someter a examen propuestas de nuevos trabajos

25. Siguiendo las sugerencias de la Secretaría del Codex, el Comité acordó incluir una referencia a las “Propuestas de nuevos trabajos” a lo largo del documento y modificar la primera frase de la sección para indicar que en cada reunión del Comité se estableciera el “Grupo Especial de Trabajo para el Establecimiento de las Prioridades de los Trabajos del CCFH”.

26. El Comité examinó la propuesta del Grupo de Trabajo sobre los acuerdos para la selección del presidente y del presidente electo del Grupo Especial de Trabajo, en particular que “los miembros de la Mesa se alternaran entre las distintas regiones del Codex de acuerdo con una progresión acordada para asegurar que la Mesa incluyera miembros tanto de un país desarrollado como de un país en desarrollo. Los miembros de la Mesa ejercerían su función de una reunión del CCFH a la próxima y el presidente electo ejercería la función de presidente durante el año de su siguiente reunión”. El Comité no incluyó estas disposiciones y acordó seguir debatiendo estas disposiciones en su siguiente reunión, con el fin de proporcionar más tiempo para evaluar mejor varias cuestiones y asegurar el equilibrio adecuado entre representación geográfica y eficacia del trabajo.

27. El Comité convino en que se trataba de un documento “vivo” que, si fuese necesario, podría ser revisado y mejorado en reuniones posteriores del CCFH.

28. En el párrafo 4, se aclaró el procedimiento para emprender nuevos trabajos con el fin de tener en cuenta las explicaciones de la Secretaría del Codex con respecto al procedimiento para cursar cartas circulares. Se aclaró también que el nuevo trabajo o la revisión de una norma vigente podría ser propuesta por iniciativa del propio Comité, por otro órgano auxiliar que lo remitiera al CCFH o por uno o más miembros.

29. Se aclaró la redacción del texto para ilustrar mejor el proceso por el que el Grupo Especial de Trabajo examinaba una propuesta de nuevo trabajo.

30. La delegación del Paraguay, apoyada por la de la Argentina, propuso que los nuevos trabajos fueran de interés para los miembros de más de una región geográfica.

Establecimiento de prioridades de las propuestas de nuevos trabajos

31. Se aclaró la redacción del párrafo 9 para describir mejor el procedimiento para establecer prioridades cuando hubiera limitaciones de recursos.

Obtención de asesoramiento científico

32. El Comité convino en que el asesoramiento científico se recabaría normalmente a través de la FAO y la OMS, pero que en determinados casos el Comité podía solicitar el asesoramiento a otras instituciones científicas. El Comité eliminó la referencia al establecimiento de un grupo de acción del CCFH para ofrecer asesoramiento científico al Comité. La delegación de la India consideró que el asesoramiento científico debía recabarse solamente de la FAO y la OMS y, en consecuencia, propuso que se eliminara la frase correspondiente que figuraba entre corchetes.

Conclusión

33. El Comité acordó remitir el texto enmendado del “Procedimiento por el que el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos emprenderá sus trabajos” (véase el Apéndice V) al Comité de Codex sobre Principios Generales para su asesoramiento respecto de su coherencia con los procedimientos establecidos en el Codex.

34. El Comité decidió comenzar inmediatamente a aplicar este Procedimiento con carácter provisional para la gestión de sus trabajos. El Comité acordó convocar un grupo especial de trabajo, presidido por Australia, antes de su siguiente reunión para elaborar las recomendaciones que habrán de someterse al examen del CCFH sobre la aceptación, revisión o rechazo de propuestas de nuevos trabajos.

ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DEL CÓDIGO INTERNACIONAL RECOMENDADO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LOS ALIMENTOS PARA LACTANTES Y NIÑOS PEQUEÑOS (tema 4 del programa)⁷

35. El Comité recordó que, en su última reunión, había acordado que un grupo de trabajo encabezado por el Canadá continuara la revisión del *Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para los Alimentos para Lactantes y Niños Pequeños* (CX/RCP 21-1979), incluida la elaboración de criterios microbiológicos para *Enterobacter sakazakii* y otros microorganismos afines. El Comité había acordado revisar el Código y recalcar la necesidad de: tomar en consideración la gama de microorganismos objeto de preocupación, incluida la disponibilidad de métodos microbiológicos adecuados; controlar la inocuidad de las fórmulas (preparados) para lactantes mediante la aplicación de medidas de control durante la producción y después de la reconstitución; identificar y determinar las poblaciones de lactantes expuestas a alto riesgo; proporcionar orientación más específica para hospitales, guarderías, personas que manipulan los alimentos y personas encargadas del cuidado de los lactantes; la elaboración de información y/o recomendaciones específicas sobre el etiquetado referente a la preparación, uso y manipulación de las fórmulas (preparados) en polvo para lactantes por parte de los usuarios; examinar la necesidad de expectativas realistas acerca de la aplicación de controles que dependen del comportamiento de los consumidores; tener en cuenta las condiciones en los países en desarrollo; examinar detenidamente el uso de las fórmulas (preparados) comerciales en forma de líquido esterilizado para lactantes, en cuanto a los aspectos microbiológicos y a la recontaminación secundaria; y examinar otros alimentos para lactantes que contienen fórmulas (preparados) en polvo para lactantes.

36. La delegación del Canadá presentó el documento y explicó que el Grupo de Trabajo, que se había reunido en noviembre de 2004 en Ottawa (Canadá), había estudiado las cuestiones planteadas por el Comité así como también las recomendaciones del informe de la Consulta FAO/OMS de expertos sobre “*Enterobacter sakazakii* y otros microorganismos en fórmulas (preparados) en polvo para lactantes” (*Microbiological Risk Assessment Series N° 6*) y la información sobre los casos hipotéticos presentados en la evaluación preliminar de riesgos. Teniendo en cuenta el Informe de la Consulta FAO/OMS de expertos y el contexto de la posible contaminación por *E. sakazakii*, se concluyó que los lactantes menores de un año de edad estaban expuestos especialmente a riesgos: “entre los lactantes, los expuestos a mayores riesgos son los neonatos (de menos de 28 días), en particular los lactantes prematuros, los lactantes con bajo peso al nacer y los lactantes inmunocomprometidos”⁸. Se explicó además que, sobre la base de esta información, se habían incluido en el Código las definiciones de “lactante” y de “lactantes expuestos a mayor riesgo de infección”.

⁷ CX/FH 05/37/4; CX/FH 05/37/4, Add. 1 (Australia, Estados Unidos de América, Irán, México, Nueva Zelandia, Suiza, IBFAN, CI, FIL, ISDI, IR); CRD 5 (Japón); CRD 18 (Tailandia); CRD 20 (Bolivia); CRD 23 (Brasil); CRD 27 (ISDI); CRD 34 (CE); CRD 37 (Indonesia); CRD 38 (China); CRD 39 (Sudáfrica); CRD 40 (India); CRD 42 (Cuba); CRD 49 (Costa Rica) y CRD 53 (Honduras).

⁸ Página XV, párr. 3, del Resumen del Informe de la reunión sobre “*Enterobacter sakazakii* y otros microorganismos en preparados en polvo para lactantes”, Reunión Conjunta FAO/OMS de Expertos sobre *Enterobacter sakazakii* y otros microorganismos en preparados en polvo para lactantes.

La delegación indicó que la identificación de la población con mayor riesgo había influido en el Ámbito de aplicación del Código y que los países habían presentado muchas observaciones sobre si debían incluirse o no las fórmulas (preparados) de continuación teniendo en cuenta que estos productos estaban destinados para los lactantes de más de 6 meses de edad. La delegación indicó también que los productos para diferentes grupos de edades podrían requerir diferentes especificaciones microbiológicas para reflejar la susceptibilidad a distintas edades.

37. Se indicó que en la sección 5 del Código “Control de las operaciones” se había hecho hincapié en la aplicación de las buenas prácticas de higiene y del Sistema de APPCC como respuesta a las intervenciones sugeridas para la gestión de riesgos identificadas mediante la evaluación preliminar de riesgos, es decir, i) reducir la contaminación inherente y ambiental; y ii) abreviar el tiempo que transcurre de la reconstitución de los productos hasta el consumo.

38. La delegación señaló que la sección 9 “Información sobre el producto y sensibilización de los consumidores” había sido elaborada teniendo en cuenta las recomendaciones de la Consulta FAO/OMS de expertos respecto a que: en situaciones en que los lactantes no recibían lactancia materna, era necesario proporcionar a las personas encargadas de su cuidado información suficiente para comprender que las fórmulas (preparados) en polvo para lactantes no se sometían a un proceso de esterilización final; que las fórmulas (preparados) para lactantes debían prepararse y manipularse según las buenas prácticas de higiene; y, que se debería insistir en educar a los usuarios, en vez de depender únicamente de la información específica indicada en el etiquetado del producto. Asimismo, la delegación señaló que: el uso de agua caliente no se había recomendado como fase letal en el punto de preparación, debido al peligro de escaldamiento que presentaba la manipulación de agua caliente y el problema de la formación de grumos en las fórmulas (preparados) durante el mezclado; el riesgo de no enfriar debidamente la fórmula (preparado) reconstituída antes de suministrarlo al lactante; y la posibilidad de que se redujeran los componentes nutricionales. La delegación indicó también que el Grupo de Trabajo había propuesto que la FAO/OMS estudiara la posibilidad de continuar su trabajo para proporcionar asesoramiento científico adicional sobre *Enterobacter sakazakii* y otros microorganismos en las fórmulas (preparados) en polvo para lactantes.

39. El Comité felicitó al Grupo de Trabajo por la labor realizada, que había dado por resultado un documento considerablemente mejorado. Se observó que, si bien en el documento se habían incorporado conceptos importantes, necesarios para asegurar la inocuidad de las fórmulas (preparados) en polvo para lactantes, había algunas cuestiones que necesitaban ser debatidas más a fondo.

40. El Comité examinó el Anteproyecto de Código y formuló observaciones generales sobre las siguientes secciones:

Título

41. El Comité examinó la propuesta del Grupo de Trabajo de cambiar el título del Código y acordó denominarlo “Código de Prácticas para las Fórmulas (Preparados) en Polvo para Lactantes y Niños Pequeños”.

Introducción

42. El Comité tomó nota de las observaciones formuladas por algunas delegaciones de que la “Introducción” debería contener información análoga tanto para *E. sakazakii* como para *Salmonella*; caracterizar mejor el aspecto del riesgo; y describir posibles mecanismos de contaminación de las fórmulas (preparados) para lactantes, p. ej., por medio de: i) las materias primas utilizadas; ii) la contaminación de las fórmulas (preparados) u otros ingredientes deshidratados, después de la pasteurización; y iii) la contaminación de las fórmulas (preparados) cuando se reconstituían justo antes de suministrarlas al lactante. Además, se sugirió que se realizara todo esfuerzo posible para encontrar formas de reducir al mínimo o, de ser posible, eliminar la presencia de patógenos y de proporcionar a las personas encargadas del cuidado de los lactantes la información que les permitiera evaluar la información y las opciones disponibles para asegurar el uso inocuo de estos productos.

Ámbito de aplicación

43. El Comité sostuvo un debate extenso sobre el ámbito de aplicación del documento. Se expresaron opiniones divergentes en lo referente al ámbito de aplicación del documento. Algunas delegaciones propusieron que se limitara el ámbito del Código a unos cuantos productos, p. ej., las fórmulas (preparados) en polvo para lactantes que presentan mayores riesgos para los lactantes, y centrar la atención en la contaminación por *E. sakazakii* y *Salmonella*; mientras que otras delegaciones se mostraron favorables a ampliar el ámbito de aplicación del Código para incluir varias fórmulas (preparados) en polvo para lactantes y niños pequeños, centrando la atención en *E. sakazakii*, *Salmonella* y otros microorganismos.

44. Entre los argumentos a favor de que se limitara el ámbito de aplicación del Código cabe señalar los siguientes: la necesidad urgente de finalizar un documento que abordara la contaminación por *E. sakazakii* y las recomendaciones de la evaluación preliminar de riesgos realizada por la FAO/OMS; los diferentes riesgos que presentaban diferentes tipos de fórmulas (preparados) en polvo; la necesidad de mayor trabajo científico y más tiempo para establecer medidas de control que fueran proporcionales al riesgo para las distintas combinaciones de patógenos/fórmulas (preparados) en polvo.

45. Entre los argumentos a favor de que se ampliara el ámbito del Código cabe destacar los siguientes: la semejanza de las técnicas de elaboración utilizadas para la producción de fórmulas (preparados) en polvo para lactantes y niños; el número limitado de productos comercialmente disponibles para “lactantes expuestos a mayor riesgo de infección”, es decir, los neonatos (≤ 28 días), en particular, los lactantes prematuros, los lactantes con bajo peso al nacer o los lactantes inmunocomprometidos; la caracterización del riesgo; la amplia gama de productos que podrían estar contaminados por *E. sakazakii* y *Salmonella* como se había subrayado en la evaluación preliminar de riesgos realizada por la FAO/OMS; los datos que mostraban que *E. sakazakii* y *Salmonella* estaban causando enfermedades en todos los grupos de edades; y el hecho de que los productos de fórmulas (preparados) en polvo para lactantes eran utilizados con frecuencia por grupos de diferentes edades.

46. El Comité se mostró de acuerdo sobre la necesidad de realizar avances rápidos en este documento y señaló que la siguiente reunión del Comité estaba programada para noviembre de 2006. Tras reconocer el valor de los argumentos expresados a favor de las distintas posiciones, el Comité acordó elaborar un documento básico que abordara todos los tipos de fórmulas (preparados) en polvo para lactantes y niños pequeños, a saber: las fórmulas (preparados) para lactantes, las fórmulas (preparados) de continuación, las fórmulas (preparados) con fines médicos especiales (FFME) destinados a los lactantes y los productos para el enriquecimiento de la leche materna, pero excluyendo los productos preparados a base de cereales.

47. El Comité convino en que el Código incluyera dos anexos: el Anexo A, en que se abordaran las fórmulas (preparados) en polvo para “lactantes expuestos a mayor riesgo de infección” (según la definición de la Consulta FAO/OMS de expertos) y se centrara la atención en *E. sakazakii* y *S. enterica*; y el Anexo B, en que se abordaran todos los productos en polvo para lactantes (es decir, personas de edad no superior a los 12 meses de edad⁹) y niños pequeños (es decir, personas de edad superior a los 12 meses hasta los tres años de edad¹⁰) y se centrara la atención en *E. sakazakii*, *Salmonella* y otros microorganismos.

48. El observador de la FIL sugirió que se elaborara un anexo adicional que, de igual manera que el documento para el control de *Listeria monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo (véase el tema 5 del programa), abordara las cuestiones de riesgos, es decir, el “objetivo de inocuidad de los alimentos”, los “objetivos de rendimiento” afines y los “criterios de rendimiento”, y proporcionara justificación para los criterios microbiológicos establecidos en los otros anexos; pero el Comité no aceptó esta propuesta.

49. Al examinar la definición de “lactantes expuestos a mayor riesgo de infección” en la evaluación preliminar de riesgos realizada por la FAO/OMS, algunas delegaciones habían indicado el parecer de que la definición debería abarcar también a los niños nacidos de madres inmunocomprometidas y los niños malnutridos. No se llegó a un consenso sobre esta propuesta.

⁹ Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene de los Alimentos para Lactantes y Niños Pequeños (CAC/RCP 21-1979).

¹⁰ Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene de los Alimentos para Lactantes y Niños Pequeños (CAC/RCP 21-1979).

50. La delegación del Uruguay, apoyada por otras delegaciones, opinó que el documento debería examinar la conveniencia de utilizar una expresión alternativa a la de “productos para el enriquecimiento de la leche materna”, por ejemplo “complementos para la leche materna”.

Etiquetado

51. Varias delegaciones opinaron que tanto las secciones de etiquetado como la sección relativa a la educación deberían ser estudiadas detenidamente y tener en cuenta la “población expuesta a riesgo” así como la nueva estructura del Código. Se sugirió que la información en la etiqueta referente a la preparación y uso de las fórmulas (preparados) en polvo abarcara las medidas adecuadas para reducir al mínimo los riesgos microbiológicos y fuera expuesta en forma bien visible. Algunas delegaciones expresaron su preocupación acerca del uso de declaraciones de advertencia que pudieran crear confusión e inducir a una actuación inapropiada, y recalcaron la necesidad de estudiar medios, distintos del etiquetado del producto, para proporcionar información sobre el riesgo de las fórmulas (preparados) en polvo y alternativas o métodos de manipulación adecuados. Se sugirió además que en las secciones sobre etiquetado y educación se abordara la cuestión del tiempo de retención antes del consumo de las fórmulas (preparados) reconstituidos

52. La delegación de Cuba sugirió que en las secciones sobre el etiquetado y la educación se incorporaran disposiciones dirigidas a promover la lactancia materna y el uso de bancos de leche materna.

53. El Comité acordó que las disposiciones de etiquetado eran muy importantes para este Código e invitó en consecuencia a las partes interesadas a remitir sus observaciones al Grupo de Trabajo, con el fin de intentar mejorar la forma en que se abordaban en el mismo las cuestiones de etiquetado.

Mandato para emprender trabajos adicionales de la FAO/OMS sobre “*Enterobacter sakazakii* y otros Microorganismos en las Fórmulas (Preparados) en Polvo para Lactantes”

54. A petición del representante de la FAO, el Comité estableció un Grupo Especial de Trabajo para aclarar mejor el objeto y las cuestiones que había de abordar una consulta FAO/OMS de expertos para obtener asesoramiento científico adicional sobre “*Enterobacter sakazakii* y otros microorganismos en las fórmulas (preparados) en polvo para lactantes”.

55. El Comité examinó una propuesta preparada por el Grupo Especial de Trabajo, y acordó solicitar a la FAO/OMS que convocara una consulta de expertos para analizar las siguientes cuestiones:

- i. Tener en cuenta toda información conocida o nueva sobre *E. sakazakii* y cualesquiera datos conocidos o nuevos sobre *Salmonella*¹¹, identificar, de ser posible, la distribución de los casos relacionados con los diferentes tipos de fórmulas (preparados) en polvo¹² en función de la edad, y determinar específicamente los grupos de edades y otros grupos de lactantes y niños pequeños expuestos a mayor riesgo de infección.
- ii. Examinar los modelos de dosis-respuesta y de crecimiento de *E. sakazakii*, utilizando los nuevos datos a medida que se obtuvieran.
- iii. Evaluar medidas de control específicas para distintas operaciones de fabricación (dependiendo de los datos proporcionados por los fabricantes de fórmulas (preparados) en polvo), que pudieran reducir al mínimo la contaminación del producto por *E. sakazakii* y evaluar en qué forma podían utilizarse los criterios microbiológicos para Enterobacteriaceae como indicación de la higiene del proceso.
- iv. a) A la luz de los nuevos datos presentados por ISDI/industria, solicitar que la evaluación de riesgos sea actualizada para tener en cuenta esta nueva información y facilitar los resultado al Grupo de Trabajo (encargado de la redacción del Anteproyecto de Código; véase el párr. 56) para la elaboración de criterios microbiológicos;

¹¹ La necesidad de cualquier trabajo sobre la evaluación de riesgos de *Salmonella* será examinada tras un estudio inicial de las publicaciones científicas y de los datos disponibles.

¹² La expresión “fórmula (preparado) en polvo” se utiliza aquí para describir las fórmulas (preparados) para lactantes, las fórmulas (preparados) de continuación, las fórmulas (preparados) para fines médicos especiales (PFME) destinados a los lactantes y los productos para el enriquecimiento de la leche materna, según se describen en la sección 6.1 del Informe de la reunión de 2004 sobre “*Enterobacter sakazakii* y otros microorganismos en las fórmulas (preparados) en polvo para lactantes” (Microbiological Risk Assessment Series, N°. 6).

- b) Utilizar la evaluación de riesgos para evaluar la reducción del riesgo relacionada con diversas medidas de control, criterios microbiológicos y planes de muestreo.
- v. Solicitar que los aspectos del modelo de evaluación de riesgos en que se abordaba la preparación, el almacenamiento y la manipulación de las fórmulas (preparados) en polvo fueran examinados de nuevo para asegurar la evaluación de todos los procedimientos de preparación actualmente utilizados.

56. El Comité tomó nota del ofrecimiento de la delegación del Canadá, Presidente del Grupo de Trabajo, de solicitar a la ICMSF que volviera a examinar la cuestión de los criterios microbiológicos para *E. sakazakii*, *Salmonella* y *Enterobacteriaceae*, y de los correspondientes planes de muestreo de las clases 2 y 3, teniendo en cuenta la nueva información disponible de la ISDI/Industria, así como también los resultados de la evaluación de riesgos.

ESTADO DE APROBACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DEL CÓDIGO INTERNACIONAL RECOMENDADO DE PRÁCTICAS PARA LOS ALIMENTOS DESTINADOS A LOS LACTANTES Y NIÑOS PEQUEÑOS

57. El Comité acordó devolver el Anteproyecto (de nuevo título) de *Código de Prácticas para las Fórmulas (Preparados) en Polvo para Lactantes y Niños Pequeños* al Trámite 2, para que fuera redactado de nuevo por un Grupo de Trabajo que había de reunirse de persona, encabezado por el Canadá¹³. Convino en que el Grupo de Trabajo revisara el Código teniendo en cuenta las decisiones referentes al ámbito de aplicación y a la estructura del Código, el debate anterior, así como las observaciones presentadas por escrito en esta reunión. El Comité acordó que el Anteproyecto de Código, en su nueva redacción, fuera distribuido para recabar observaciones en el Trámite 3 y someterlo a examen en la siguiente reunión del Comité.

ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES SOBRE LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS PARA EL CONTROL DE *LISTERIA MONOCYTOGENES* EN LOS ALIMENTOS (tema 5 del programa)¹⁴

58. El Comité recordó que, en su 36ª reunión, el CCFH había devuelto el Anteproyecto de Directrices al Trámite 2 y acordado que un grupo de redacción encabezado por Alemania revisara las Directrices tomando como base las observaciones presentadas por escrito y el debate sostenido en la reunión. Además, se decidió que un subgrupo del grupo de redacción preparara un anexo (Anexo II) para las directrices sobre el establecimiento de objetivos de inocuidad de los alimentos y los objetivos y criterios de rendimiento afines, incluidos los criterios microbiológicos para *Listeria monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo.

59. La delegación de Alemania presentó el documento e informó al Comité de que el grupo de redacción que se había reunido en Berlín (Alemania) en septiembre de 2004 había revisado las Directrices tomando como base las observaciones presentadas en la 36ª reunión del CCFH y que había elaborado el Anexo II, “Derivación de límites microbiológicos y planes de muestreo en criterios microbiológicos a partir de objetivos de inocuidad de los alimentos: *Listeria monocytogenes* en alimentos listos para el consumo” (véanse también los párrs. 86-99).

60. El Comité examinó los proyectos de directrices sección por sección. Además de algunas pequeñas modificaciones de redacción, el Comité acordó realizar los siguientes cambios:

Título

61. El Comité indicó que en el título del documento CX/FH 05/37/5 el término “control” había sido inadvertidamente colocado entre corchetes y se procedió a su corrección.

Introducción

62. El Comité debatió la longitud y el contenido de esta sección, en particular los apartados relacionados con las evaluaciones de riesgos realizadas por la FDA de los Estados Unidos de América/SISA. y por la FAO/OMS. Se acordó que las cuestiones planteadas por varios delegados, respecto a factores adicionales que era importante examinar, podrían ser abordadas en las secciones pertinentes del cuerpo principal del texto.

¹³ El Grupo estaría integrado por Alemania, Bélgica, la CE, España, Estados Unidos de América, Francia, Italia, Japón, Países Bajos, Reino Unido, Suiza, Uruguay, la FAO/OMS, la IBFAN, la ICMSF y la FIL.

¹⁴ CX/FH 05/37/5; CX/FH 05/37/5 Add. 1 (EE.UU. y la FIL), CRD 11 (CE); CRD 24 (Brasil); CRD 33 (Alemania); CRD 52 (Estados Unidos de América en colaboración con Australia y Alemania).

Sección I – Objetivos

63. Las palabras “la salud pública y facilitar el comercio” fueron reemplazadas por “la salud del consumidor y asegurar prácticas leales en el comercio de alimentos” para mantener la coherencia con el lenguaje del Codex. Se añadió la expresión “listos para el consumo” justo después de la palabra “alimentos”, al final de la segunda oración para aclarar el tipo de alimentos que había de abordarse en las directrices.

Sección II - Ámbito de aplicación

2.1 Ámbito de aplicación

64. Se modificó la primera oración con la incorporación de las palabras “se destinan a los alimentos listos para el consumo” después de “Estas directrices”, para centrar el ámbito del documento. Se modificó la segunda oración para recalcar que las medidas de control pueden aplicarse no solamente para “impedir” sino también para “reducir al mínimo” la contaminación y/o la proliferación de *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo durante la elaboración y después de ser comprados por el consumidor. Se añadió la frase “en todos los alimentos” al final de la cuarta oración para fines de aclaración.

65. Tal como había recomendado la delegación del Uruguay, se incorporó texto adicional al final de la sección para especificar que el Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1- 1969, Rev. 4, 2003) y otros códigos del Codex deberían ser idóneos para efectuar el control de *L. monocytogenes* en la mayoría de los alimentos, y que las medidas adicionales incluidas en las Directrices tenían por objeto el control de *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo.

2.2 Definiciones

66. Se añadió la frase “A los efectos de estas Directrices, se aplican las siguientes definiciones:” al principio de la sección, para ajustarla al lenguaje utilizado en los textos del Codex.

67. Varias delegaciones expresaron su preocupación sobre la claridad de la definición de “alimentos listos para el consumo”, por lo que se decidió reemplazar la palabra “procesamiento” con las palabras “fases listericidas”, para ser más precisos con respecto a estas Directrices, y se eliminó la nota al pie de página correspondiente.

Sección III – Producción primaria

68. En el primer párrafo introductorio, se insertó la frase “o inhiben la proliferación de” después de “inactivan” para describir con mayor exactitud los efectos que los tratamientos mencionados pueden producir sobre la *L. monocytogenes*. Además, se mencionó que las buenas prácticas agrícolas abarcan las prácticas pecuarias.

Sección V - Control de las operaciones

5.2.1 Control del tiempo y la temperatura

69. Tras un debate, el Comité acordó modificar el texto de la sección. El primer párrafo se dividió en dos partes, para indicar que el control de la combinación de tiempo y temperatura para el almacenamiento de los alimentos era necesario y que el uso indebido de la temperatura podría provocar una reducción de la vida útil del producto. El texto fue modificado para especificar que la temperatura del producto no debería superar los 6 °C (preferentemente 2 – 4 °C), conforme a las recomendaciones formuladas en las evaluaciones de riesgos realizadas por la FDA/SISA de los Estados Unidos de América y la FAO/OMS sobre *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo. Este cambio se aplicó a todo el documento, según procediera.

70. En el nuevo tercer párrafo de esta sección, se añadió una oración para indicar que, al establecer la vida útil de un producto, se debería tener en cuenta que la exposición a temperaturas indebidas podrían favorecer la proliferación de *L. monocytogenes*, en caso de su presencia, cuando no se incluyen en el producto factores intrínsecos apropiados.

5.2.2 Fases de procesos específicos

71. Se realizaron varios cambios para aclarar mejor el contexto del documento y para especificar que los productos sometidos a un tratamiento listericida podían contaminarse o recontaminarse antes del envasado final y, por consiguiente, podían aplicarse medidas de control adicionales. Reconociendo que la irradiación no se permitía en todos los países, se insertó el texto “donde esté aceptado”. Se incorporó un nuevo párrafo al final de la sección, relacionado con la aplicación de medidas de control para los alimentos crudos listos para el consumo para fines de control de *L. monocytogenes*.

5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole

72. El Comité acordó que estas especificaciones fueran abordadas en el Anexo II.

5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada

73. En el segundo párrafo se insertó el texto, “un cambio de calzado” como un ejemplo más de una medida de control. La palabra “alternativamente” se reemplazó con el texto “donde ello no sea factible” en el tercer párrafo, y se insertó la frase “para agua reciclada” después de “cloración” en el cuarto párrafo. Varias delegaciones expresaron su preocupación acerca de la aceptación del uso del agua clorada en la elaboración de los alimentos. El Secretario aclaró que el uso del agua clorada estaba incluido en algunos Códigos de prácticas, tales como el Código de Prácticas de Higiene para los Alimentos Precocidos y Cocidos Utilizados en los Servicios de Comidas para Colectividades (CAC/RCP 39 – 1993) y el Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros.

5.9 Vigilancia de la eficacia de las medidas de control para *L. monocytogenes*

74. Se incorporó una nueva oración al final del primer párrafo para indicar que, además de la evaluación ambiental, podía utilizarse también la evaluación de los productos alimenticios en la verificación de la eficacia de las medidas de control.

Sección VI – Establecimiento: mantenimiento y saneamiento

75. En la última oración del recuadro del texto introductorio, la palabra “control” fue reemplazada por las palabras “la eficacia de las medidas de control” para aclarar la cuestión.

6.1.2 Procedimientos y métodos de limpieza

76. En el segundo párrafo, se insertó una nueva oración para indicar que *L. monocytogenes* tiene la capacidad de formar biofilms en una variedad de superficies. Se insertó una oración en el tercer párrafo para indicar que debería tenerse en cuenta el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos en la aplicación y uso de desinfectantes en el ambiente de elaboración. Se incorporó la palabra “escobillas para botellas” entre los ejemplos presentados para el equipo de limpieza.

Sección VIII – Transporte

8.1 Consideraciones generales

77. Para mejorar la claridad de la sección se eliminó, en el primer párrafo, el texto “para prevenir la proliferación de *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo que favorecen su crecimiento” así como la expresión “bajo tensión” del segundo párrafo.

Sección IX – Información sobre el producto y sensibilización de los consumidores

9.3 Etiquetado

78. La palabra “podrían” fue reemplazada por “deberían” en todo el párrafo, para recalcar con más firmeza el asesoramiento proporcionado en relación con la consideración relativa al etiquetado de determinados alimentos listos para el consumo, y la información que ha de incluirse en tales etiquetas.

9.4 Programas de comunicación

79. Se cambió el título de la sección por “Educación del consumidor” para mantener la coherencia con la sección correspondiente del Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1- 1969, Rev. 4, 2003). Al final del primer apartado, se insertó un nuevo texto: “para ayudar a los consumidores a hacer sus elecciones con conocimiento de causa respecto a la compra, almacenamiento, etiquetado de la vida útil y el consumo apropiado de determinados alimentos listos para el consumo que han sido identificados en evaluaciones de riesgos y otros estudios realizados al respecto, teniendo en cuenta las condiciones regionales y los hábitos de consumo específicos;”.

80. Se incorporó un nuevo subapartado respecto del uso de termómetros en los refrigeradores domésticos.

Sección X – Capacitación

81. Se modificó el objetivo para especificar que solamente las personas que participan en las operaciones alimentarias que entran directa o indirectamente en contacto con los alimentos listos para el consumo deberían ser capacitadas y/o instruidas en el control de *L. monocytogenes*, a un nivel adecuado correspondiente a las operaciones que han de realizar.

10.1 Sensibilización y responsabilidades

82. Con el fin de ampliar el concepto del párrafo, las palabras “instrucción y” fueron colocadas antes de “capacitación”.

Anexo I: Recomendaciones para un programa de vigilancia ambiental para Listeria monocytogenes en las zonas de elaboración

c) Organismos objetivo

83. Se agregó una nota al pie de página al final de esta sección en que se exponen los atributos de un organismo indicador adecuado que pudiera ser evaluado en lugar de *L. monocytogenes*.

e) Frecuencia del muestreo

84. Se insertó “*Listeria* spp. y/o” antes de “*L. monocytogenes*” para reflejar la inclusión de lo mismo en el párrafo ‘c’.

i) Actuación en caso de resultados positivos

85. Al final del primer párrafo, se agregó “Se debería considerar la conveniencia de realizar un estudio de los procedimientos y controles de higiene.” para proporcionar mayor orientación.

Anexo II: Derivación de límites microbiológicos y planes de muestreo en criterios microbiológicos a partir de objetivos de inocuidad de los alimentos; ejemplo: Listeria monocytogenes en los productos alimenticios listos para el consumo

86. La delegación de Alemania recordó la decisión adoptada por el Comité en su 36ª reunión, de elaborar el Anexo II y ofrecer una perspectiva general del trabajo que se había realizado. La delegación explicó que este Anexo tenía por objeto abordar el desafío de realizar la derivación microbiológica a partir de los objetivos de inocuidad de los alimentos (OIA). El Grupo de Trabajo informó sobre las dificultades con que se ha enfrentado al realizar esta tarea, que se complicaron aún más por la falta de orientación en este nuevo sector. El resultado fue un proyecto de documento altamente técnico que, no sólo ofrecía límites microbiológicos y un plan de muestreo basados en el objetivo de inocuidad de los alimentos y el objetivo de rendimiento (OR), sino que se proponía también ofrecer orientación sobre cómo se había derivado dicho límite.

87. El Comité expresó su agradecimiento a la delegación de Alemania por su trabajo en este Anexo, incluidos los avances conceptuales realizados con respecto a los límites microbiológicos derivados a partir de los objetivos de inocuidad de los alimentos. No obstante, se observó que quedaba todavía considerable trabajo por realizar para lograr los objetivos del Anexo II, por lo que decidió no debatir en detalle dicho Anexo.

88. Debido a la importancia de este trabajo y la necesidad de mayor orientación en los aspectos conceptuales y prácticos de la derivación de límites microbiológicos de los objetivos de inocuidad de los alimentos, la delegación de los Estados Unidos de América indicó que el trabajo se beneficiaría en gran medida del asesoramiento científico de la FAO/OMS. En lo que a esto se refiere, y en respuesta a la petición de la FAO/OMS para dar una opinión sobre su propuesta de emprender una consulta de expertos sobre la *Elaboración de estrategias prácticas para la gestión de riesgos basadas en los resultados de las evaluaciones de riesgos microbiológicos* (como se describe en el Anexo II del documento CX/FH 05/37/9), la delegación presentó el documento CRD 52. La finalidad de este CRD era solicitar a la FAO/OMS que elaborara, como parte de su consulta de expertos propuesta, asesoramiento científico sobre conceptos, métodos y ejemplos prácticos sobre cómo se pueden relacionar los objetivos de inocuidad de los alimentos, los objetivos de rendimiento y los criterios de rendimiento para establecer objetivos de salud pública y traducirlos en parámetros más tradicionales, tales como los criterios relativos al proceso, criterios relativos al producto y criterios microbiológicos.

89. El Comité concentró su debate en el documento CRD 52 para asegurar que en él se describieran adecuadamente las necesidades del CCFH en este sector, especialmente en qué forma podía contribuir el resultado de la consulta FAO/OMS de expertos al trabajo sobre este Anexo.

90. Se expresó apoyo general en el Comité para los conceptos descritos en el Anexo II, si bien algunas delegaciones indicaron la necesidad de considerar el concepto de objetivo de inocuidad de los alimentos y el objetivo de rendimiento dentro de un marco más amplio de la gestión de riesgos.

91. La delegación de Nueva Zelanda, aunque se mostró favorable a que se solicitara el asesoramiento de la FAO/OMS, propuso que era importante proporcionar primero un contexto para el concepto de OIA/OR como uno de los diversos tipos de opciones de gestión de riesgos. La delegación señaló que ello era especialmente importante cuando se reconocía que la derivación de un OR requería la disponibilidad de una evaluación de riesgos adecuada, así como la posibilidad de adoptar diferentes expresiones de nivel adecuado de protección (NAP), p. ej. objetivos generales de salud pública, estimaciones puntuales de riesgos. La delegación indicó que, por estas razones, otros tipos de opciones de gestión de riesgos continuarían teniendo importancia a corto plazo. El Comité acordó incluir estos asuntos en la petición a la FAO/OMS.

92. El Comité aceptó la propuesta de la delegación del Japón de incluir en el documento CRD 52 la petición de que se examinaran otros enfoques para la gestión de riesgos cuando no fuera posible aplicar el concepto de OIA/OR.

93. La delegación de los Países Bajos, en nombre de los Estado Miembros de la Comunidad Europea presentes en la reunión, si bien manifestó apoyo a los principios y el contenido del documento CRD 52, indicó que las preguntas formuladas en dicho documento eran muy ambiciosas. La delegación subrayó la necesidad de esforzarse por lograr los objetivos descritos y propuso que la cooperación satisfactoria de todos los grupos pertinentes sería muy importante.

94. El representante de la OMS aclaró el vínculo entre la solicitud de asesoramiento científico propuesta en el documento CRD 52 y la consulta FAO/OMS descrita en el tema 9 del programa (Anexo 2, CX/FH/05/37/9). El representante indicó que la FAO/OMS estaba tratando de definir mejor el ámbito y el formato del asesoramiento científico que había de elaborarse para satisfacer las necesidades de los Estados Miembros del Codex, de la FAO y de la OMS. El representante, a la vez que confirmó el compromiso de la FAO y la OMS de ofrecer asesoramiento en la aplicación de la evaluación de riesgos para la gestión de riesgos, indicó la complejidad del trabajo que había de llevarse a cabo, así como la importancia de encuadrar el OIA en el contexto de un sistema de gestión basado en el riesgo y las opciones de gestión de riesgos disponibles. El representante resaltó también la necesidad de establecer y entender mejor el vínculo entre el OIA y los parámetros asociados y las intervenciones de gestión de riesgos destinadas a reducir el riesgo, ya que en ambas se utilizaban expresiones cuantitativas similares.

95. El observador de la ICMSF tomó nota de la importancia de este trabajo y en particular de la elaboración de un documento de orientación sobre cómo proceder, que el Comité pudiera utilizar como referencia en su trabajo. La complejidad del tema que había de ser abordado por una consulta merecía una preparación detallada y extensa.

96. El Comité acordó adjuntar una versión revisada del documento CRD 52 al informe (véase el Apéndice VII) en el entendimiento de que ello ayudaría a la FAO y a la OMS a evaluar las necesidades del CCFH para la prestación de asesoramiento científico. El Comité tomó nota de que dependería de la FAO/OMS determinar el ámbito exacto de la consulta y seleccionar los expertos adecuados; instó, sin embargo, a la FAO/OMS a abordar urgentemente sus necesidades, conforme se describen en el Apéndice VII.

97. El observador de Consumers International propuso que se incluyera un experto en comunicaciones que sirviera de ayuda para asegurar que la consulta comunicara eficazmente la información conceptual y técnica nueva al CCFH, a los Estados Miembros de la FAO/OMS y a otras partes interesadas.

ESTADO DE APROBACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES SOBRE LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS PARA EL CONTROL DE *LISTERIA MONOCYTOGENES* EN LOS ALIMENTOS LISTOS PARA EL CONSUMO

98. El Comité acordó remitir el Anteproyecto de Directrices para la Aplicación de Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control de *Listeria monocytogenes* en los Alimentos Listos para el Consumo, incluido el Anexo I, a la Comisión del Codex Alimentarius, en su 28^o período de sesiones, para su adopción en el Trámite 5 (véase el Apéndice II).

99. Asimismo, el Comité acordó devolver el Anexo II: “Derivación de límites microbiológicos y planes de muestreo en criterios microbiológicos a partir de objetivos de inocuidad de los alimentos; ejemplo: *Listeria monocytogenes* en los productos alimenticios listos para el consumo”, al Trámite 2 y solicitó al Grupo de Trabajo,¹⁵ encabezado por Alemania, que continuara la elaboración del Anexo II teniendo en cuenta el informe de la consulta FAO/OMS de expertos sobre la aplicación de la evaluación de riesgos a la gestión de riesgos cuando pudiera disponerse del mismo. El Anexo II revisado se haría circular luego para recabar observaciones y someterlo a nuevo debate en el Comité.

ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS (tema 6 del programa)¹⁶

100. El Comité recordó que el CCFH en su 36^a reunión había solicitado, que el grupo de redacción encabezado por Francia volviera a redactar el documento para hacerlo circular y someterlo a examen en la presente reunión y que se había convocado un Grupo de Trabajo antes de la presente reunión para examinar las observaciones recabadas y preparar una versión revisada del documento.

101. La delegación de Francia presentó el documento CRD 36 y destacó los cambios principales realizados a lo largo del documento por el Grupo de Redacción que se había reunido en Bruselas (del 29 de septiembre al 1^o de octubre de 2004) y por el Grupo de Trabajo, que se había reunido antes de la presente reunión del Comité. La delegación señaló que la Comisión, en su 27^o período de sesiones, había confirmado que el trabajo sobre el documento que abordaba cuestiones de interés tanto para los gobiernos miembros como para el Codex, era coherente con las expectativas de la Comisión en lo referente al análisis de riesgos. El documento fue simplificado aún más, y se incorporaron nuevas secciones sobre la responsabilidad de la “Selección de opciones para la gestión de riesgos microbiológicos (GRM)” y las “opciones de GRM basadas en el riesgo”. La delegación indicó también que las secciones sobre objetivos de inocuidad de los alimentos (OIA), objetivos de rendimiento (OR), criterios de rendimiento (CR) y los criterios microbiológicos (CM) fueron redactadas nuevamente tras la adopción de estas definiciones por la Comisión.

¹⁵ El Grupo estaría integrado por Austria, Canadá, China, Dinamarca, la CE, Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Japón, Noruega, Reino Unido, Suecia, Suiza, , Uruguay, la FAO, la OMS, la ICMSF, la FIL y el IFT.

¹⁶ CX/FH 05/37/6; CX/FH 05/37/6-Add. 1 (Canadá, Estados Unidos de América, Venezuela, Consumers International y la FIL); CRD1 (Guatemala); CRD 2 (Argentina); CRD 4 (Japón); CRD 9 (la Comunidad Europea); CRD 16 (Tailandia); CRD 21 (Brasil); CRD 31 (Perú); CRD 36 (CX/FH 05/37/06 revisado anotado); CRD 43 (India); CRD 46 (Cuba); CRD 53 (Honduras).

102. La delegación indicó que era necesario proseguir los trabajos sobre el Anexo III en lo referente a los “objetivos de inocuidad de los alimentos, los objetivos de rendimiento, los criterios de rendimiento, los criterios microbiológicos y los criterios relativos a la elaboración y al producto”, especialmente sobre la forma de utilizar estas definiciones en la elaboración de especificaciones microbiológicas para productos alimenticios, y que la próxima Consulta FAO/OMS de expertos propuesta podría ser muy útil para proporcionar orientación sobre la forma de aplicar estas definiciones en la práctica. La delegación recomendó que se prosiguiera con la elaboración del Anexo III a un ritmo distinto del cuerpo principal del documento, y expresó la opinión de que se podría proponer que el cuerpo principal del documento fuera adelantado al Trámite 5 del Procedimiento de elaboración.

103. El Comité observó que el documento había mejorado considerablemente y expresó su sincero aprecio a la delegación de Francia y a los miembros del Grupo de Redacción por su ardua labor. El Comité decidió debatir el documento sección por sección y centrar la atención en las principales cuestiones, para poder adelantarlo en el Procedimiento de elaboración. Además de algunos pequeños cambios de redacción, se realizaron las siguientes modificaciones a lo largo del documento.

Observaciones generales

104. El Comité señaló problemas de traducción de algunas partes en la versión española y que las notas al pie de página en las versiones inglesa y española tenían distintos números, por lo que era esencial arreglarlas en la revisión posterior del Código.

Introducción

105. El Comité modificó la última oración del segundo párrafo al dividirla en dos oraciones para aclarar que el análisis de riesgos ayuda a proteger la salud de los consumidores y asegura prácticas leales en el comercio de los alimentos; y separó el concepto de facilitar la determinación de la equivalencia de medidas de inocuidad de los alimentos en una oración aparte.

Definiciones

106. El Comité aclaró, respecto de la nota al pie de página n^o. 3, que la definición de “gestor de riesgos” se había derivado de la definición de “gestión de riesgos” y no al contrario. Esta nota al pie de página se trasladó de la definición de gestión de riesgos a la de gestor de riesgos.

Sección 3 Principios generales para la GRM

107. Se propuso que se fundieran los Principios 2 y 7, puesto que parecía que ambos abordaban la cuestión de la cadena alimentaria; sin embargo el Comité no aprobó esta propuesta.

108. La delegación de los Estados Unidos de América señaló al Comité el hecho de que el Artículo 5.1 del Acuerdo de la OMC sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo sobre MSF) se centraba en los riesgos para la salud humana, mientras que el actual Principio 7 tomaba en consideración las diferencias regionales en cuanto a los peligros, por lo que, propuso que se eliminara la referencia a los “peligros” a fin de que este Principio mantuviera la coherencia con el Artículo citado del Acuerdo sobre MSF y se incluyera una referencia a las diferencias regionales en la gestión de riesgos en las opciones para la gestión de riesgos. Varias delegaciones aprobaron este punto de vista.

109. La delegación de Dinamarca indicó que el Principio 7 era muy importante y que debería mantenerse la referencia al “peligro”, puesto que era un parámetro operacional cuantificable, mientras que el “riesgo” era una estimación derivada y no directamente cuantificable. Otras delegaciones se mostraron favorables a la opinión de Dinamarca e indicaron que los conceptos de las diferencias regionales en relación con los peligros estaban reconocidos en el Artículo 6 del Acuerdo sobre MSF y que la reducción de la prevalencia de peligros, p. ej., *Salmonella*, era necesaria para lograr una reducción del riesgo de enfermedades.

110. Tras un extenso debate, el Comité acordó modificar el Principio 7 para que dijera: “Los gestores de riesgos deberían tener en cuenta los riesgos que derivan de las diferencias regionales respecto de los peligros en la cadena alimentaria y las diferencias regionales en las opciones disponibles para la gestión de riesgos”. También se acordó conservar la nota original N^o 11.

Sección 4 Consideraciones generales

111. La delegación de la India propuso que en el segundo párrafo se eliminara el ejemplo de los “piensos”, puesto que ya estaba comprendido en la producción primaria y propuso también que se eliminara la última oración relacionada con los productos nacionales e importados, por ser innecesaria. El Comité no llegó a un consenso sobre estas propuestas, ya que consideró que los piensos no siempre estaban comprendidos en la producción primaria y que la última oración era esencial para tratar con igualdad los productos tanto nacionales como importados.

112. El Comité modificó la penúltima oración del cuarto párrafo para que tuviera mayor coherencia con el lenguaje y la redacción utilizados en el Acuerdo sobre MSF. En la última oración en el sexto párrafo se eliminó la referencia a “en la medida de lo posible”.

Sección 5.1 Identificación de una cuestión de inocuidad microbiológica de los alimentos

113. Al examinar el párrafo 4, la delegación de la Argentina señaló que el único caso en el que la adopción de decisiones inmediatas se permitía sin ninguna consideración científica adicional era cuando se presentaba una situación de emergencia, y propuso que se sustituyera la expresión “decisión inmediata” por “medida de emergencia”. El Comité acordó colocar esta expresión entre corchetes para recabar observaciones adicionales y someterlo a nuevo examen en su siguiente reunión.

114. El Comité decidió poner todo el último párrafo de esta sección entre corchetes para recabar observaciones adicionales y someterlo a nuevo examen debido a la falta de consenso sobre la aplicación de un enfoque precautorio.

Sección 5.2 Perfil de riesgos microbiológicos

115. El Comité indicó que las opciones para la GRM, pueden adoptar “normalmente”, aunque no necesariamente, la forma de un documento de orientación de gestión de riesgos con arreglo al procedimiento de trámites del Codex, por lo que modificó consecuentemente la última oración del último párrafo.

(Nueva) Sección 5.3 Política de evaluación de riesgos

116. La delegación del Japón señaló que era necesario proporcionar una cierta orientación a los gobiernos en relación con la política de evaluación de riesgos, por lo que el Comité acordó incluir en el documento una nueva sección 5.3 y se realizó el cambio correspondiente en el diagrama de flujo (Anexo I) para proporcionar orientación al respecto.

Sección 5.3 Evaluación de riesgos microbiológicos (nueva sección 5.4)

117. El Comité convino en reincorporar la frase “elaboración y/o evaluación y la adopción de decisiones sobre” y colocar la frase “o la adopción de decisiones sobre las opciones provisionales de GRM” entre corchetes en la última oración del último párrafo para recabar observaciones y someterlo a nuevo examen en su siguiente reunión.

Sección 6.1 Identificación de las opciones para la GRM disponibles para el Codex y para los países

118. El Comité observó que al seleccionar las opciones de GRM que han de aplicarse, es posible que los gestores de riesgos no siempre seleccionen las opciones “más apropiadas” de GRM, por lo que cambiaron dicha expresión por “aceptables” en la primera oración.

Sección 6.1.1 Codex

119. Se ajustó la redacción del último párrafo de esta sección, en lo referente a la posición de precaución, conforme a la decisión adoptada por la Comisión en su 24^o período de sesiones.

Sección 6.1.2 Países

120. La delegación de la Argentina propuso que se eliminara la referencia a “rastreadibilidad/rastreo de productos” en el segundo apartado de esta sección o que se aplazara el examen de esta cuestión a una fase posterior, puesto que no había todavía una orientación del Codex sobre cómo podría aplicarse la “rastreadibilidad/rastreo de productos” en la práctica; y propuso que se adoptara el mismo enfoque en otras secciones del documento en que apareciera esta expresión. Varias delegaciones aprobaron este punto de vista.

121. Varias otras delegaciones opinaron que el concepto de rastreabilidad/rastreo de productos era muy importante para la gestión de riesgos microbiológicos y no aceptaron esta propuesta. Se señaló además que la rastreabilidad/rastreo de productos se utilizaba ya en varios países.

122. La Secretaría del Codex aclaró que la Comisión, en su 27º período de sesiones, al adoptar la definición de rastreabilidad/rastreo de productos, había pedido al Comité del Codex sobre Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos (CCFICS) que iniciara los trabajos sobre los principios para su aplicación.

123. La delegación de Nueva Zelanda indicó que los componentes básicos de los programas de control de los alimentos, tal como la disponibilidad de sistemas para el rastreo y la retirada de los productos, no deberían incluirse como opciones para la gestión de riesgos en este documento y expresó su opinión de que eran requisitos previos y no deberían considerarse como opciones en la aplicación de un marco de gestión de riesgos.

124. Tras un debate, el Comité acordó colocar entre corchetes la expresión “rastrearabilidad/rastreo de productos” y realizar los cambios correspondientes cada vez que apareciera esta expresión en el texto.

125. La delegación de la Comunidad Europea expresó sus reservas respecto a esta decisión y señaló que la “rastrearabilidad/rastreo de productos” ya estaba definida y propuso que se añadiera una nota al pie de página a la definición vigente (Manual de Procedimiento, 14ª edición), además de los trabajos en curso del CCFICS.

126. En el quinto apartado, el Comité observó que las expresiones en inglés de “safe harbour” (puerto seguro) o “default” (por defecto) no se utilizaban comúnmente y eran difíciles de traducir a otros idiomas, por lo que se sustituyeron en ésta y en las secciones posteriores con la expresión “correspondientes”; se aclaró además que la expresión “tales partes” debería ser reemplazada por “la industria” en la nota 6 al pie de página.

127. Se eliminó el sexto apartado relacionado con la prohibición de la comercialización de alimentos o piensos, puesto que algunas delegaciones consideraron que este ejemplo era demasiado restrictivo.

Sección 6.2.2.2 Objetivo de rendimiento (OR)

128. El Comité observó que la redacción relacionada con el establecimiento de OR genéricos por los países y la industria, en la manera presentada en la última parte del cuarto párrafo podría ser confusa, por lo que se eliminaron las últimas tres oraciones.

Sección 7.2 Países

129. El Comité indicó que el concepto relativo a la selección de las opciones provisionales de GRM requeriría un examen adicional, por lo que se colocó entre corchetes el párrafo 4 y el texto afín en la última oración del sexto párrafo.

Anexo I

130. El Comité modificó el diagrama trazando una flecha entre los recuadros “Evaluación de los resultados del perfil de riesgos” y “Preocupación inmediata para la salud pública”; y eliminó las flechas entre los recuadros “Evaluación de los resultados del perfil de riesgos” y “Decisión inmediata y/o [provisional]”. Se insertó una flecha adicional entre los recuadros “Decisión inmediata y/o [provisional]” y “Vigilancia y examen de las opciones de GRM”. Ésta última se unió con el recuadro “Identificación y selección de las opciones de GRM”.

Anexo II

131. Con el fin de mantener la coherencia con el título, se eliminaron las secciones sobre la finalidad, el ámbito de aplicación y la justificación.

En el primer párrafo se incorporó un apartado adicional relacionado con la presencia de peligros en la cadena alimentaria.

ESTADO DE APROBACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS

132. El Comité acordó remitir el Anteproyecto de Directrices para la Gestión de Riesgos Microbiológicos a la Comisión, en su 28º período de sesiones, para su aprobación en el Trámite 5.

133. El Comité observó que el Anexo III, en lo referente a los ejemplos del uso de objetivos de inocuidad de los alimentos, objetivos de rendimiento, criterios de rendimiento, criterios microbiológicos y criterios relativos a la elaboración y al producto, requería un trabajo considerable y que se beneficiaría de los resultados de la Consulta FAO/OMS de expertos sobre la aplicación de la evaluación de riesgos en el marco de la gestión de riesgos y la aportación científica de la FAO/OMS. El Comité decidió por tanto devolverlo al Trámite 2, al Grupo de Trabajo encabezado por los Estados Unidos de América,¹⁷ a fin de recabar observaciones y someterlo a un nuevo examen del Comité.

ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL DE LA HIGIENE DE LOS ALIMENTOS (tema 7 del programa)¹⁸

134. Debido a limitaciones de tiempo en esta reunión, el Comité no debatió este tema y acordó devolver el documento al Trámite 2 para que el Grupo de Trabajo dirigido por los Estados Unidos de América lo volviera a redactar¹⁹.

ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DEL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LOS HUEVOS Y LOS PRODUCTOS DE HUEVO (tema 8 del programa)²⁰

135. El Comité recordó que en la 36ª reunión del CCFH había acordado que el grupo de redacción encabezado por Australia revisara el Anteproyecto del Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y los Productos de Huevo en el Trámite 2, basándose en el debate sostenido en la reunión, así como las observaciones presentadas por escrito en la reunión y en respuesta a la circular, a fin de distribuirlo, recabar observaciones y someterlo a nuevo examen en su siguiente reunión.

136. Al presentar el anteproyecto de Código, la delegación de Australia destacó los progresos considerables realizados, tales como: unas definiciones más claras y orientaciones sobre la tecnología de elaboración del huevo, incluida la pasteurización de los huevos y los productos de huevo; una orientación más práctica sobre la producción primaria de huevos, incluidas las prácticas pecuarias en pequeña escala en la cadena alimentaria.

137. El Comité examinó el Código sección por sección y, aparte de algunos pequeños cambios y correcciones en las versiones española y francesa del Anteproyecto de Código, acordó lo siguiente:

2.1 Ámbito de aplicación

138. Para mejorar la claridad, en el primer párrafo se añadieron las expresiones “producción primaria”, “transporte” y “distribución”. El texto relativo a la definición de “huevo” fue trasladado a esta sección. Se eliminó la última frase del primer párrafo, así como el segundo párrafo, por no ser necesarios.

2.3 Principios aplicables a la producción, manipulación y elaboración de todos los huevos y productos de huevo

139. Para aclarar que el Código tenía por objeto asegurar la inocuidad de los huevos en todas las fases de la cadena alimentaria, se añadió la frase “en toda la cadena alimentaria” en el primer párrafo (en cursiva), después del primer principio.

Las medidas de control deberían ser eficaces y validadas, cuando ello sea factible.

140. Se incluyó la expresión “objetivos de rendimiento” en el primer párrafo para mantener la coherencia con la decisión anterior sobre la política de gestión de riesgos.

¹⁷ El Grupo estaría integrado por Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Japón, la República de Corea, Nueva Zelanda, los Países Bajos, Noruega, ICMSF, FIL, IFEH, FAO y OMS.

¹⁸ CX/FH 05/37/7; CX/FH 05/37/7-Add.1 (Canadá, Venezuela, FIL); CX/FH 05/37/2-Add.2 (Argentina); CRD 5 (Japón); CRD 14 (CE); CRD 18 (Tailandia); CRD 20 (Bolivia); CRD 24 (Brasil); CRD 30 (Perú); CRD 37 (Indonesia); CRD 43 (India); CRD 46 (Cuba); CRD 53 (Honduras).

¹⁹ El Grupo de Trabajo estaba integrado por Alemania, Australia, Canadá, España, Francia, Italia, Nueva Zelanda, Noruega, Suecia, Tailandia, la FIL, la IFEH y la ICMSF.

²⁰ CX/FH 05/37/08; Observaciones remitidas por Argentina, Canadá, Estados Unidos de América, Venezuela, (CX/FH 4/37/8-Add. 1), Japón (CRD 5), Brasil (CRD 25), la Comunidad Europea (CRD 35), Indonesia (CRD 37), India (CRD 44), Cuba (CRD 46), Honduras (CRD 53).

141. Reconociendo los niveles diversos de las condiciones de las instalaciones y las capacidades en las empresas pequeñas y menos desarrolladas, se modificó la última frase para permitir mayor flexibilidad.

Definiciones

Huevo

142. Se eliminó la definición de “huevo” y se incluyó el texto en la sección del Ámbito de aplicación (véase el párr. 138).

Tratamientos microbicidas

143. Se eliminó el ejemplo de la pasteurización, ya que la sección contenía una definición de pasteurización.

3. Producción primaria

144. Se simplificó la frase del segundo principio en “Debería reducirse al mínimo la contaminación de los huevos durante la producción primaria”.

3.1 Higiene ambiental

145. Para permitir mayor flexibilidad, se modificaron el primero y tercer párrafo sustituyendo “debería” por “podría”.

3.2.1 Gestión de la parvada y salud animal

146. El Comité aceptó que se añadiera una nota al pie de página que hiciera referencia al documento de debate sobre la *Salmonella*, que estaba examinando el CCFH. Para llamar la atención sobre la posible resistencia a los antimicrobianos debido al uso de medicamentos veterinarios, se añadió una frase y una nota al pie de página en el tercer párrafo.

3.2.2 Zonas y establecimientos para los sistemas de postura de huevos

147. Considerando las diversidades de sistemas y condiciones de postura de huevos, se añadió la expresión “cuando sea factible” en el cuarto párrafo y se sustituyó “debería” por “podría”.

3.2.3.1 Suministro de agua

148. Se añadió la expresión “cuando sea factible” en el cuarto apartado para permitir mayor flexibilidad en el uso de buenas prácticas de compra respecto del agua.

3.4.1 Limpieza y mantenimiento de los establecimientos de postura de huevos

149. Para destacar la importancia de la limpieza y desinfección cuando las instalaciones están vacías, se modificó la última parte del tercer párrafo como sigue: “deberían aplicarse programas de limpieza y desinfección completos cuando los gallineros se encuentren vacíos”.

3.5 Documentación y mantenimiento de registros

150. Se acordó colocar “Rastreabilidad” entre corchetes en espera de que el CCFICS concluyera sus trabajos sobre este tema.

4. Establecimiento: Diseño e instalaciones

151. Para permitir mayor flexibilidad, se añadió al comienzo del tercer párrafo la expresión “cuando sea factible”. Se eliminó la palabra “crudo” en el primer apartado, por ser redundante.

5.1 Control de peligros alimentarios

Los huevos y los productos de huevo deberían ser inocuos y aptos para el consumo y los huevos de mesa deberían estar limpios e intactos

152. Teniendo en cuenta el mercado de huevos fértiles para el consumo humano en varios países y la necesidad de diferenciar entre huevos para incubación y huevos fértiles, se convino en que los “huevos destinados a incubación” deberían considerarse huevos no inocuos o no idóneos para el consumo humano. Además, en Productos de huevo, se añadió un nuevo apartado “Otros huevos no inocuos o no idóneos no deberían utilizarse para productos de huevo”.

153. Teniendo en cuenta las prácticas diversas que se aplican a los huevos sucios en diferentes partes del mundo, se acordó modificar la frase en el segundo principio como sigue: “Deberían realizarse todos los esfuerzos posibles para evitar la producción de huevos sucios. No obstante, los huevos sucios pueden emplearse como huevos de mesa si lo permiten las autoridades competentes, de conformidad con los requisitos nacionales, y si se limpian debidamente.”

154. Considerando que también los huevos rotos/que gotean deberían desecharse de manera inocua, se añadió el texto pertinente en el segundo apartado del segundo principio.

5.2.2.2 Elaboración de productos de huevo

155. En el cuarto principio se añadió el texto siguiente: “y se permita el examen del contenido del huevo”.

ESTADO DE APROBACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DEL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LOS HUEVOS Y LOS PRODUCTOS DE HUEVO

156. El Comité acordó remitir el Proyecto de Código a la Comisión en su 28º período de sesiones para su adopción en el Trámite 5.

157. La delegación de los Estados Unidos de América presentó el documento CRD 51 en que se describían la necesidad y los motivos para la elaboración de un futuro anexo en que se proporcionarían nuevas orientaciones sobre la elaboración de un parámetro de análisis (p. ej. OIA, OR, CR, criterios de elaboración) para los tratamientos microbicidas de los huevos y los productos de huevo. El Comité acordó que un grupo de redacción encabezado por los Estados Unidos de América²¹, elaboraría el anexo al Proyecto de Código en el que se especificara el tratamiento microbicida eficaz, incluida la pasteurización, así como la aplicación de OIA, OR y CR²².

INFORMES DE LAS CONSULTAS ESPECIALES FAO/OMS DE EXPERTOS SOBRE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS DE PELIGROS MICROBIOLÓGICOS EN LOS ALIMENTOS Y CUESTIONES AFINES (tema 9 del programa)²³

158. Los representantes de la FAO y de la OMS presentaron el documento y proporcionaron una descripción general de las actividades de la FAO/OMS pertinentes para el trabajo del Comité. Se señalaron a la atención del Comité cuestiones de particular importancia para el programa de trabajo de esta reunión.

159. El representante de la FAO presentó un informe actualizado del trabajo que había emprendido la FAO/OMS como respuesta a la petición formulada por el Comité en su 36ª reunión para continuar los trabajos de evaluación de riesgos de *E. sakazakii* en las fórmulas (preparados) en polvo para lactantes e informó al Comité de que la FAO/OMS estaba planificando celebrar una reunión técnica el año entrante para finalizar dichos trabajos de evaluación de riesgos. Se invitó al Comité a proporcionar orientación a la FAO/OMS sobre el asesoramiento científico adicional necesario para que pudiera tenerse en cuenta en la finalización de la evaluación de riesgos (véase también el párr. 96). En lo referente a su trabajo en este sector, el representante de la OMS informó al Comité sobre el proyecto de resolución preparado por el Consejo Ejecutivo de la OMS para que fuera ratificado en la siguiente Asamblea Mundial de la Salud, por la que se solicitaba al Codex que terminara urgentemente los trabajos en curso para abordar la cuestión del riesgo de contaminación microbiológica en las fórmulas (preparados) en polvo para lactantes.

160. Se informó al Comité acerca de dos nuevas iniciativas de la FAO/OMS de interés para los trabajos del Comité i) la aplicación de un procedimiento de consulta sobre la *Elaboración de estrategias prácticas para la gestión de riesgos basadas en los resultados de las evaluaciones de riesgos microbiológicos* (según se describe en el Anexo 2 del documento CX/FH 05/37/9) y ii) el establecimiento de una red sobre los virus en los alimentos. Se invitó al Comité a proporcionar información a la FAO y la OMS sobre estas nuevas iniciativas y a determinar mejor sus necesidades en estos sectores.

²¹ El Grupo estaría integrado por: Argentina, Australia, Dinamarca, Japón, Nueva Zelanda, Suecia, Tailandia, la ALA y la ICMSF.

²² CRD 51 (Estados Unidos de América).

²³ CX/FH 05/37/9; CRD 6 (FAO/OMS); CRD 13 (CE).

161. Los representantes de la FAO y la OMS tomaron nota de las preguntas sobre la evaluación de riesgos y de la petición de asesoramiento científico formuladas en el documento CX/FH 05/37/11 y asesoraron al Comité sobre la necesidad de realizar algunas aclaraciones antes de remitir la petición a la FAO/OMS. La delegación de los Estados Unidos de América señaló que la petición de asesoramiento científico se limitaba al Apéndice 2 del *Documento de Debate sobre las Directrices para la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control Basado en el Riesgo de Escherichia coli Enterohemorrágica en la Carne de Vacuno Picada y los Embutidos Fermentados* (CX/FH 05/37/11).

162. El representante de la FAO informó al Comité sobre los progresos realizados por la FAO/OMS en cuanto a la petición formulada por el CCFH en su 35ª reunión, de elaborar directrices sobre los obstáculos a la aplicación del sistema de APPCC, y criterios para superarlos, en las pequeñas empresas y las empresas menos desarrolladas. El texto completo del proyecto de documento FAO/OMS “Orientación para los Gobiernos sobre la aplicación del sistema de APPCC en las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas” se presentó en el documento CRD 6. El representante de la FAO indicó que la Organización estaba elaborando un recurso basado en Internet para proporcionar información sobre criterios nacionales que atañen a la aplicación del sistema de APPCC en las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas como complemento del documento de orientación.

163. El representante de la FAO señaló que ésta era una oportunidad importante para compartir el proyecto de documento e informó a los delegados de que se podría proporcionar más información y/o aclaraciones durante la reunión.

164. El representante de la FAO señaló al Comité el hecho de que la FAO/OMS estaba procediendo a organizar una reunión técnica/revisión de expertos para examinar los datos disponibles sobre los posibles riesgos y ventajas del uso del sistema de lactoperoxidasa. En respuesta a las preocupaciones expresadas por la delegación de Cuba en cuanto al retraso de este trabajo y la necesidad de proporcionar asesoramiento científico sobre esta cuestión de manera puntual, el representante de la FAO informó de que las conclusiones del examen de expertos serían presentadas al Comité en la siguiente reunión.

165. Asimismo, se informó al Comité acerca de los criterios aplicados por la FAO y la OMS para determinar las prioridades de las peticiones de asesoramiento científico formuladas por todos los comités del Codex, tal como se había acordado en la 55ª reunión del Comité Ejecutivo del Codex²⁴.

DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LAS DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS PARA EL CONTROL BASADO EN EL RIESGO DE *SALMONELLA* SPP. EN LAS AVES DE CORRAL (tema 10 del programa)²⁵

DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LAS DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS PARA EL CONTROL BASADO EN EL RIESGO DE *ESCHERICHIA COLI* ENTEROHEMORRÁGICA EN LA CARNE DE VACUNO PICADA Y LOS EMBUTIDOS FERMENTADOS (tema 11 del programa)²⁶

DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LAS DIRECTRICES PARA LAS OPCIONES DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA *CAMPYLOBACTER* EN LOS POLLOS PARA ASAR (tema 12 del programa)²⁷

PERFIL DE RIESGOS DE *VIBRIO* SPP. EN LOS MARISCOS (tema 13 a) del programa)²⁸

DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LOS VIRUS EN LOS ALIMENTOS (tema 13 b) del programa)²⁹

166. Debido a limitaciones de tiempo, el Comité examinó estos cinco temas del programa en conjunto.

167. El Comité recordó que había acordado anteriormente un procedimiento para examinar nuevos trabajos (véase el tema 3 del programa). Tras reconocer que estos documentos de debate habían sido examinados en varias reuniones, el Comité convino en que sería oportuno aplicar el procedimiento recientemente establecido para examinar nuevamente posibles trabajos adicionales sobre estos temas.

²⁴ ALINORM 05/28/3, párr. 75

²⁵ CX/FH 05/37/10; CRD 18 (Tailandia); CRD 20 (Bolivia); CRD 26 (Brasil); CRD 37 (Indonesia); CRD 47 (Cuba); CRD 48 (Comunidad Europea); CRD 49 (Costa Rica); CRD 50 (India).

²⁶ CX/FH 05/37/11; CRD 20 (Bolivia); CRD 47 (Cuba); CRD 48 (Comunidad Europea); CRD 53 (Honduras).

²⁷ No se preparó el documento.

²⁸ CX/FH 05/37/14; CRD 45 (Comunidad Europea); CRD 47 (Cuba); CRD 49 (Costa Rica).

²⁹ CX/FH 05/37/14; CRD 45 (Comunidad Europea); CRD 47 (Cuba); CRD 49 (Costa Rica).

168. Por consiguiente, el Comité acordó incluir los cinco posibles sectores de trabajos futuros en el sistema de gestión de los trabajos del Comité (véase el Apéndice V) e identificó los siguientes países para preparar propuestas por escrito.

SUECIA: *Directrices para la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control Basado en el Riesgo de Salmonella spp. en los Pollos para Asar.*

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA: *Directrices para la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control Basado en el Riesgo de Escherichia coli Enterohemorrágica en la Carne de Vacuno Picada y los Embutidos Fermentados.*

NUEVA ZELANDIA: *Directrices para las Opciones de Gestión de Riesgos para Campylobacter en los Pollos para Asar.*

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA: *Vibrio spp en los mariscos*

PAÍSES BAJOS: *Virus en los alimentos*

Otros asuntos

169. El Comité recordó también que, en su 36ª reunión, había acordado aplazar por el momento los trabajos sobre el *Anteproyecto de Directrices para la Reutilización Higiénica del Agua de Elaboración en las Fábricas de Alimentos* y el *Documento de Debate sobre el Anteproyecto de Directrices para la Evaluación de Materias Objetables en los Alimentos*. La delegación de los Estados Unidos de América recomendó que el Comité suspendiera los trabajos sobre estos temas, e indicó que no volvería a presentar el *Documento de debate sobre el Anteproyecto de Directrices para la Evaluación de Materias Objetables en los Alimentos* para su examen como posible nuevo trabajo. Observando su considerable carga de trabajo tanto presente como futura, así como la constante baja prioridad atribuida al tema del *Anteproyecto de Directrices para la Reutilización Higiénica del Agua de Elaboración en las Plantas de Elaboración de Alimentos*, la delegación de los Estados Unidos de América recomendó a la Comisión que suspendiera los trabajos sobre dicho tema. No se llegó a examinar la propuesta por falta de tiempo.

OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS: (tema 13 del programa)

PROYECTO DE MANDATO PARA LA CONSULTA FAO/OMS DE EXPERTOS SOBRE LOS USOS DE CLORO ACTIVO ³⁰ (tema 13 del programa c)³¹

170. La delegación del Canadá presentó este tema del programa de trabajo e indicó que el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos (CCFAC), en su 36ª reunión, había solicitado a la FAO/OMS que convocara una consulta de expertos para realizar una evaluación completa de riesgos sobre los usos de cloro activo, teniendo en cuenta las ventajas y los riesgos. El Comité señaló que su tarea consistía en examinar las cuestiones relativas a los riesgos/ventajas de los usos de cloro activo en sus respectivos ámbitos de competencia y en elaborar mandatos y planteamientos específicos, dentro de sus respectivos mandatos, para asegurar que la Consulta abarcara todas las cuestiones. La delegación del Canadá sugirió que el debate del Comité se centrara en las cuestiones de examen contenidas en este documento.

171. La delegación de los Países Bajos, hablando en nombre de los Estados Miembros de la Unión Europea presentes en la reunión, indicó que el uso de cloro activo para fines de descontaminación de los alimentos o en relación con la elaboración de los alimentos, no estaba permitido en muchos países. El observador de la FIL indicó que la inclusión de las superficies que entran en contacto con los alimentos podría ampliar excesivamente el ámbito de aplicación de la evaluación de riesgos; no obstante, el Comité, a fin de asegurar una evaluación completa de riesgos, concluyó que ésta era una consideración necesaria, puesto que el cloro se utilizaba ampliamente en la limpieza de las superficies que entran en contacto con los alimentos para fines de control de la contaminación microbiológica.

³⁰ Aspectos de interés para el CCFH.

³¹ CX/FH 05/37/15; CRD 8 (CE); CRD 26 (Brasil); CRD 47 (Cuba); CRD 50 (India); CRD 53 (Honduras).

172. El Comité aclaró que el tercer apartado de las cuestiones de examen, relacionado con la eficacia relativa de las tecnologías alternativas, debería presentarse en comparación con el cloro, y se enmendó el quinto apartado para incluir el examen de la proliferación de microorganismos patógenos después de la eliminación (parcial) de la flora inicial mediante la aplicación de sustancias antimicrobianas. Al evaluar la eficacia antimicrobiana del cloro activo o de otros métodos alternativos, se subrayó la importancia de examinar otras características de los alimentos, además del pH, las características del agua, la fase en el proceso de producción y la pureza de los compuestos de cloro activo, y se incluyó entre los elementos que requerían elaboración.

173. A efectos de emprender una evaluación completa de riesgos, se incluyeron en el mandato, entre los elementos que requerían ser examinados, dos asuntos relacionados con las preocupaciones relativas a la calidad (cambios organolépticos en el producto, y el efecto del tratamiento antimicrobiano en la retención de agua). No obstante, se cuestionó la validez de su inclusión, puesto que se consideró que, si bien se trataba de temas importantes, no era probable que fueran considerados adecuadamente por los evaluadores de riesgos.

174. El Comité acordó adjuntar el mandato de la Consulta FAO/OMS de expertos sobre el uso del cloro activo (véase el Apéndice VI).

OTROS ASUNTOS

Disposiciones de higiene en las normas de Codex para productos comercialmente estériles

175. En respuesta a la solicitud del Comité de Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas (véase el párr. 14), el Comité aceptó las propuestas del Grupo Especial de Trabajo, presentadas en el documento CRD 55, y recomendó que para las normas del Codex para productos elaborados de acuerdo con el Código de Prácticas de Higiene para los Alimentos Poco Ácidos y Alimentos Poco Ácidos Acidificados Envasados, tales como el *Anteproyecto de Norma del Codex para los Tomates en Conserva*, la sección relativa a la higiene de los alimentos de estas normas debería continuar conteniendo la disposición sobre los criterios microbiológicos, pero con una nota al pie de página que indicara que dichos criterios no estaban recomendados para este tipo de productos.

176. Por consiguiente, la disposición debería figurar como sigue:

El producto debería ajustarse a cualesquiera criterios microbiológicos establecidos de acuerdo con los Principios para el Establecimiento y la Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos (CAC/GL 21-1997).¹

¹. Para los productos tratados para hacerlos comercialmente estériles de acuerdo con el *Código de Prácticas de Higiene Recomendado para Alimentos Poco Ácidos y Alimentos Poco Ácidos Acidificados Envasados* (CAC/RCP 23-1979, Rev. 1-1989), no se recomiendan criterios microbiológicos, ya que no ofrecen ninguna ventaja por lo que respecta a proporcionar al consumidor un alimento que sea inocuo e idóneo para el consumo.

RATIFICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES DE HIGIENE EN LAS NORMAS Y CÓDIGOS DE PRÁCTICAS DEL CODEX³²

Anteproyecto de Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros

177. De conformidad con el mandato del Comité de Codex sobre Higiene de los Alimentos, se invitó al Comité a ratificar las disposiciones de higiene del Anteproyecto de Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros, incluidas las secciones 2.2, 2.14, 2.15, 2.17 y 2.18 de las Definiciones; sección 6 - Acuicultura, sección 14 - Elaboración de Camarones y Langostinos, sección 15 - Elaboración de Cefalópodos, sección 17 - Transporte, y sección 18 - Venta al por menor.

178. Tal como se había acordado anteriormente (véase el párr. 17), el Comité examinó el informe del Grupo Especial de Trabajo (CRD 56) presentado por la delegación de Noruega y acordó las siguientes enmiendas propuestas por el Grupo de Trabajo:

³² CRD 17 (Cuestiones planteadas por la Comisión y el Comité Ejecutivo, y Ratificaciones); CRD 29 (FAO - Códigos para el pescado), CRD 56 (Informe del Grupo de Trabajo).

Sección 14 –Elaboración de camarones y langostinos

Sección 14.2.4 Almacenamiento en frío

179. La frase “Véase la sección 8.1.2 “Almacenamiento en frío” para información general respecto del pescado y los productos pesqueros” (tomado de la sección 9 - Surimi congelado) debería incluirse al comienzo de esta sección.

Sección 14.2.11 Proceso de cocción

180. Posibles peligros: La expresión “cocción insuficiente” debería sustituirse por “Supervivencia de microorganismos patógenos debido a cocción insuficiente”.

Sección 14.2.13 Enfriamiento

181. Debería enmendarse el tercer apartado de esta sección para que diga:

“Sólo deberá utilizarse agua potable fría/con hielo o agua limpia para el enfriamiento, que no debería ser reutilizado para otros lotes, aunque para las operaciones continuas deberá determinarse un procedimiento de llenado máximo y de longitud del recorrido”.

182. La razón de la inclusión de la referencia a la utilización de agua limpia se debía a la disposición contenida en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex (CAC/RCP 1– 1969, Rev. 4 – 2003, sección 5.5.1) de utilizar agua de mar limpia para fines de enfriamiento, siempre y cuando ello no constituya un peligro para la inocuidad y la idoneidad del alimento.

183. La delegación de Tailandia subrayó la importancia de que cuando se utilizara agua limpia, los encargados de la elaboración debían asegurarse de que el agua no contuviera microorganismos nocivos ni sustancias en concentraciones que pudieran afectar a la salud del consumidor. Se señaló que la expresión “agua limpia” era una expresión general sin parámetros microbiológicos o químicos específicos.

Sección 14.2.16 Pesaje, envasado y etiquetado de todos los productos

184. La frase “Véase la sección 8.4.4 “Envoltura y envasado” y la sección 8.5. “Envasado, etiquetas e ingredientes” (tomado de la sección 9 - Surimi congelado) debería incluirse al comienzo de esta sección. Las secciones 8.4.4 y 8.5 abordan la cuestión del posible peligro de contaminación microbiológica.

Sección 14.2.18 Almacenamiento en estado congelado del producto final

185. La frase “Véase la sección 8.1.3 “Almacenamiento en estado congelado” para información general sobre el pescado y los productos pesqueros” (tomado de la sección 9 – Surimi congelado) debería incluirse al comienzo de esta sección, puesto que la sección 8.1.3. abordaba la cuestión del posible peligro de patógenos microbiológicos.

186. El observador de *Consumers International* expresó su preocupación acerca de los informes sobre el abuso y uso incorrecto de los compuestos antimicrobianos en la acuicultura y las relaciones con la resistencia a los antimicrobianos. Esta cuestión no se había abordado en el *Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros*, y se subrayó la necesidad de revisar este Código de Prácticas en la primera oportunidad, como parte de los trabajos futuros del Codex sobre la resistencia a los antimicrobianos.

ESTADO DE RATIFICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES DE HIGIENE DEL ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA EL PESCADO Y LOS PRODUCTOS PESQUEROS

187. El Comité ratificó las disposiciones de higiene del Anteproyecto de Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros, incluidas las secciones 2.2, 2.14, 2.15, 2.17 y 2.18 de las Definiciones; la sección 6 - Acuicultura, sección 14 –Elaboración de camarones y langostinos, sección 15 –Elaboración de cefalópodos, sección 17 - Transporte y sección 18 – Venta al por menor, en la forma enmendada precedentemente.

Virus y gestión de riesgos de Vibrio spp.

188. El Comité apreció el interés y las aportaciones del CCFFP sobre *Vibrio* spp. en los mariscos y los virus relacionados con la inocuidad de los moluscos bivalvos y reconoció que sería esencial que el CCFFP emprendiera nuevos trabajos en este sector. El Comité reconoció las secciones pertinentes remitidas del Anteproyecto de Norma de los Moluscos Bivalvos Vivos y Crudos, con el fin de reforzar la cooperación y la interacción entre los Comités.

189. El Comité señaló que las cinco evaluaciones de riesgos de la FAO/OMS sobre *Vibrio* spp. no se habían completado todavía y que sólo se disponía de un perfil de riesgo para *Vibrio parahaemolyticus*. El trabajo adicional sobre las estrategias de gestión de riesgos para otros organismos de *Vibrio* spp. requeriría perfiles de riesgos para estas combinaciones de patógeno/producto.

190. El Comité señaló que, debido a la carga muy pesada de trabajo, cualquier trabajo adicional sobre *Vibrio* spp. y virus respecto de los moluscos bivalvos debería subordinarse a los procedimientos de establecimiento de prioridades del CCFH (véanse también los párrafos siguientes).

Gestión de riesgos de *Vibrio* spp.

191. Con respecto a la propuesta del CCFFP de que el Comité continuara los trabajos sobre la gestión de riesgos de *Vibrio* spp. prestando particular atención a los moluscos bivalvos, el Comité opinó que la propuesta sobre *Vibrio* spp. (véase el párr. 168) debería considerar como prioritario lo siguiente:

- a) Evaluar los resultados de las evaluaciones de riesgos sobre *Vibrio* spp. en los mariscos y formular recomendaciones sobre cómo debería traducirse todo ello en buenas prácticas de higiene y en estrategias de gestión de riesgos.
- b) Examinar las preguntas presentadas por el CCFFP relativas al perfil de riesgos de *Vibrio* spp. (ALINORM 04/27/18 párr. 128), y tenerlos en cuenta al examinar el trabajo del Comité.

Virus en los mariscos

192. El Comité tomó nota de la recomendación del Grupo Especial de Trabajo de que se prosiguieran los trabajos sobre un perfil de riesgos sobre los virus en los alimentos y de centrar los trabajos primero en los mariscos en general, prestando particular atención a los moluscos bivalvos (véase el párr. 168).

FECHA Y LUGAR DE LA SIGUIENTE REUNIÓN (tema 14 del programa)

193. Se informó al Comité de que se había previsto provisionalmente que la 38ª reunión del CCFH se celebrara en Washington D.C., Estados Unidos de América, del 14 al 19 de noviembre de 2006, a reserva de la confirmación de los gobiernos hospedantes y la Secretaría del Codex.

RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

Asuntos	Trámite	Encomendado a:	Referencia en ALINORM 05/28/13
- Anteproyecto de Directrices sobre la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control de <i>Listeria Monocytogenes</i> en Alimentos Listos para el Consumo	5	Gobiernos , 28° período de sesiones de la CAC	párr. 98 y Apéndice II
- Anexo II: Derivación de límites microbiológicos y planes de muestreo en criterios microbiológicos a partir de objetivos de inocuidad de los alimentos; ejemplo: <i>Listeria Monocytogenes</i> en productos alimenticios listos para el consumo	2/3	Alemania , 38ª CCFH	párr. 99
- Anteproyecto de Principios y Directrices para la Gestión de Riesgos Microbiológicos	5	Gobiernos , 28° período de sesiones de la CAC	párr. 132 y Apéndice III
-Anexo III (en relación con los ejemplos del uso de los objetivos de inocuidad de los alimentos, los objetivos de rendimiento, los criterios de rendimiento, los criterios microbiológicos y los criterios relativos a la elaboración y al producto)	2/3	Estados Unidos de América , 38ª CCFH	párr. 133
- Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y los Productos de Huevo	5	Gobiernos , 28° período de sesiones de la CAC	párr. 156 y Apéndice IV
- Anexo (en relación con la orientación sobre la elaboración de un parámetro de análisis de riesgos (por ejemplo OIA, OR, CR, criterios relativos a la elaboración) para los tratamientos microbicidas de los huevos y los productos de huevo	1,2,3	Estados Unidos de América , 38ª CCFH	párr. 157
Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para las Fórmulas (preparados) para Lactantes y Niños Pequeños	2/3	Canadá , Gobiernos, 38ª CCFH	párr. 57
Anteproyecto de Directrices para la Validación de Medidas de Control de la Higiene de los Alimentos	2/3	Estados Unidos de América , 38ª CCFH	párr. 134
Propuesta escrita para nuevos trabajos sobre las Directrices para la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control basado en el Riesgo de <i>Salmonella</i> spp. en los Pollos para Asar		Suecia , 38ª CCFH	párrs. 166-168
Propuesta escrita para los trabajos sobre las Directrices para la Aplicación de los Principios Generales de la Higiene de los Alimentos para el Control Basado en el Riesgo de <i>E. coli</i> Enterohemorrágica en la Carne de Vacuno Picada y los Embutidos Fermentados		Estados Unidos de América , 38ª CCFH	párrs. 166-168
Propuesta escrita para nuevos trabajos sobre las Directrices para las Opciones de Gestión de Riesgos para <i>Campylobacter</i> en los Pollos para Asar		Nueva Zelandia , 38ª CCFH	párrs. 166-168
Propuesta escrita para nuevos trabajos sobre <i>Vibrio</i> spp. en los mariscos		Estados Unidos de América , 38ª CCFH	párrs. 166-168
Propuesta escrita para nuevos trabajos sobre virus en los alimentos		Países Bajos , 38ª CCFH	párrs. 166-168

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

Chairperson: **Karen Hulebak**
Président Chief Scientist
Presidente Food Safety & Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
14th Independence Avenue S.W.
Jamie Lee Whitten Building, Room 341 E
Washington D.C. 20250
U.S.A.
Phone: 202-720-5735
Fax: 202-690-2980
Email: karen.hulebak@fsis.usda.gov

Co-Chairperson: **Andrea N. Calzetta Resio**
Co-Président: Supervisor de Aprobación de Productos Alimenticios
Co-Presidente: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria –
SENASA
Av. Paseo Colón 439 – Piso 1 Frente
1063 Buenos Aires – Argentina
Tel. /Fax: 54 4342-8003
Email: andrealcalzetta@fibertel.com.ar

Vice Chairperson: **H. Michael Wehr**
Vice Président: Codex Program Coordinator
Vice Presidente: U.S. Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
5100 Paint Branch Parkway
Room 1B-003, HFS-550
College Park, MD 20740-3835
U.S.A.
Phone: 301 436 1724
Fax: 301 436 2618
Email: michael.wehr@cfsan.fda.gov

ARGENTINA/ARGENTINE**Gabriela Catalani**

Coordinadora Técnica Punto Focal Codex
 Dirección de Relaciones Agroalimentarias
 Internacionales
 Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y
 Alimentos
 Av. Paseo Colón 922 –Oficina 29 Buenos Aires
 Argentina
 Tel.: (54) 11 4349-2162
 Fax: (54) 11 4349-2549
 Email: Codex@mecon.gov.ar
Gcatal@mecon.gov.ar

Marcelo Ballerio

Asesor Técnico
 Punto Focal Codex Secretaría de Agricultura,
 Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPYA)
 Av. Paseo Colón 922 – PB – Of. 29 (C1063 ACW)
 Buenos Aires
 Argentina
 Tel./Fax: (54 11) 4349-2549
 Email: maball@sagpya.minproduccion.gov.ar

Luis Eduardo Echaniz

Médico Veterinario
 SENASA
 Av. Paseo Colón 367 Buenos Aires,
 Argentina
 CP 1063
 Tel: 00 54 11 4343 0398
 Fax: 00 54 11 4334 4738
 Email : relint@senasa.gov.ar

Matías De Incola

Director
 Instituto Nacional de Alimentos
 Ministerio de Salud y Ambiente
 Estados Unidos 25 Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 CP 1101
 Argentina
 Tel./Fax: 0054 011 4340 0800 Ext. 3545 / 3500
 Email: mdenicola@anmat.gov.ar

Alicia Menéndez

Jefe de Dpto. Legislación y Normalización
 INAL/ANMAT/Ministerio de Salud y Ambiente
 Estados Unidos 25 Buenos Aires, Argentina (1101)
 Tel: (54) 11 4340-0800 interno 3518
 Email: amenende@anmat.gov.ar

Ricardo Maggi

Coordinador de Aves
 Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria –
 SENASA
 Av. Paseo Colón 367 Buenos Aires
 Argentina
 CP 1063
 Tel: 00 54 11 4334-4061/68
 Fax: 00 54 11 4334 4738
 Email : rmaggi@senasa.gov.ar

Gabriel Pons

Coordinador de Estab. Lácteos
 Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria –
 SENASA
 Av. Paseo Colón 367 Buenos Aires,
 Argentina
 CP 1063
 Tel: 00 54 11 4334-4061/68
 Fax: 00 54 11 4334 4738
 Email : elacteos@senasa.gov.ar

Patricio Tomás Clavin

Coordinación de Estab. Lácteos
 Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria –
 SENASA
 Av. Paseo Colón 367 Buenos Aires,
 Argentina
 CP 1063
 Tel: 00 54 11 4334-4061/68
 Fax: 00 54 11 4334 4738
 Email : elacteos@senasa.gov.ar

Omar Fabian Ballesteros

Doctor
 SENASA
 Av. Paseo Colón 367 Piso 6 C
 Tel: 4342 6209
 Fax:
 Email:

Verónica Torres Leedham

Directora – Dirección de Laboratorios y Control
 Técnico
 SENASA – Servicio Nacional de Sanidad y Calidad
 Agroalimentaria
 Av. Fleming 1653 (1640) Martínez
 Pcia. de Buenos Aires
 Argentina
 Tel.: (54 11) 4836-1113/1115
 Fax: (54 11) 4836-0066
 Email: dilab@inea.com.ar

Nora Angelini

Asesora Técnica
 SAGPYA-SENASA-DILAB
 Av. Fleming 1653 (1640) Martínez
 Pcia. de Buenos Aires
 Argentina
 Tel.: (54 11) 4836-1113/1115
 Fax: (54 11) 4836-0066
 Email: angelininora@yahoo.com

Inés Gabriela Fastame

Dirección de Negociaciones Económicas
 Multilaterales-Ministerio de Relaciones Exteriores,
 Comercio Internacional y Culto
 Esmeralda 1212 Piso 9 (C1007 ABR) Buenos Aires
 Argentina
 Tel: (54 11) 4819 7568
 Fax: (54 11) 4819-7566
 Email: igf@mrecic.gov.ar

Carolina Padró

Asesora Técnica del Punto Focal del Codex
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y
Alimentos
Av. Paseo Colón 922 – P. Baja Of. 29 Buenos Aires,
Argentina
Tel: (54) 4349-2549
Email: cpadro@mecon.gov.ar

Pablo Hernán Morón

Coordinador
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y
Alimentos (SAGPYA)
Av. Paseo Colón 922 – 2° Piso – Of. 220 (C1063
ACW)
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54 11) 4349 2789
Fax: (54 11) 4349 2041
Email: pmoron@mecon.gov.ar

Arnaldo César Nonzioli

Dirección Nacional de Alimentos Secretaría de
Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPYA)
Av. Paseo Colón 922 – 2° P – Of. 207 (C1063 ACW)
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54 11) 4349 2026/2186/2044
Fax: (54 11) 4349 2041/2097
Email: anonzi@mecon.gov.ar

Teresa Velich

Jefe de Depto. Vigilancia Alimentaria
INAL/ANMAT/Ministerio de Salud y Ambiente
Estados Unidos 25 (1101) Buenos Aires, Argentina
Tel./Fax: (54 11) 4340-0800 int. 3526/3537
Email: tvelich@anmat.gov.ar

Georgina De Sanctis

Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio
Internacional y Culto
Esmeralda 1212 Capital Federal
Tel.: (54 11) 4819 7210
Fax: (54 11) 4819-7620
Email: gss@mrecic.gov.ar

AUSTRALIA/AUSTRALIE**Marion Healy**

Chief Scientist
Food Standards Australia New Zealand
PO Box 7186
Canberra ACT BC 2610
Phone: + 61 2 6271 2215
Fax: + 61 2 6271 2204
Email: marion.healy@foodstandards.gov.au

Elizabeth J Dean

Senior Food Scientist
Food Standards Australia New Zealand
PO Box 7186
Canberra BC ACT 2610
Australia
Phone: + 61 2 6271 2627
Fax: + 61 2 6271 2278
Email: Elizabeth.dean@foodstandards.gov.au

Richard Souness

General Manager Food Policy and Safety
Australian Government Department of Agriculture,
Fisheries and Forestry
GPO Box 858
Canberra ACT Australia 2601
Phone: + 61 2 6272 4899
Fax: + 61 2 6272 5043
Email: richard.souness@daff.gov.au

Gwendeline Lee

Policy Officer
Product Integrity, Animal and Plant Health
Australian Government Department of Agriculture,
Fisheries and Forestry
GPO Box 858
Canberra ACT Australia 2601
Phone: + 61 2 6272 4062
Fax: + 61 2 6272 5697
Email: Gwendeline.Lee@daff.gov.au

Andrew Pointon

Food Safety Research Leader
South Australian Research and Development Institute
GPO Box 1671
Adelaide 5000
South Australia, Australia
Phone: + 61 8 82077838
Fax: + 61 8 8207 7854
Email: pointon.andrew@saugov.sa.gov.au

Patricia Desmarchelier

Director, Integrated Food Safety Theme
Food Science Australia
Creek and Wynnum Roads
Cannon Hill
Queensland 4170 Australia
Phone: + 61 7 3214 2032
Fax: + 61 7 3214 2006
Email: Patricia.Desmarchelier@csiro.au

AUSTRIA/AUTRICHE**Dieter Jenewein**

C.O. Federal Ministry for Health and Women
Spargelfeldstr 191
Vienna A1226
Phone: +43 0 50555
Fax: +43 0 35000
Email: dieter.jenewein@ages.at

BELGIUM/BELGIQUE/BÉLGICA**Benoit Horion**

Health Officer, Federal Public Service of Health and
Food Chain Safety
Directorate General for Animals, Plants and Foodstuffs
Service Denrées Alimentaires Place Victor Hugo 40
BTE 10 – Bloc II – 7EME Etage
1060 Bruxelles
Phone: 00-32-2-5247360
Fax: 00-32-2-5247399
Email: benoit.horion@health.fgov.be

Jacqueline Duculot

Engineer-Expert
Federal Agency for the Safety of the Food Chain
DG Control Policy
Direction Transformation and Distribution of
Foodstuffs
WTC III - Boulevard Simon Bolivar, 30
Brussels 1000
Phone: 32-2-2084799
Fax: 32-2-2084743
Email: jacqueline.duculot@afsca.be

BHUTAN/BOUTHAN/BUTHÁN**Dorji Wangchuk**

Director
Department of Medical Services
Ministry of Health
Thimpu – Bhutan
Tel: 0097 5232 2967
Fax:
Email: drdorjiw@health.gov.bt

BRAZIL/BRESIL/BRASIL**Leandro Estevão**

Diplomático
Emabajada Brasil
Tel: 54 11 4 515 2524
Fax: 54 11 4 515 2401
Email: lestevao@embrasil.org.ar

Ana Virgínia de Almeida Figueiredo

Manager of Inspection and Risk Control of Food
National Health Surveillance Agency – ANVISA
SEPN 511, Bloco A, Edifício Bittar II,
CEP 70750 – 541 Brasília/DF – Brasil
Tel: 55 61 448 6277
Fax: 55 61 448 6274
Email: gicra@anvisa.gov.br
ana.virginia@anvisa.gov.br

Reginalice Maria da Graca Bueno Saab

Substitute Manager of Inspection and Risk Control of
Food
National Health Surveillance Agency – ANVISA
SEPN 511, Bloco A, Edifício Bittar II,
CEP 70750 – 541 Brasília/DF – Brasil
Tel: 55 61 448 6280
Fax: 55 61 448 6274
Email: gicra@anvisa.gov.br
reginalice.maria@anvisa.gov.br

Laura Misk de Faria Brant

Technical Assistant of Inspection and Risk Control of
Food
National Health Surveillance Agency – ANVISA
SEPN 511, Bloco A, Edifício Bittar II,
CEP 70750 – 541 Brasília/DF – Brasil
Tel: 55 61 448 6277
Fax: 55 61 448 6274
Email: gicra@anvisa.gov.br
laura.misk@anvisa.gov.br

Suely Cabrini

Manager of Microbiology Department
Nestlé Brasil Ltda.
Avenida Guido Caloi, 1935 Piso 3
Bloco A, Cep 05802-140, Sao Pablo-CP, Brasil
Tel: 55 11 5686 0516
Fax: 55 11 5891 0967
Email: scabrini@uol.com.br

Alexandre Pontes

MAPA Codex Manager
Ministry of Agriculture, Livestock and Supply –
MAPA
Esplanada dos Ministérios, Bloco D/
Sala 338 CEP 70 043 900
Brasília/DF – Brazil
Tel: 55 61 218 2834
Fax: 55 61 225 4738
Email: Apontes@agricultura.gov.br

Elenita Ruttscheidt Albuquerque

Fiscal Federal Agropecuario
Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento -
MAPA
Explanada dos Ministerio, Bloco D, Anexo A, Sala 430
Brasília – Distrito Federal – Brasil
CEP: 70 043 900
Tel: 55 61 218 2775/ 2778
Fax: 55 61 218 2672
Email: elenita@agricultura.gov.br

Karine Bordignon

Fish and Fishery Product Inspector
Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento -
MAPA
Explanada dos Ministerio, Bloco D, Anexo A, Sala 446
Brasília – Distrito Federal – Brasil
CEP: 70 043 900
Tel: 55 61 218 2775/ 2778
Fax: 55 61 218 2672
Email: karine@agricultura.gov.br

Luciana Natal Waetge

Dupont do Brasil S.A.
Alameda Itapecuru, #506 Barueri
Sao Paulo – Brasil
06454-030
E-mail: luciana-natal.waetge@bra.dupont.com

BOLIVIA/BOLIVIE**Reynaldo Flores**

Representante del Comité Nacional del Codex Alimentarius
Técnico del Punto de Contacto del Codex (IBNORCA)
Avenida Busch 1196, Miraflores
Tel: 591 2 222 3 777
Fax: 591 2 222 3 410
Email: reynaldo.flores@ibnorca.org

Amílcar Rada Rivas

Comité Nacional del Codex Alimentarius Bolivia
Casilla de Correos 568 - La Paz
Tel: 591 2 2222 987
Fax: 591 2 2222 987
Email: aisbol@entelnet.bo

CAMBODIA/CAMBOYA**Sivutha Pau Ann**

Chief of Food Safety Bureau
Dept. of Drugs and Food, Ministry of Health
Nº 8, St. Ung Pokun
7 MAKARA, Phnon Penh
Tel: 855 23 880248
Fax: 855 23 722150
Email: fdaspa@online.com.kh

CANADA/CANADÁ**Hélène Couture**

Head, Policy Development and Methodology Section
Evaluation Division, Bureau of Microbial Hazards, Food Directorate
Health Canada
1 Ross Avenue, A.L. 2204A1
Tunney's Pasture
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Phone: 613-957-1742
Fax: 613-952-6400
Email: Helene_Couture@hc-sc.gc.ca

Jeffrey M. Farber

Director
Bureau of Microbial Hazards
Food Directorate
Health Products and Food Branch,
Sir Frederick Banting Building,
1 Ross Avenue
Tunney's Pasture Ottawa, Ontario
K1A 0L2 Locator (PL 2203G3)
Tel.: (613) 957-0880
Fax: (613) 954-1198
E-mail: Jeff_farber@hc-sc.gc.ca

Anna Lammerding

Chief, Microbial Food Safety Risk Assessment
Public Health Agency of Canada
160 Research Lane, Unit 206
Guelph, Ontario N1G 5B2
Tel: (519) 826-2371
Fax: (519) 826-2367
E-mail: anna_lammerding@phac-aspc.gc.ca

Jean Kamanzi

Director
Food Microbiology and Chemical Evaluation Division
Canadian Food Inspection Agency
159 Cleopatra Drive Ottawa, Ontario
K1A 0Y9
Tel: (613) 221-7160
Fax: (613) 221-7295
E-mail: jkamanzi@inspection.gc.ca

Isabelle Laberge

International Liaison Officer
Canadian Food Inspection Agency
159 Cleopatra Drive
Ottawa, Ontario K1A 0Y9
Tel: (613) 221-7182
Fax: (613) 221-7295
E-mail: ilaberge@inspection.gc.ca

CHINA/ CHINE**Xiumei Liu**

Chief Scientist
National Institute of Nutrition and Food Safety
China CDC, MOH
29 Nan Wei Road
Beijing, 100050
Tel: 86 10 8313 2928
Fax: 86 10 6771 1813
Email: xmliu01@yahoo.com.cn

COOK ISLANDS/ISLAS COOK**Tuaine Teokotai**

Chief Health Inspector
Ministry of Health
PO BOX 109
Tel: 29110
Fax: 29100
Email: paruru@health.gov.ck

COSTA RICA**Jennifer Lee**

Licenciada
Ministerio de Salud
10123-1000 San José
Tel: 506 221 4223
Fax: 506 222 1420
Email: utece-ms@netsalud.sa

CUBA**José Carrera Vara**

Doctor en Ciencias Médicas, Profesor
Titular e Investigador auxiliar
Asesor de Inocuidad de Alimentos
Ministerio de Salud Pública de Cuba
Área de Higiene y Epidemiología
Calle 23 Y 3 Edificio SOTO, CP 10400 Vedado
Ciudad de La Habana
Phone: 537-55-3384
Fax: 537-66-2312
Email: jose.carrera@infomed.sld.cu

Maria Victoria Luna Martínez

Investigador Titular
J' Dpto Registro, Control y Calidad Sanitaria
Presidente CTN Higiene de Alimentos de Cuba
Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos
Infanta # 1158
Clavel y Llinas Ciudad de la Habana CP 10 300
Phone: 537-870-8947
Fax: 537-8794165
Email: mvictoria@sinta.sid.cu

DENMARK/DANEMARK/DINAMARCA**Charlotte Sporon-Fiedler**

Veterinary Officer
Danish Veterinary and Food Administration
Morkhoj Bygade 19
Soborg DK-2860
Phone: 45-33-95-60-00
Fax: 45-33-95-60-01
Email: csf@fvst.dk

Jens Kirk Andersen

Senior Adviser
Danish Veterinary and Food Administration
Morkhoj Bygade 19
Soborg DK-2860
Phone: 45-33-95-60-00
Fax: 45-33-95-60-01
Email: jka@dfvf.dk

ECUADOR/EQUATEUR/ECUADOR**Magda Saltos Paredes**

Líder de Normalización Técnica del Sistema Nacional
de Alimentos
Ministerio de Salud Pública
Juan Larrea N- 1447 entre Checa y Riofrío – Quito
Tel: 593 – 2 297 2900, Ext. 2770
Fax: 593 – 2 254 1851
Email: msaltos@misp.gov.ec
magdasaltosp@hotmail.com

EGYPT/EGYPTE/EGIPTO**Hussein Mansour**

Agricultural Minister Plenipotentiary
Embassy of Egypt – Agricultural Office
3521 International Court, NW
Washington, DC 20008
Phone: 202-966-2080
Fax: 202-895-5493
Email: hmkmansour@aol.com

Cherif Mokhtar

Segundo Secretario
Embajada de Egipto
Virrey del Pino 3140, Belgrano R. 1426
Buenos Aires
Tel: 4 553 3311
Fax: 4 553 0067
Email: cmokhtar@hotmail.com

EL SALVADOR**Myrna Evelyn Álvarez de Vanegas**

Jefe de Departamento de Normalización, Metrología y
Certificación de la Calidad
CONACYT
Colonia Medica Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas
y Av. Dr. Emilio Álvarez Edificio 51.
Tel: (503) 226 2800
Fax: (503) 225 6255
Email: evanegas@conacyt.gob.sv

**UNITED ARAB EMIRATES –
EMIRATS ARABES UNIS –
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS****Khalfan Al Suwaidi**

Director General of Animal Health Department
Ministry of Agriculture and Fisheries
P.O. BOX 1509 – Dubai
Tel: +00 9714 2958161
Fax: +00 9714 2957475
Email: khalfan.maf@uae.gov.ae

Elniema Mustafa

Animal Production Unit Section
Ministry of Agriculture and Fisheries
P.O. BOX 1509 – Dubai
Tel: +00 971 42958 161
Fax: +00 971 42957 475
Email: niema52.maf@uae.gov.ae

Aisha Eid

Health Officer
Dubai Municipality
P.O. Box: 67 Dubai U.A.E
Tel: 00971-50-8528506 / 00971-50-7856600
Fax: 00971-42231905
Email: aieide@dm.gov.ae

Sultan Taher

Food Inspector
Dubai Municipality
P.O. Box: 67 Dubai U.A.E
Tel: 00971-50-4440069
Fax: 00971-42231905
Email: sultahir@hotmail.com

ERITREA/ERYTHREE**Salma Mohamed Abubaker**

Nutritionist / Head of Nutrition Department
Ministry of Health of Eritrea
P.O. BOX 212 ASMARA
Tel: (291) 1-12 6603 1 11 77 92 or 120297
Fax: (291) 1-122899
Email: abubaker1978@yahoo.com
salmam@moh.gov.er

ETHIOPIA/ETHIOPIE/ETIOPIÁ**Mulu Araya Woldeselassie**

Team Leader, Food and Beverages Quality Control
Team
Ministry of Health
P.O. Box 1234
Addis Ababa – Ethiopia
Tel: 002511 535159
Fax: 002511 512691
Email: yemulu@yahoo.com

EUROPEAN COMMISSION**Alain Dehove**

Administrator
European Commission
DG Health & Consumer Protection
F101 4/78
B-1049 Brussels
Tel: +32 2 295 25 38
Fax: +32 2 299 85 66
Email: alain.dehove@cec.eu.int

FINLAND/FINLANDE/FINLANDIA**Veli-Mikko Niemi**

Deputy Director General
Ministry of Agriculture and Forestry
P.O. Box 30
Government
FI-00023
Phone: 358-9-1605-2211
Fax: 358-9-1605-3338
Email: veli-mikko.niemi@mmm.fi

Sebastian Hielm

Senior Health Officer
Ministry of Social Affairs and Health
P.O. Box 33
Government
FI-00023
Tel: 358-9-16074121
Fax: 358-9-16074120
Email: Sebastian.hielm@stm.fi

FRANCE/FRANCIA**Loic Evain**

Inspecteur en chef de la Santé Publique Vétérinaire
Sous-directeur de la sécurité sanitaire des aliments
Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la
Pêche et de la Ruralité
DGAL/SDSSA, 251 rue de Vaugirard
75732 Paris Cedex 15
Phone: 33-1-49-55-84-18
Fax: 33-1-49-55-56-80
Email: loic.evain@agriculture.gouv.fr

Pascal Audebert

Point de Contact du Codex Alimentarius en France
Premier Ministre Comité interministériel pour les
questions de coopération économique européenne
Secrétariat général (SGCI)
Carré Austerlitz 2, boulevard Diderot
75572 PARIS cedex 12
Tel: 33 1 44 87 16 03
Fax: 33 1 44 87 16 04
Email : sgci-codex-fr@sgci.gouv.fr
pascal.audebert@sgci.gouv.fr

Olivier Pierre

Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie
DGCCRF - Bureau C2
59 Boulevard Vincent Auriol
75703 PARIS CEDEX 13
Tel: 33 1 44 97 32 06
Fax: 33 1 44 97 24 86
Email : olivier.pierre@dgccrf.finances.gouv.fr

Dominique Burel

Centre National Interprofessionnel de l'Économie
Laitière (CNIEL)
42, rue de Châteaudun
75314 PARIS CEDEX 09
Tel: 33 1 49 70 71 05
Fax: 33 1 42 80 63 45
Email: dburel-alf@cniel.com

GAMBIA/GAMBIE**Omar Nije**

Principal Public Health Officer
 Head Food Hygiene and Safety Unit
 Department of State for Health and Social Welfare
 Medical Head Quarters Banjul
 Tel: 220 992 3816
 Email: bunnije@hotmail.com

GEORGIA/GEORGIE**Merab Shengelia**

Deputy Head of the Department Food Safety
 Ministry of Agriculture
 Kostava st. N° 41
 Tbilisi, GEORGIA
 Tel: + 995 32 93 7485
 Fax: + 995 32 92 0795
 Email: mshengelia@hotmail.com

GERMANY/ALLEMAGNE/ALEMANIA**Karin Schwabenbauer**

Head of Delegation
 Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung
 und Landwirtschaft
 (Federal Ministry of Consumer Protection, Food and
 Agriculture)
 Rochusstraße 1
 53123 Bonn
 Germany
 Tel.: +49(0)228-529 4157
 Fax: +49(0)228-529 3553
 E-Mail: UAL32@bmvel.bund.de

Paul Teufel

Direktor und Professor
 Bundesforschungsanstalt für Ernährung und
 Lebensmittel Hermann-Weigmann-Str. 1
 D-24103 Kiel
 Tel.: +49(0)431-6092301
 Fax: +49(0)431-6092308
 E-Mail: teufel@bafm.de

Edda Bartelt

Bundesinstitut für Risikobewertung
 Postfach 330013
 D-14191 Berlin
 Tel.: +49(0)30-8412-2101
 Fax: +49(0)30-8412-4741
 E-Mail: e.bartelt@bfr.bund.de

Walther H. Heeschen

Advisor
 Verband der Deutschen Milchwirtschaft
 German Dairy Association
 Dielsweg 9
 24105 Kiel
 Germany
 Tel.: +49(0)431-34106
 Fax: +49(0)431-338973
 E-Mail: heeschen@t-online.de

GHANA**John Odame-Darkwah**

Head I.S.S.D
 Food and Drugs Board
 P.O. BOX CT 2783
 Cantonment – Ghana
 Tel: 233-21-660398
 Fax: 233-21-660389
 Email: fdb@ghana.com
odamedarkwa@yahoo.com

F. Kofi Nagatey

Assistant Director
 Chemical Science Division
 Ghana Standards Board
 P. O. Box MB-245
 Accra Ghana
 Tel: 021 500065/6, 506991-6
 Fax: 021 500092/500231
 E-mail: kofnag@yahoo.com

GUATEMALA**Guillermo Blanding Torres**

Comite Higiene de los Alimentos
 Codex Guatemala
 14 Avenida 14-71 zona 10 Colonia Oakland – Ciudad
 de Guatemala
 Tel. 502 2385 5184
 Fax: 502 2333 4617
 Email: willie@intelnet.net
gcblanding@yahoo.com

HAITI/HAÏTÍ**Pierre Charlemagne Charles**

Chef de Service de Quarantaine Végétale
 Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et
 du Développement Rural, MARNDR
 Damien, Route Nationale # 1
 Port-au-Prince, Haïti
 Tel: (509) 512-3907
 Fax: (509) 223-8402 / (509) 223-5950
 Email: piecharles1055@yahoo.com
dcqpc_mci@yahoo.fr

HONDURAS**Fanny Aleyda Maradiaga Carranza**

Punto de contacto del Codex
 Secretaria de Agricultura y Ganadería SAG / SENASA
 Boulevard Miraflores Ave la FAO Tegucigalpa,
 M.C.D, Honduras C.A.
 Tel: (504) 235-8425
 Fax: (504) 239-1144
 Email: fmradiaga@yahoo.com
hondurascodex@yahoo.com

HUNGARY/HONGRIE/HUNGRÍA**Barnabas Sas**

Head of the Laboratory-System
National Food Investigation Institute of Hungary
Mester St. 81, Budapest, 94. PF1740.
HUNGARY H-1465
Tel: + 361-45-63-013
Fax: + 361-21-61-574
Email: sasb@oai.hu

Maria Szeitzne Szabo

Deputy Director
National Institute for Food Safety and Nutrition
OETI Gyáli út 3/A Budapest,
Hungary H-1097
Tel: + 36 1476 6470
Fax:+ 36 1215 1545
Email: szabomaria@oeti.antsz.hu

INDIA/INDE**Tapesh Pawar**

Head of delegation
Joint Secretary
Ministry of Agriculture, Department of Animal
Husbandry & Dairying
245, Krishi Bhawan
New Delhi – 110001
Tel: + 91 11 2338 7804
Fax:+ 91 11 2338 6115
Email: tpawar@nic.in

Sunil Bakshi

Senior Manager (QPM)
National Dairy Development Board
Anand 388 001 – Gujarat
Tel: +91 2692 226255
Fax:+91 2692 260157
Email: sbakshi@nddb.coop

S.K. Srivastava

Director
Ministry of Agriculture
Department of Animal Husbandry & Dairying
Development
Krishi Bhawan
New Delhi – 110001
Phone: 91-11-23389212
Fax: 91-11-23386115
Email: skshri@yahoo.com

S. Dave

Director APEDA,
Ministry of Commerce Agricultural and Processed
Food Products Export Development Authority
NCUI Building
3 Siri Institutional Area New Delhi 110016
Phone: 91-11-26513162
Fax: 91-11-26519259
Email: director@apeda.com

INDONESIA**Tetty Helfery Sihombing**

National Agency for Drug and Food Control
Jl. Percetakan Negara 23, Jakarta (10560)
Tel: 62 - 21 - 42875584
Fax : 62 - 21 - 42875780
Email : tettyhelfery@yahoo.com

Dewi Gustina Tobing

First Secretary - Economic and Consuler
Mariscal Ramon Castilla 2901
Tel: (54 - 11) 4807 - 2211
Fax : (54 - 11) 4802 - 44484
Email : dewitob2000@yahoo.com

IRELAND/IRLANDE/IRLANDA**Kilian Unger**

Superintending Veterinary Inspector
Department of Agriculture Food
Agriculture House 2C
Kildare Street
Dublin 2
Phone: 353-1-6072844
Fax: 353-1-6072888
Email: killian.unger@agriculture.irlgov.ie

Wayne Anderson

Chief, Specialist in Food Science
Food Safety Authority of Ireland
Abbey Court
Lower Abbey Street
Dublin 1
Phone: 353-1-8171300
Fax: 353-1-8171301
Email: wanderson@fsai.ie

John M. Doody

Senior Inspector
Dept. Of Agriculture & Food
1 E, Agriculture House Kildare
St. Dublin 2
Tel: + 3531 607 2605
Fax:+ 3531 607 2848
Email: john.doody@agriculture.gov.ie

ITALY/ITALIE/ITALIA**Brunella Lo Turco**

Segretario Generale Comitato Codex Alimentarius
Via Sallustiana 10
Roma
Tel: 00 39 06 4665 6512
Fax: 00 39 06 4880 273
Email: qtcg@politicheagricole.it

Ciro Impagnatiello

Ministero delle Politiche Agricole e Forestali
Via XX Settembre, 20
00187 Roma
Tel: +39 06 4665 6511
Fax:+39 06 4880 1273
Email: c.impagnatiello@politicheagricole.it

Dario De Medici

Senior Scientist
Risk Assessment
Istituto Superiore di Sanita
Viale Regina Elena 229
00161 Rome
Tel: 39 06 4990 2477
Fax: 39 06 4990 2045
Email: dario.demedici@iss.it

JAPAN/JAPON/JAPÓN**Tamami Umeda**

Director
International Food Safety Planning, Department of
Food Safety,
Pharmaceutical and Food Safety Bureau, Ministry of
Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8916,
Japan
Phone: +81-3-3595-2326
Fax: +81-3-3503-7965
E-mail: umeda-tamami@mhlw.go.jp

Koji Nabae

Deputy Director
Policy Planning and Communication Division,
Department of Food
Safety, Pharmaceutical and Food Safety Bureau,
Ministry of Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8916,
Japan
Phone: +81-3-3595-2326
Fax: +81-3-3503-7965
E-mail: nabae-koji@mhlw.go.jp

Kenji Urakami

Chief
Standards and Evaluation Division, Department of
Food Safety,
Pharmaceutical and Food Safety Bureau, Ministry of
Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8916
Phone: +81-3-3595-2341
Fax: +81-3-3501-4868
E-mail: uragami-kenji@mhlw.go.jp

Nobu Suzuki

Officer
Policy Planning and Communication Division,
Department of Food
Safety, Pharmaceutical and Food Safety Bureau,
Ministry of Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8916
Japan
Phone: +81-3-3595-2326
Fax: +81-3-3503-7965
E-mail: suzuki-nobu@mhlw.go.jp

Shigeki Yamamoto

Director for Division of Biomedical Food Research
National Institute of Health Sciences
1-18-1 Kamiyoga, Setagaya-ku, Tokyo, 158-8501,
Japan
Phone: +81-3-3700-9357
Fax: +81-3-3700-9406
E-mail: syamamoto@nihs.go.jp

Ryosuke Ogawa

Director
International Affairs Office, Food Safety and
Consumer Policy Division,
Food Safety and Consumer Affairs Bureau, Ministry of
Agriculture, Forestry and Fisheries
1-2-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8950,
Japan
Tel: +81-3-5512-2291
Fax: +81-3-3597-0329
E-mail: ryosuke_ogawa@nm.maff.go.jp

Masahiro Miyazako

Deputy Director
Food Safety and Consumer Policy Division, Food
Safety and Consumer Affairs Bureau, Ministry of
Agriculture, Forestry and Fisheries
1-2-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8950,
Japan
Tel: +81-3-5512-2291
Fax: +81-3-3597-0329
E-mail: masahiro_miyazako@nm.maff.go.jp

Tomoaki Imamura

Technical Adviser
Associate Professor, Department of Planning
Information and Management, The University of
Tokyo Hospital
7-3-1 Hongou, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8655
Phone: +81-3-5800-8716
Fax: +81-3-5800-8765
E-mail: imamura-t@umin.ac.jp

Yohko Shimizu

Technical Adviser
Lecturer, School of Medicine, Nihon University
30-1 Ohyauchikamicyo, Itabashi-ku, Tokyo 173-0032
Phone: +81-3-3972-8111
Fax: +81-3-3972-9560
E-mail: yshimizu@med.nihon-u.ac.jp

Takeshi Morita

Deputy Director
Inspection and Safety Division, Department of Food
Safety, Pharmaceutical and Food Safety Bureau,
Ministry of Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8916
Tel: +81 3 3595 2337
Fax: +81 3 3503 7964
Email: morita-takeshi@mhlw.go.jp

Hajime Toyofuku

Senior Researcher
National Institute of Health Sciences
1-18-1 Kamiyoga, Setagaya-ku, Tokyo 158-8501,
Japan
Tel: +81 3 3700 1403
Fax: +81 3 3700 1483
Email: toyofuku@nihs.go.jp

KENYA**Kilinda Kilei**

SPHO-Food Safety
Ministry of Health – Public Health
BOX 30016 – Nairobi
Tel: 254 020 271 5677
Fax: 254 020 271 0055
Email: papakilei@yahoo.com

James Karitu

Senior Veterinary Officer
Veterinary Research Laboratory
P.O. Box 00625 Kangemi, Nairobi 631390
Phone: 254-20-631390
Fax: 254-20-631273
Email: ngandukaritu@yahoo.com

Immaculate Odwori

Head of Quality Assurance
Kenya Bureau of Standards
PO BOX 54974 - 00200 Nairobi
Tel: + 254 20 605490
Fax: + 254 20 609660
Email: odwori@kebs.org

**REPUBLIC OF COREE, RÉPUBLIQUE DE
COREA, REPÚBLICA DE COREA****Jong-Soo Kim**

Assistant Director
Health-Functional Food Division
Food Safety Bureau
Korea Food and Drug Administration
#5 Nokbun-dong, Eunpyung-gu
Seoul, 122-704
Republic of Korea
Tel: 82 2 380 1311
Fax: 82 2 382 8380
E-mail: jonsu@kfda.go.kr

Jong-seok Park

Scientific Officer
Food Microbiology Division
Food Safety Evaluation Department
Korea Food and Drug Administration
#5 Nokbun-dong, Eunpyung-gu
Seoul, 122-704
Republic of Korea
Tel: (82) 2-380-1682~3
Fax: (82) 2-382-4892
E-mail : johnspak@kfda.go.kr

Dae-Weon Choi

Assistant Director
Food Safety Division
Food Safety Bureau
Korea Food and Drug Administration
#5 Nokbun-dong, Eunpyung-gu
Seoul, 122-704
Republic of Korea
Tel: (82) 2-380-1726~7
Fax : (82) 2-388-6396
E-mail: cdaewon@kfda.go.kr

Hyeyoung Cho

Senior Researcher
Food Sanitation Council
Ministry of Health and Welfare
#5 Nokbun-dong, Eunpyung-gu
Seoul, 122-704
Republic of Korea
Tel: (82) 2-380-1558
Fax: (82) 2-388-6396
E-mail: grimme76@mohw.go.kr

Ki-Hyang Kim

Veterinarian Researcher
Dept. of Food Industry Development
Div. of Food Safety Team
Korea Health Industry Development Institute
57-1 Noryangjin-dong, Dongjak-gu
Seoul, 156-800
Republic of Korea
Tel: (82) 2-2194-7318
Fax: (82) 2-824-1763
E-mail : kimkh@khidi.or.kr

LESOTHO**Reuben Moeletsi Khoanyane**

Senior Health Inspector
Ministry of Health and Social Welfare
Environmental Health Division
BOX 514 – Maseru, 100
Lesotho – Southern Africa
Tel: 223 16 605
Fax: 223 11 014
Email: khoanyaner@health.gov.ls

MALAYSIA/MALAISIE/MALASIA**Abd. Rahim Mohamad**

Director
Food Safety and Quality Division
Ministry of Health
Level 3, Block E7, Parcel E
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62590 Putrajaya
MALAYSIA
Tel: +603 8883 3502
Fax: +603 8889 3815
Email: amohd42@yahoo.com

Azriman Rosman

Principal Assistant Director
Food Safety and Quality Division
Ministry of Health
Level 3, Block E7, Parcel E
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62590 Putrajaya
MALAYSIA
Tel: +603 8883 3509
Fax: +603 8889 3815
Email: azrros@yahoo.com

MEXICO/MEXIQUE/MÉXICO**Carolina Jamarillo**

Directora de Dictamen
COFEPRIS / Secretaria de Salud
Monterrey N° 33 Col. Roma – C.P. 06700
México, D.F.
Tel: 551 41 605
Fax: 551 41 407
Email: cjaramillo@salud.gob.mx

NETHERLANDS/PAYS-BAS/PAÍSES BAJOS**Anneke Toorop**

(EU spokesperson and head of delegation)
Policy Coordinator Food Hygiene
Ministry of Health Welfare and Sports
PO Box 20350
The Hague 2500 EJ
Phone: +31 622 24 6213
Fax: +31 622 24 6213
Email: anneke.toorop@vwa.nl

Wieke Galama

Policy Officer
Department of Agriculture
Nature and Food Quality
P.O. Box 20401
The Hague 2500 EK
Tel: +31 70 378 5937
Fax: +31 70 340 5554
Email: w.t.galama@minlnv.nl

Jan van Kooij

Senior Public Health Officer
The Food and Consumer Product Safety Authority
(VWA)
PO Box 19506
2500 CM The Hague
The Netherlands
Tel: +31 70 448 4812
Fax: +31 70 448 4747
E-mail: jan.van.kooij@vwa.nl

Gerrit M. Koornneef

Food Legislation Officer
Main Board for Arable Products
PO Box 29739
DEN HAAG 2502 LS
Phone: +31 70 370 8323
Fax: +31 70 370 8444
Email:

Suzanne Van Gerwen

Unilever Research and Development
PO Box 114
3130 AC Vlaardingen
Phone: +31 10 460 5578
Fax: +31 10 460 5188
Email: suzanne-van.gerwen@unilever.com

Kari Töllikkö

Principal Administrator
General Secretariat of the Council of the European
Union
Rue de la Loi 175 B – 1048 Brussels
Belgium
Tel: + 32 2 285 7841
Fax: + 32 2 285 9425
Email: kari.tollikko@consilium.eu.int

**NEW ZEALAND/NOUVELLE
ZELANDE/NUEVA ZELANDIA****Steve Hathaway**

Director
Programme Development
New Zealand Food Safety Authority
PO Box 646
Gisborne
Tel: 64 6 867 1144
Fax: 64 6 868 5207
Email: steve.hathaway@nzfsa.govt.nz

Judi Lee

Assistant Director
Programme Development Group
New Zealand Food Safety Authority
95 McGregor Road RD2
Papakura
Tel: 64 9 292 9131
Fax: 64 9 292 9131
Email: judi.lee@nzfsa.govt.nz

Jenny Bishop

Programme Manager (Technical Standards)
Domestic and Imported Food
New Zealand Food Safety Authority
PO Box 2835
Wellington
NEW ZEALAND
Tel: 64 4 463 2686
Fax: 64 4 463 2675
Email: jenny.bishop@nzfsa.govt.nz

Dianne Schumacher

Programme Manager (RMPS – Manufacturing)
Dairy and Plant Groups
New Zealand Food Safety Authority
4 Oxford Tce
RD 24 Stratford
NEW ZEALAND
Tel: 64 6 762 8701
Fax: 64 6 762 8721
Email: dianne.schumacher@nzfsa.govt.nz

NICARAGUA**Clara Ivania Soto Espinoza**

Licenciada Ciencia de los Alimentos
 Ministerio de Salud / Managua
 Frente al Supermercado La Colonia
 Rubenia PTO107
 Tel: 505 289 4839 / 289 4717 Ext. 115
 Fax: 505 289 4839
 Email: clarasot@yahoo.com
alimento@minsa.gob.ni

NIGERIA**A. Komolafe**

Deputy Director
 Standards Organization of Nigeria (SON)
 13/14, Victoria Arobieke Street,
 Lekki Peninsula Scheme 1, Lekki – Lagos
 Tel: 234 1 270 8237
 Fax: 234 1 270 8237
 Email: abikommos@yahoo.com

Jane Nzeoma

Chief Regulatory Officer
 National Agency for Food & Drug
 Administration and Control (NAFDAC)
 23, Temple Road, Ikoyi - Lagos
 Tel: 234 1 – 2690676
 Fax: 234 1 – 2695006
 E-mail: janenzeoma@yahoo.com

NORWAY/NORVEGE/NORUEGA**Bjorn Gondrosen**

Senior Adviser
 Norwegian Food Safety Authority
 Head Office
 PO Box 383
 Brumunddal N-2381
 Phone: 47-23-21-67-85
 Fax: 47-23-21-68-01
 Email: bjgon@mattilsynet.no

Gunn H. Knutsen

Senior Adviser
 Norwegian Food Safety Authority
 Head Office
 P.O. Box 383
 Brumunddal N-2381
 Phone: 47-23-21-68-63
 Fax: 47-23-21-68-01
 Email: guhkn@mattilsynet.no

Hilde Kruse

Deputy Director
 National Veterinary Institute
 PO Box 8156 Dep
 Oslo N-0033
 Phone: 47-23-21-64-80
 Fax: 47-23-21-64-85
 Email: hilde.kruse@vetinst.no

PARAGUAY**Lilian Martinez de Alonso**

Directora General del Instituto Nacional de Tecnología
 y Normalización – Punto de contacto del Codex
 Instituto Nacional de Tecnología y Normalización
 (INTN)
 Avda. Gral. Artigas 3973 Esq. Gral. Roa. C.C. 967
 Tel: 595 21 297 516
 Fax: 595 21 290 873
 Email: direccion@intn.gov.py

Rocio Abed

Secretaria Ejecutiva del Comité Nacional del Codex –
 Paraguay
 Instituto Nacional de Tecnología y Normalización
 (INTN)
 Avda. Gral. Artigas 3973 esq. Gral. Roa. C.C. 967
 Tel: 595 21 293 748/ 290 160 Int. 131
 Fax: 595 21 293 748
 Email: codex@intn.gov.py

Elsi Ovelar

Jefe del Departamento de Normas
 Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición
 (INAN) – MSP y BS
 Santísima Trinidad e/ Itapcia – Asunción
 Tel: 595 21 206 874
 Fax: 595 21 206 874
 Email: inanpy@hotmail.com

Lucila Patiño

Coordinadora del Subcomité de Higiene de los
 Alimentos
 Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición
 (INAN) – MSP y BS
 Santísima Trinidad e/ Itapcia – Asunción
 Tel/ Fax: 595 21 206 874
 Email: inanpy@hotmail.com
lucilpat@yahoo.com.ar

Zuny Zarza de Riquelme

Coordinadora General del Subcomité de Higiene de los
 Alimentos
 Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición
 (INAN) – MSP y BS
 Santísima Trinidad e/ Itapcia – Asunción
 Tel/ Fax: 595 21 206 874
 Email: inanpy@pla.net.py

Claudia Aguilera

Primer Secretario
 Embajada del Paraguay
 Av. Las Heras 2545 C.P. 1425.
 Capital Federal
 Tel: 54 11 4802-3432
 Fax: 54 11 4801-0657
 Email: aguilera.embajar@fibertel.com.ar

Julia Saldivar

Jefe del Laboratorio
 Instituto Nacional de Alimentos y Nutrición del MSP y
 BS
 Tel: 595 21 20 6874
 Fax: 595 21 20 6874
 Email: juliadesaldivar@telesurf.com.py

PERU/ PEROU/PERÚ**Carlos Pastor Talledo**

Secretario técnico del CNC
 Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA –
 Ministerio de Salud
 Las Amapolas N° 350 Lince Lima – Peru
 Tel: 511 442 8353 Anexo 124
 Fax: 511 442 8353 Anexo 204
 Email: codex@digesa.sld.pe

Alejandra Díaz Rodríguez

Miembro del CNC
 Comisión para la Promoción de Exportaciones –
 PROMPEX
 Republica de Panama N° 3647
 Lima 27 – Peru
 Tel: 511 222 1222
 Fax: 511 421 3179
 Email: adiaz@prompex.gob.pe
acring@correo.dnet.com.pe

ROMANIA/ROUMANIE/RUMANIA**Monica Mariana Neagu**

Director – Division For Standards, Marks and Food
 Quality
 National Sanitary Veterinary and Food Safety
 Authority
 Bucharest
 Tel: 0040 21 746 5495
 Fax:
 Email: nm-neagu@yahoo.com

SINGAPORE/SINGAPOUR/SINGAPUR**Huay Leng Seah**

Assistant Director (Food Control)
 Agri-Food and Veterinary Authority of Singapore 5
 Maxwell Road #18-00 Tower Block, MND Complex
 Singapore 069110
 Phone: 65-6325-5480
 Fax: 65-6324-4563
 Email: seah_huay_leng@ava.gov.sg

Him-Hoo Yap

Head, Animal, Meat & Seafood Regulatory Branch
 Agri-Food & Veterinary Authority of Singapore
 5 Maxwell Road # 02-03
 Tower Block MND Complex
 Tel: 65 6325 7865
 Fax: 65 6227 6403
 Email: yap_him_hoo@ava.gov.sg

**SOUTH AFRICA/ L'AFRIQUE DU SUD/
SUDÁFRICA****Francina Makhoane**

Assistant Director
 Department of Health
 Private Bag X828 Pretoria 0001
 Tel: +27 12 312 0158
 Fax: +27 12 312 3162
 Email: makhof@health.gov.za

SPAIN/ESPAGNE/ESPAÑA**María Luisa Aguilar**

Jefe de Servicio
 Ministerio de Sanidad y Consumo
 Agencia Española de la Seguridad
 Alimentaria
 c/ Alcalá 56
 28071 Madrid
 Phone: 91-33-80-429
 Fax: 91-33-80-561
 Email: maguilar@msc.es

Iciar Fierros Sanchez-Cuenca

Jefe de Sección-Veterinaria
 Agencia española de Seguridad Alimentaria
 c/ Alcalá, 56 Madrid 28071
 España
 Tel: +34-91-338-07-73
 Fax:+ 34-91-338-00-73
 Email: ifierros@msc.es

José Andrés Gil Berduque

Jefe de Equipo de la Red de Alerta Sanitaria
 Veterinaria
 Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación
 Subdirección General de Sanidad Animal
 C/ Alfonso XII N° 62 - 28071 Madrid
 Tel: + 34 91 347 83 06
 Fax:+ 34 91 347 82 99
 Email: jgilber@mapya.es

SWEDEN/SUEDE/SUECIA**Kerstin Jansson**

Head of Delegation
 Ministry of Agriculture, Food and Consumer Affairs
 SE-103 33 Stockholm
 Sweden
 Tel. +46 8 405 11 68
 Fax:+46 8 20 64 96
 E-mail: kerstin.jansson@agriculture.ministry.se

Karin Winberg

Chief Government Inspector
 National Food Administration
 Box 622
 SE-751 26 Uppsala
 Sweden
 Tel: +46 18 17 56 09
 Fax. +46 18 10 58 48
 E-mail: kawi@slv.se

Lars Plym Forshell

Assistant Chief Veterinary Officer
National Food Administration
Box 622
SE-751 26 Uppsala
Sweden
Tel. +46 18 17 55 82
Fax: +46 18 10 58 48
E-mail: lapl@slv.se

SWITZERLAND/SUISSE/SUIZA**Christina Gut Sjoeborg**

Head of Delegation
Section of Microbiology and Biotechnology
Food Science Division
Swiss Federal Office of Public Health
Schwarzenburgstrasse 165
Bern CH-3003
Phone: 41-31-322-68-89
Fax: 41-31-322-95-74
Email: christina.gut@bag.admin.ch

Jean A. Vignal

Regulatory Affairs
Nestle Ltd.
Avenue Henri Nestle, 55
Vevey CH-1800
Phone: 41-21-924-35-01
Fax: 41-21-924-45-47
Email: jean.vignal@nestle.com

Thomas Jemmi

Head International Affairs/Research Management
Swiss Federal Veterinary Office
CH-3003 Bern, Switzerland
Tel: +41 31 323 85 31
Fax: +41 31 324 82 56
Email: Thomas.jemmi@bvet.admin.ch

THAILAND/ THAILANDE/ TAILANDIA**Pakdee Pothisiri**

Secretary – General
Food and Drug Administration
Ministry of Public Health
Tivanon Rd
Nonthaburi 11000
Phone: 662-590 7003
Fax: 662-590 8636
Email: ppakdee@health.moph.go.th

Sasitorn Kanarat

Director of Veterinary Public
Health Laboratory
Department of Livestock Development
Tivanon Road
Bangkadee, Pathum-Thani 12000
Phone: 662-967- 9700 Ext. 1121, 1114
Fax: 662-967-9215
Email: s_kanarat@yahoo.com
skanarat@hotmail.com

Dr. Suwimon Keeratipibul

Associate Professor
Representative of Food Industry Group
Federation of Thai Industries
Queen Sirikit National Convention Center
Zone C, Floor, 60 New Rachadapisek Rd., Building,
Klongtoey, Bangkok 10110
Department of Food Technology
Faculty of Science
Chulalongleorn University
Phyathai Road, Bangkok 10330
Phone: 662-218-5515 to 6
Fax: 662-254-4314
Email: Suwimon.K@chula.ac.th

Pisan Pongsapitch

Standards Officer
National Bureau of Agricultural Commodity and Food
Standards
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Rajadamnern Nok Avenue
Bangkok 10200
Phone: 662-280-3887
Fax: 662-280-3899
Email: pisanp@yahoo.com
pisan@acfs.go.th

Pranee Srisomboon

Executive Manager
Thai Food Processors' Association
170/21-22 9th Floor Ocean Tower 1 Bldg
New Ratchadapisek Road
Klongtoey Bangkok 10110
Phone: 662-261-2684-6
Fax: 662-261-2996-7
Email: thaifood@thaifood.org

TUNISIA/TUNISIE/TUNEZ**Mabrouk Nedhif**

Director
Ministère de la Santé Publique
Bad Saadoun 1005 TUNIS
Tel: 00 21 6576 115
Fax 00 21 6576 010
Email : mabrouk.nedhif@rns.tn

**UNITED KINGDOM/ROYAUME
UNI/REINO UNIDO****Chris Pratt**

Head of Delegation
Head of Food Hygiene Policy and Legislation Unit
Primary Production Division
Food Standards Agency
8th Floor, Aviation House
125 Kingsway
London WC2B 6NH
Phone: 44-20-7276-8982
Fax: 44-20-7276-8910
Email: chris.pratt@foodstandards.gsi.gov.uk

Paul Cook

Head of Food Hazards and Consumer Protection
Branch
Microbiological Safety Division
Food Standards Agency
8th Floor, Aviation House
125 Kingsway
London WC2B 6NH
Phone: 44-20-7276-8950
Fax: 44-20-7276-8907
Email: paul.cook@foodstandards.gsi.gov.uk

Kieran Power

Head of General Hygiene Branch
Primary Production Division
Food Standards Agency
8th Floor, Aviation House
125 Kingsway
London WC2B 6NH
Phone: 44-20-7276-8978
Fax: 44-20-7276-8908
Email:
kieran.power@foodstandards.gsi.gov.uk

**UNITED STATES OF AMERICA/
ETATS-UNIS D'AMERIQUE/ESTADOS UNIDOS
DE AMÉRICA****Robert Buchanan**

(Head of Delegation)
US Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone 301-436-2369
Fax 301-436-2642
Email: Robert.Buchanan@cfsan.fda.gov

Rebecca Buckner

(Co-Alternate Delegate)
US Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone 301-436-1486
Fax 301-436-2632
Email: Rebecca.Buckner@cfsan.fda.gov

Perfecto Santiago

(Co-Alternate Delegate)
Deputy Assistant Administrator
Office of Food Security and Emergency Preparedness
Rm. 3130-South
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Ave. SW
Washington, D.C. 20250
Phone: 202-205-0452
Fax: 202-690-5634
Email: Perfecto.Santiago@fsis.usda.gov

Robert Brackett

Director
Center for Food Safety and Applied Nutrition
US Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Phone 301-436-1600
Fax 301-436-2668
Email: Robert.Brackett@cfsan.fda.gov

Richard F. Brown

Senior Staff Officer
FSIS, Office of International Affairs
Rm. 3843-South
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Ave. SW
Washington, D.C. 20250
Phone: 202-690-2679
Fax: 202-720-6050
Email: Richard.Brown@fsis.usda.gov

Sherri Dennis

Risk Analysis Coordinator
Office of Science, HFS-006
Center for Food Safety and Applied Nutrition
Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
College Park, Maryland 20740
Phone 301-436-1914
Fax 301-436-2641
Email: SDennis@cfsan.fda.gov

Daniel Engeljohn

Deputy Assistant Administrator
Office of Policy, Program, and Employee Development
Rm 3149-South
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Ave. SW
Washington, D.C. 20250
Phone: 202-205-0495
Fax: 202-401-1760
Email: Daniel.Engeljohn@fsis.usda.gov

Karen Stuck

Assistant Administrator
Office of International Affairs
Food Safety e Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Ave. SW
Washington, D.C. 20250
Phone: 202-720-3473
Fax: 202-690-3856
Email: Karen.Stuck@fsis.usda.gov

Linda Swacina

Director, Food Safety Institute of the Americas
Food Safety and Inspection Service, USDA
Suite 1321 Claude Pepper Federal Bldg.
51 S.W. First Avenue
Miami, FL. 33130
Phone: 305-347-5552
Fax: 305-530-6066
Email: Linda.Swacina@fsis.usda.gov

Daniel March

Associate Director of Food Safety
Mead Johnson Nutritionals
725 East Main Street
Zeeland, MI 49464
Phone 616-748-7119
Fax: 616-748-7252
Email: Daniel.March@bms.com

Karl Olson

Manager, Microbiology and Sterilization Technology
Ross Products Division, Abbott Laboratories
625 Cleveland Avenue
Dept. 103154/RP4-3
Columbus, OH 43215-1724
Phone 614-624-7040
Fax: 614-727-7040
Email: karl.olson@abbott.com

Jenny Scott

Senior Director, Food Safety Programs
Food Products Association
1350 I St. NW, Suite 300
Washington, DC 20005
Phone 202-639-5985
Fax 202-639-5991
Email: JScott@fpa-food.org

URUGUAY**Graziella Verger**

Director
Centro Interamericano de Inocuidad de Alimentos –
CINIA/LATU
Av. Italia 6201 – 11500 Montevideo
Tel: 598 2 601 3724 # 155
Fax: 598 2 601 3724 # 156
Email: gverger@latu.org.uy

Delvey Anchieri

Director de Inocuidad de los Alimentos
Ministerio de Salud Pública (MSP)
18 de Julio 1892, Piso 4
11600 Montevideo
Tel: 598 2 708 6434
Fax: 598 2 622 1740
Email: danchieri@adinet.com.uy

Cristina Lopez

Asesor Cámara
Industria Frigorífica (CIF)
Camino Colman 4589
Montevideo
Tel: 598 99628654
Fax: 598 2 320 3282
Email: laila@internet.com.uy

VENEZUELA**Carmen Graciela Vergara**

Asistente al Director General de Contraloría Sanitaria
Ministerio de Salud y Desarrollo Social
Edf. Sur Piso 3, Oficina 313,
Centro Simón Bolívar
Caracas. CP. 1010
Tel: 58 212 408 0487
Fax: 58 212 408 0505
Email: cvergara@msds.gov.ve

Margarita Estrada

Microbiólogo
Instituto Nacional de Higiene
Ciudad Universitaria, Caracas
Tel: 693 2863
Fax: 693 2863
Email: margaestrada@cautv.net

Carlos Carbonell Arreaza

Fundación CIEPE
San Felipe – Estado Yaracuy
Venezuela
Tel: 058212 – 7302639 / 58254 – 2313392
Fax: 058254 – 2313392
Email: ccarbonell306@yahoo.es

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

**FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION
OF THE UNITED NATIONS**

Sarah Cahill

Nutrition Officer (Food Microbiology)
Food Quality Liaison Group
Food Quality and Standards Service Food
and Nutrition Division Viale delle Terme di Caracalla
00100 Room C-299 Rome 00100
Phone: 39-06-5705-3614
Fax: 39-06-5705-4593
Email: sarah.cahill@fao.org

Mary Kenny

Nutrition Officer
Food Quality and Standards Service
Food and Nutrition Division
Food and Agriculture Organization of the United
Nations
Viale delle Terme di Caracalla – 00100 Rome
Tel: 39 0657 05 3653
Fax: 39 0657 05 4593
Email: mary.kenny@fao.org

WORLD HEALTH ORGANIZATION**Jaap Jansen**

Scientist
 Food Safety Department
 World Health Organization
 20, Avenue Appia, CH-1211 Geneva 27
 Switzerland
 Ph: +41 22 791 35 68 (Operator: 21 11)
 Mob: +41 7 8768 3519
 Fax: +41 22 791 48 07
 Email: jansenj@who.int
 Home page: www.who.int/foodsafety

**PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION
WHO/PAHO OMS/OPS****Adrian Acerbi**

Asesor en Normativas Alimentarias INPPAZ –
 OPS/OMS
 Talcahuano 1660 – Martinez (B1640CZT) – Pcia. De
 Buenos Aires
 Tel: 5789-4030
 Fax: 5789-4013
 Email: acerbiad@inppaz.ops-oms.org

**INTERNATIONAL NON GOVERNMENTAL
ORGANIZATIONS/ ORGANIZACIONES
INTERNACIONALES NON
GOUVERNEMENTALES/ ORGANIZACIONES
INTERNACIONALES NO
GUBERNAMENTALES****ASOCIACION LATINO AMERICANA DE
AVICULTURA (ALA)****Sandro Morales, Maria Luisa**

Asistente Técnico
 ALA - Asoc. Latinoamericana de Avicultura
 Combate de los Pozos 557
 1222 - Buenos Aires
 República Argentina
 Tel: 54 11 4942-3415
 Fax: 54 11 4003-8200
 Email: msandromorales@sanjorge.com.ar

Claramunt Sapriza Ricardo T.

Asistente Técnico
 ALA - Asoc. Latinoamericana de Avicultura
 Dr. Carlos María de Pena 4214
 CP: 11900 – Montevideo
 Uruguay
 Telefono: (5982) 308-3050
 Fax: (5982) 508-3400
 Email: fclara@adinet.com.uy

Molfese, J. Isidro

Observador
 ALA - Asoc. Latinoamericana de Avicultura
 Arce 441
 1426 - Buenos Aires
 República Argentina
 Tel: 54 11 4774-4770
 Cel :54 11 4539-2595
 Email: molfese@ciudad.com.ar

**ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA Y DEL
CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE
ALIMENTOS (ALACCTA)****Gisela Koper**

Presidente
 ALACCTA
 B. España 2819-1202
 Montevideo – Uruguay
 Tel: 598 2 709 5992
 Fax: 598 2 709 5992
 Email: freskop@adinet.com.uy

CONSUMERS INTERNATIONAL**Lidija Petrushevska-Tozi**

Consumer Organization of Macedonia
 Vodnjanska bb.
 P.O. BOX 150; 1000 Skopje
 Republic of Macedonia
 Tel/Fax: +389 2 317 9592
 Email: lidija.tozi@baba.ff.ukim.edu.mk

Marisa Caipo

Facultad de Ingeniería Agroindustrial
 Universidad San Ignacio de Loyola
 Av. La Fontana 550, La Molina
 Lima 12, Perú
 Tel: (51-1) 317-1000
 Email: pr.mcaipo@u.sil.edu
mcaipo@epi.umaryland.edu

Lisa Lefferts

Consultant
 Consumer International
 526 Mountain Field Trail
 Nellysford, VA 22958
 Tel: +1 434 361 2420
 Fax: +1 434 361 2421
 Email: llefferts@earthlink.net

**COUNCIL FOR RESPONSIBLE NUTRITION
(CRN)****John Wallingford**

Wyeth
 500 Arcola Road
 E Dock
 Collegeville, PA 19426
 Tel: +1-484-865-5661
 Fax: +1-484-865-6457
 Email wallinj@wyeth.com

**INTERNATIONAL COUNCIL OF GROCERY
MANUFACTURERS ASSOCIATIONS (ICGMA)****María Rosa Rabanal**

Gerente Legislación Alimentos
KRAFT FOODS ARGENTINA
Av. Henry Ford 1134; B1617GTA, Gral Pacheco,
Argentina
Tel:(54.3327) 41 2640
Fax:(54.3327) 41 2640
Email: María.Rabanal@Kraftla.com

Fabiana Gugliemone

Gerente de Aseguramiento de Calidad Corporativa
UNILEVER BEST FOODS DE ARGENTINA SA
Tucumán 117; 1341, Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.11) 4760 9051/9
Fax:(54.11) 4760 9051/9
Email: jorge.debanne@unilever.com

Jorge Debanne

Asesor en Calidad y Asuntos Regulatorios
UNILEVER BEST FOODS DE ARGENTINA SA
Tucumán 117; 1341, Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.11) 4760 9051/9
Fax:(54.11) 4760 9051/9
Email: jorge.debanne@unilever.com

**INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION
(FIL/IDF)****Claus Heggum**

Head of Department
Danish Dairy Board
Frederiks Allé 22
DK - 8000 Aarhus C
Denmark
Tel.: +45 87 31 21 98
Fax: +45 87 31 20 01
E-mail: ch@mejeri.dk

Olivier Cerf

Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort
7, avenue du Général de Gaulle
F - 94704 Maisons-Alfort Cedex
France
Tel.: +33 1 43 96 70 34
Fax: +33 1 43 96 70 67
E-mail: ocerf@vet-alfort.fr

Robin Condron

Manager Research & Development - Consumer and
Market Assurance Division
Dairy Australia
Locked Bag
104 Flinders Lane
Victoria 8009
Australia
Tel.: +61 3 9694 3831
Fax: +61 3 9694 3833
E-mail: RCondron@dairyaustralia.com.au

Thomas Kützemeier

Managing Director and Secretary General
FIL-IDF Germany c/o Verband der Deutschen
Milchwirtschaft
Meckenheimer Allee 137
D-53115 Bonn
Germany
Tel.: +49 228 98 24 30
Fax: +49 228 98 24 320
E-mail: th.kuetzemeier@vdm-deutschland.de

**INTERNATIONAL COUNCIL OF BEVERAGE
ASSOCIATIONS (ICBA)****Peter Simpson**

Principal Microbiologist
ICBA c/o Union of European Non-Alcoholic
Beverages Associations
Bd. St. Michel 77-79 1040 Brussels
Belgium
Tel: 32 2 743 40 50
Fax: 32 2 732 51 02
Email: pesimpson@na.ko.com

**INTERNATIONAL SPECIAL DIETARY FOODS
INDUSTRIES (ISDI)****Andrée Bronner**

Secretary General
ISDI
194 rue de Rivoli F-75001 Paris
Tel: 33/ (0) 1 53 45 87 87
Fax: 33/ (0) 1 53 45 87 80
Email: andree.bronner@isdifederation.org

Alice Gravereaux

Scientific and Regulatory Affairs
ISDI
194 rue de Rivoli F-75001 Paris
Tel: 33/ (0) 1 53 45 87 87
Fax: 33/ (0) 1 53 45 87 80
Email: alice.gravereaux@isdifederation.org

Graciela Olivares

Associate Director, Government Affairs
ISDI
194 rue de Rivoli F-75001 Paris
Tel: 33/ (0) 1 53 45 87 87
Fax: 33/ (0) 1 53 45 87 80
Email: Veronique.tejero@isdifederation.org

**INTERNATIONAL COMMISSION ON
MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR
FOODS (ICMSF)****Leon Gorris**

Senior Scientist, Prof.
Unilever
Colworth House, Sharnbrook (Bedford)
MK44 1LQ, England
Tel: +44 1234 264789
Fax:+44 1234 264722
Email: leon.gorris@unilever.com

Martin Cole

Director
National Centre for Food Safety and Technology
(NCFST)
IIT Moffett Campus, 6502 S. Archer Road, Summit-
Argo, IL, USA
Tel: +1 708 563 1577
Fax: +1 708 563 1873
Email: cole@iit.edu

Dora Martha Gonzalez

Filial Uruguay
LAS/ ICMSF
Sarmiento 2323 – MONTEVIDEO
Tel: 598 2 711 6096
Fax: 598 2 712 0090
Email: dmgonzal@adinet.com.uy

INTERNATIONAL EGG COMMISSION (IEC)**Juan Daniel Irigoyen**

Regional Delegate
IEC
Second Floor 89 Charterhouse Street London
EC 1M 6HR United Kingdom
Tel: +44 207 490 3493
Fax: +44 207 490 3495
Email: julian@internationalegg.com
irigoyen@capia.com.ar

INTERNATIONAL CO-OPERATIVE ALLIANCE (ICA)**Kazuo Onitake**

Head of Unit, Safety Policy Service
Japanese Consumers' Co-operative Union (JCCU)
Co-op Plaza,
3-29-8, Shibuya, Shibuyaku,
Tokyo, Japan 150-8913
Tel: +81-3-5778-8109
Fax: +81-3-5778-8002
E-mail: kazuo.onitake@jccu.coop

INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS**Rosetta Newsome**

Director, Science and Communications
Institute of Food Technologists
525 West Van Buren Street
Suite 1000
Chicago, Illinois 60607-3814
USA
Tel: 312-782-8424
Fax: 312-782-8348
Email: rlnesome@ifto.org

INTERNATIONAL INSTITUTE OF REFRIGERATION (IIR)**Roberto Ricardo Aguiló**

Deputy Delegate of the international Institute of Refrigeration (IIR)
Presidente de la Asociación del Frío
Paraguay 1855, Piso 1, C1121 ABA, Buenos Aires,
Tel: (54) 11 4815 7989
Fax: (54) 11 4815 7851
E-mail: rraguilo@ciudad.com.ar

INTERNATIONAL FEDERATION OF ENVIRONMENTAL HEALTH**Kevin Kane**

Deputy Director
International Centre for HACCP Innovation
Salford University
Unit 40, Winders Way
Salford Business Park
Salford, Greater Manchester M6 6AR
Phone: 0161-736-9175
Fax: 0161-736-9153
Email: ichi@btconnect.com

Eunice Taylor

Professor (Food Safety Management)
Director
International Centre for HACCP Innovation
Unit 40, Winders Way,
Salford Business Park Salford,
Greater Manchester M6 6AR
Phone: 0161-736-9172
Fax: 0161-736-9153
Email: ichi@btconnect.com

INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE (IICA)**María de Lourdes Fonalleras**

Especialista en Protección Vegetal e Inocuidad de Alimentos
IICA Oficina de Argentina
Bernardo de Irigoyen 88 5º Piso (C1072 AAB)
Buenos Aires
Argentina
Tel: (5411) 4345 1210 int. 240;
Fax: (5411) 4345 1208
Email: mlfonalleras@iica.org.ar

INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE (ILSI)**Juan Carlos López Musi**

Dr. en Ciencias Químicas
ILSI Argentina
Av. Santa Fe 1145, Piso 4
(1059) Buenos Aires
Tel: 54 11 4816 4384
Fax: 54 11 4816 4384
Email: ILSI-arg@dacas.com.ar

María Carla Cecchin

Ing. Química especializada en Tecnología de Alimentos
ILSI Argentina
Av. Santa Fe 1145, Piso 4
(1059) Buenos Aires
Tel: 54 11 4816 4384
Fax: 54 11 4816 4384
Email: ILSI-arg@dacas.com.ar

Silvia Michanie

Dra. En Bioquímica especializada en Inocuidad e Higiene de Alimentos
ILSI Argentina
Av. Santa Fe 1145, Piso 4
(1059) Buenos Aires
Tel: 54 11 4816 4384
Fax: 54 11 4816 4384
Email: ILSI-arg@dacas.com.ar

INTERNATIONAL BABY FOOD ACTION NETWORK (IBFAN)**María Inés Copertari**

Ing. Agrónoma
IBFAN/ FUNDACION LACMAT
Av. Callao 157 8° "C" (1022) Buenos Aires
Tel: 54 11 4 371 2097
Fax: 54 11 4 371 2097
Email: fundacion@lacmat.org.ar

WORLD VETERINARY ASSOCIATION**Leon Russell**

Vice-President
World Veterinary Association
Emdrupvej 28A
DK-2100 Copenhagen
Tel: +45 38 71 01 56
Fax: +4538710322
Email: lrdvm@tca.net
bs@ddd.dk

SPECIALS**Merle Pierson**

Acting Under Secretary for Food Safety
U.S. Department of Agriculture
James L. Whitten Federal Bldg
12th and Jefferson Dr., SW
Rm. 227-E
Washington, D.C. 20250
Phone: 202-720-0350
Fax: 202-690-0820
Email: Merle.Pierson@usda.gov

ARGENTINEAN SECRETARIAT**Paula Fredes**

Asesora Técnica del Punto Focal del Codex
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos
Av. Paseo Colón 922 – P. Baja Of. 29 Buenos Aires
Tel.: (54) 4349-2549
Email: pfrede@mecon.gov.ar

Cecilia María Romero

Codex
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos
Av. Paseo Colón 922 – P. Baja Of. 29 Buenos Aires
Tel.: (54) 4349-2549
Email: mecrome@mecon.gov.ar

María Isabel Paglieri

Codex
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos
Av. Paseo Colón 922 – P. Baja Of. 29 Buenos Aires
Tel.: (54) 4349-2549
Email: mpagli@mecon.gov.ar

Leonardo Sosa

Codex
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos
Av. Paseo Colón 922 – P. Baja Of. 29 Buenos Aires
Tel.: (54) 4349-2549
Email: leosos@mecon.gov.ar

Fabián Saez

Codex
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos
Av. Paseo Colón 922 – P. Baja Of. 29 Buenos Aires,
Tel.: (54) 4349-2509
Email: ffsaez@mecon.gov.ar

US SECRETARIAT**Syed Amjad Ali**

Staff Officer
US Codex Office
US Department of Agriculture Food Safety and Inspection Service
1400 Independence Ave, SW
South Building, Room 4861 Washington, DC 20250
Phone: 202-205-7760
Fax: 202-720-3157
Email: syed.ali@usda.gov

Edith Kennard

US Codex Office Staff Officer
US Codex Office US Department of Agriculture Food Safety Inspection Service 1400 Independence Avenue, SW South Building, Room 4861 Washington, DC 20250
Phone: 202-720-5261
Fax: 202-720-3157
Email: edith.kennard@fsis.usda.gov

Tamara Withers

Management Specialist
Research & Scientist Exchanges Division
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Av., SW
South Building, Room 3229
Washington, DC 20250-1084
Tel : 202 720 1136
Fax :202 690 0892
Email : Tamara.Withers@fas.usda.gov

Anna Ferus

International Affairs Specialist
Research & Scientist Exchanges Division
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Av., SW
South Building, Room 3229
Washington, DC 20250-1084
Tel : 202 690 4896
Fax :202 690 0892
Email : Anna.Ferus@fas.usda.gov

CODEX SECRETARIAT**Jeronimas Maskeliunas**

Food Standards Officer
Secretariat of the Codex Alimentarius Commission
FAO
Viale delle Terme di Caracalla 00100
Roma – Italia
Tel: +39 06 570 53967
Fax: +39 06 570 54593
Email: jeronimas.Maskeliunas@fao.org

John Allan

Food Standards Officer
Joint FAO/WHO
Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization
Viale delle Terme di Caracalla Rome 00100
Phone: +390657053283
Fax: +390657054593
Email: john.allan@fao.org

Annamaria Bruno

Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization
Viale delle Terme di Caracalla Rome 00100
Phone: +390657056254
Fax: +390657056593
Email: annamaria.bruno@fao.org

Norikio Iseki

Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization
Viale delle Terme di Caracalla Rome 00100
Phone: +390657053195
Fax: +390657054593
Email: noriko.iseki@fao.org

APÉNDICE II

**ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES SOBRE LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS GENERALES
DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS PARA EL CONTROL DE *LISTERIA MONOCYTOGENES*
EN LOS ALIMENTOS
En el Trámite 5 del Procedimiento**

Índice

INTRODUCCIÓN.....	51
SECCIÓN I - OBJETIVOS.....	53
SECCIÓN II - ÁMBITO DE APLICACIÓN	53
2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN	53
2.2 DEFINICIONES	54
SECCIÓN III - PRODUCCIÓN PRIMARIA	54
3.1 HIGIENE DEL MEDIO	54
3.2 PRODUCCIÓN HIGIÉNICA DE LAS MATERIAS PRIMAS DE LOS ALIMENTOS	54
3.3 MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.....	55
3.4 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO E HIGIENE DEL PERSONAL EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA.....	55
SECCIÓN IV - ESTABLECIMIENTO: DISEÑO E INSTALACIONES.....	55
4.1 EMPLAZAMIENTO	55
4.1.1 Establecimientos	55
4.1.2 Equipo	55
4.2 INSTALACIONES Y SALAS	55
4.2.1 Diseño y disposición	55
4.2.2 Nuevas construcciones o renovaciones.....	56
4.2.3 Instalaciones temporales / móviles y distribuidores automáticos	56
4.3 EQUIPO.....	56
4.3.1 Consideraciones generales	56
4.3.2 Equipo de control y vigilancia de los alimentos	56
4.3.3 Recipientes para los desechos y las sustancias no comestibles	56
4.4 SERVICIOS.....	56
4.4.1 Abastecimiento de agua	56
4.4.2 Desagüe y eliminación de desechos	56
4.4.3 Limpieza	56
4.4.4 Sanitarios e instalaciones de higiene y aseo para el personal	57
4.4.5 Control de la temperatura	57
4.4.6 Calidad del aire y ventilación	57
4.4.7 Iluminación.....	57
4.4.8 Almacenamiento	57
SECCIÓN V - CONTROL DE LAS OPERACIONES	57
5.1 CONTROL DE LOS PELIGROS ALIMENTARIOS	57
5.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA HIGIENE	58
5.2.1 Control del tiempo y la temperatura	58
5.2.2 Fases de procesos específicos	58
5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole	58
5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada.....	58
5.2.5 Contaminación física y química.....	59
5.3 REQUISITOS RELATIVOS A LAS MATERIAS PRIMAS	59
5.4 ENVASADO	59
5.5 AGUA.....	59
5.5.1 En contacto con los alimentos.....	59

5.5.2 <i>Como ingrediente</i>	59
5.5.3 <i>Hielo y vapor</i>	59
5.6 DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN	60
5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS	60
5.8 PROCEDIMIENTOS PARA RETIRAR ALIMENTOS	60
5.9 VIGILANCIA DE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE CONTROL PARA <i>L. MONOCYTOGENES</i>	60
SECCIÓN VI - ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO	60
6.1 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	60
6.1.1 <i>Consideraciones generales</i>	60
6.1.2 <i>Procedimientos y métodos de limpieza</i>	61
6.2 PROGRAMAS DE LIMPIEZA	61
6.3 SISTEMAS DE CONTROL DE PLAGAS	62
6.3.1 <i>Consideraciones generales</i>	62
6.3.2 <i>Medidas para impedir el acceso</i>	62
6.3.3 <i>Anidamiento e infestación</i>	62
6.3.4 <i>Vigilancia y detección</i>	62
6.3.5 <i>Erradicación</i>	62
6.4 MANEJO DE LOS DESECHOS	62
6.5 VIGILANCIA DE LA EFICACIA	62
SECCIÓN VII - ESTABLECIMIENTO: HIGIENE PERSONAL	62
7.1 ESTADO DE SALUD	62
7.2 ENFERMEDADES Y LESIONES	62
7.3 ASEO PERSONAL	62
7.4 COMPORTAMIENTO PERSONAL	63
7.5 VISITANTES	63
SECCIÓN VIII - TRANSPORTE	63
8.1 CONSIDERACIONES GENERALES	63
8.2 REQUISITOS	63
8.3 UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO	63
SECCIÓN IX - INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO Y CONCIENTIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES	64
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS LOTES	64
9.2 INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS	64
9.3 ETIQUETADO	64
9.4 EDUCACIÓN DEL CONSUMIDOR	64
SECCIÓN X - CAPACITACIÓN	65
10.1 CONCIENTIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES	65
10.2 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN	65
10.3 INSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN	65
10.4 CAPACITACIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS	65
ANEXO I: RECOMENDACIONES PARA UN PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE <i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> EN LAS ZONAS DE ELABORACIÓN	66
ANEXO II: (en elaboración)	

INTRODUCCIÓN

Listeria (L.) monocytogenes es una bacteria Gram positiva que se encuentra ampliamente distribuida tanto en el medio agrario (suelo, plantas, forraje en silos, materia fecal, aguas residuales, agua), como en la acuicultura y los ambientes de elaboración de alimentos. *L. monocytogenes* es un residente intestinal transitorio en los seres humanos; entre el 2 por ciento y el 10 por ciento de la población en general es portador de este microorganismo sin consecuencias evidentes para la salud¹. Comparada con otras bacterias patógenas que no producen esporas y que son transmitidas por los alimentos (p. ej., *Salmonella* spp., *Escherichia coli* enterohemorrágica), *L. monocytogenes* es resistente a varias condiciones medioambientales tales como altas concentraciones de sal o acidez. Asimismo, crece en condiciones de baja concentración de oxígeno y a temperaturas de refrigeración y sobrevive por largos períodos en el medio ambiente, en los alimentos, en las plantas de elaboración y en el refrigerador doméstico. A pesar de encontrarse frecuentemente en alimentos crudos tanto de origen vegetal como animal, los casos esporádicos o brotes epidémicos de listeriosis se relacionan generalmente con los alimentos listos para el consumo, alimentos refrigerados y, con frecuencia, se produce la recontaminación posterior a la elaboración de los alimentos cocidos.

La *L. Monocytogenes* se ha aislado en alimentos tales como las hortalizas crudas, la leche cruda y la leche líquida pasteurizada, los quesos (en especial, las variedades blandas y curadas), el helado, la mantequilla, los embutidos de carne cruda fermentados, la carne aviar cruda y cocida, las carnes crudas y elaboradas (de todos los tipos) y el pescado crudo, conservado y ahumado. Incluso cuando *L. monocytogenes* está presente inicialmente en cantidades pequeñas en un alimento contaminado, el microorganismo podría multiplicarse durante el almacenamiento en los alimentos que brindan condiciones óptimas para su proliferación, incluso a temperaturas de refrigeración.

La *L. monocytogenes* causa listeriosis invasiva cuando el microorganismo penetra el revestimiento interno del tubo digestivo y produce infecciones en puntos normalmente estériles dentro del cuerpo. La probabilidad de que *L. monocytogenes* pueda causar una infección sistemática depende de una variedad de factores que incluyen la cantidad de microorganismos consumidos, la susceptibilidad del anfitrión y la virulencia de la cepa específica ingerida. Casi todas las cepas de *L. monocytogenes* parecen ser patógenas aunque el grado de su virulencia, según ha sido determinado en estudios en animales, varía considerablemente. La listeriosis es una infección que afecta con mayor frecuencia a personas inmunocomprometidas, incluso aquellas que padecen enfermedades crónicas (p. ej., cáncer, diabetes, SIDA), fetos o neonatos (supuestamente infectados *in utero*), ancianos y personas que están recibiendo tratamiento con medicamentos inmunosupresores (p. ej., pacientes que han recibido trasplantes). La bacteria afecta con mayor frecuencia el útero de las mujeres embarazadas, el sistema nervioso central y el torrente sanguíneo. Los indicios de listeriosis incluyen pero no exclusivamente: bacteriemia, septicemia, meningitis, encefalitis, aborto espontáneo, enfermedades neonatales, nacimiento prematuro y mortinatalidad. Los períodos de incubación previos a la presentación de síntomas en las personas infectadas varían de unos cuantos días a tres meses. *L. monocytogenes* también puede causar gastroenteritis febril leve en personas que por lo demás son sanas. La importancia para la salud pública de este tipo de listeriosis parece ser mucho menor que la de la listeriosis invasiva.

Los datos epidemiológicos disponibles muestran que se dan tanto casos esporádicos como brotes de listeriosis invasiva, siendo los esporádicos la causa de la mayoría de los casos. La listeriosis invasiva es una enfermedad relativamente poco común pero habitualmente grave, con una frecuencia típica de 3 a 8 casos por cada 1 000 000 de personas y tasas de mortalidad del 20 por ciento al 30 por ciento de los pacientes hospitalizados². Durante los últimos años, la frecuencia de la listeriosis se ha mantenido constante en la mayoría de los países; varios países han informado una reducción en la frecuencia de los casos. Esta disminución muy probablemente refleja los esfuerzos realizados en esos países por la industria y los gobiernos para a) aplicar las “buenas prácticas de higiene” (BPH) y el sistema de APPCC, a fin de reducir la frecuencia y el alcance de *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo, b) mejorar la integridad de la cadena del frío a lo largo de la elaboración, la distribución, las ventas al por menor y en los hogares, con el fin de reducir la frecuencia del uso de las temperaturas indebidas que fomentan la proliferación de *L. monocytogenes*, y c) mejorar la comunicación de riesgos, en particular para los consumidores que tienen

¹ FAO (2000): Consulta FAO/OMS de Expertos sobre la Evaluación de Riesgos de Peligros Microbiológicos en los Alimentos. Estudios FAO: Alimentación y Nutrición, N° 71.

² FAO y OMS (2001): Consulta FAO/OMS de Expertos sobre la Evaluación de Riesgos de Peligros Microbiológicos en los Alimentos: Caracterización del riesgo de *Salmonella* spp. en los huevos y en los pollos para asar y de *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo. Estudios FAO: Alimentación y Nutrición N° 72.

un riesgo mayor de contraer listeriosis. No obstante, es necesario intensificar las medidas para mejorar constantemente la salud pública mediante la reducción de la frecuencia de la listeriosis humana transmitida por los alimentos a nivel mundial. Periódicamente se ha observado un aumento transitorio de dicha frecuencia en varios países. Ello se ha relacionado generalmente con brotes transmitidos por alimentos específicos, a menudo provenientes de determinados fabricantes. En tales casos, la frecuencia de listeriosis volvió a los valores de referencia anteriores después que los alimentos en cuestión fueron retirados del mercado, y los consumidores recibieron información de salud pública eficaz relativa a las elecciones de alimentos y prácticas de manipulación apropiadas.

La listeriosis ha sido reconocida como enfermedad humana desde la década de 1930, pero no fue sino hasta la década de 1980, en que se registraron varios brotes epidémicos importantes en los Estados Unidos de América y en Europa, que se reconoció plenamente la función desempeñada por los alimentos en la transmisión de la enfermedad. Actualmente se considera que los alimentos constituyen el principal vehículo de transmisión de *L. monocytogenes*. Tanto en brotes epidémicos como en casos esporádicos de listeriosis han intervenido varios alimentos específicos (tales como, carnes elaboradas, quesos blandos, pescado ahumado, mantequilla, leche y ensalada de repollo (col)). Los alimentos relacionados con la listeriosis han sido, en su gran mayoría, productos listos para el consumo que son generalmente se conservan durante largos períodos a temperaturas de refrigeración o temperaturas frías.

El gran número de alimentos listos para el consumo en los que la *L. monocytogenes* ha sido por lo menos ocasionalmente aislada, ha dificultado la concentración eficaz de los programas de control alimentario en aquellos alimentos específicos que representan el mayor riesgo para la transmisión alimentaria de la listeriosis. Como medio para abordar esta cuestión así como otras cuestiones afines, se han emprendido varias evaluaciones cuantitativas de riesgos oficiales para abordar cuestiones asociadas con los riesgos relativos entre los distintos alimentos listos para el consumo y los factores que contribuyen a esos riesgos. Las evaluaciones gubernamentales de riesgos actualmente disponibles incluyen 1) una evaluación de riesgos comparativa de 23 categorías de alimentos listos para el consumo realizada por la Administración Estadounidense de Alimentos y Medicamentos (*U.S. Food and Drug Administration*, FDA) y el Servicio de Inspección e Inocuidad de los Alimentos (*Food Safety and Inspection Service*, FSIS) (FDA/FSIS, 2003)³, 2) una evaluación de riesgos comparativa de cuatro alimentos listos para el consumo realizada por la JEMRA de la FAO/OMS, a petición del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos⁴, y 3) un análisis del iter producto/elaboración de las carnes elaboradas, realizado por el Servicio Estadounidense de Inspección e Inocuidad de los Alimentos⁵, en el que se examinó el riesgo de la contaminación del producto derivado de las superficies que entran en contacto con los alimentos.

Cada una de estas evaluaciones articula los conceptos que los países pueden utilizar para identificar y clasificar los productos listos para el consumo que representan un riesgo significativo de listeriosis transmitida por los alimentos. Se identificaron cinco factores clave que contribuyen en gran medida al riesgo de listeriosis relacionada con los alimentos listos para el consumo:

- La cantidad y la frecuencia del consumo de un alimento
- La frecuencia y el grado de contaminación de un alimento con *L. monocytogenes*
- La capacidad del alimento de favorecer la proliferación de *L. monocytogenes*
- La temperatura de almacenamiento de los alimentos en frío o en refrigeración
- La duración del almacenamiento de los alimentos en frío o en refrigeración

Por lo general, una combinación de intervenciones es más eficaz que cualquier intervención aislada para controlar el riesgo (FDA/FSIS, 2003).

³ FDA/FSIS, 2003. Evaluación cuantitativa del riesgo relativo para la salud pública de *Listeria monocytogenes* de transmisión alimentaria, entre categorías específicas de alimentos listos para el consumo en www.cfsan.fda.gov

⁴ FAO/OMS, 2004. Evaluación de riesgos de *Listeria monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo. Informe técnico. Serie Evaluación de riesgos microbiológicos, N° 5.

⁵ Norma del FSIS concebida para reducir la presencia de *Listeria monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo y en la carne aviar (FSIS Rule Designed to Reduce *Listeria monocytogenes* in Ready-to-Eat Meat & Poultry), en http://www.fsis.usda.gov/factsheets/fsis_rule_designed_to_reduce_listeria/index.asp

Además de los factores mencionados anteriormente que influyen en el número de organismos de *L. monocytogenes* presentes en el alimento al momento de su consumo, la susceptibilidad de una persona es importante en la determinación de la probabilidad de contraer listeriosis.

Las evaluaciones de riesgos que se han realizado han identificado como constante el efecto de la capacidad de un alimento de favorecer la proliferación de *L. monocytogenes* tiene en el riesgo de contraer la listeriosis. Los alimentos que pueden favorecer la proliferación del organismo en el período de duración normal en almacén de un producto aumentan considerablemente el riesgo de que el alimento contribuya a la contaminación con listeriosis transmitida por los alimentos. El control de la proliferación puede lograrse mediante distintos métodos, entre ellos la reformulación del producto de manera que se alteren uno o más de los parámetros que influyen en la proliferación de la bacteria (p. ej., el pH, la actividad acuosa, la presencia de compuestos inhibitorios, etc.) a fin de que el alimento deje de actuar como el medio óptimo para su proliferación. Por otra parte, el control riguroso de la temperatura de manera que los alimentos listos para el consumo nunca superen los 6°C (preferentemente de 2°C - 4°C) y/o la reducción de la vida útil del producto en condiciones de refrigeración o de frío son otros modos de asegurar que la proliferación no se produzca a un grado significativo antes del consumo del producto.

La producción de muchos de los productos listos para el consumo asociados con la listeriosis transmitida por los alimentos prevé una fase listericida. Por consiguiente, la frecuencia y el grado de contaminación de estos productos con *L. monocytogenes* están típicamente relacionados con la recontaminación del producto antes del envasado final o con la manipulación ulterior durante su comercialización o uso en el hogar. Por lo tanto, otra estrategia para controlar la listeriosis transmitida por los alimentos consiste en reducir la recontaminación del producto y/o introducir un tratamiento de mitigación adicional después del envasado final. Es probable que el control de la frecuencia y el grado de contaminación se vean fuertemente afectados por factores como la atención prestada al diseño y mantenimiento del equipo, y la integridad de la cadena del frío, siendo ésta última claramente identificada como un factor de riesgo (es decir, la temperatura del almacenamiento en refrigeración o en frío).

Algunos alimentos listos para el consumo no incluyen un tratamiento listericida. La inocuidad del producto en esas instancias depende de las medidas tomadas durante la producción primaria, la elaboración, y la distribución y uso posteriores para reducir al mínimo o en cierta medida la contaminación o la recontaminación, y limitar la proliferación mediante la conservación de la cadena del frío y la limitación de la duración del almacenamiento refrigerado.

La evaluación FAO/OMS de riesgos de la también identificó claramente que para que los programas de control de los alimentos sean eficaces, deben ser idóneos para lograr grado constante del control requerido; el riesgo de listeriosis está en gran parte relacionado con deficiencias en el cumplimiento de las normas vigentes establecidas para *L. monocytogenes*, ya sea a 0,04 o bien a 100 unidades formadoras de colonias (UFC) por gramo. Los análisis realizados dentro de esa evaluación de riesgos claramente indican que el mayor riesgo asociado con los productos listos para el consumo corresponde a esa pequeña cantidad de productos con altos niveles de contaminación con *L. monocytogenes*. Por lo tanto, un componente fundamental de un programa eficaz de gestión de riesgos es la garantía de que se pueden mantener constantemente las medidas de control (p. ej., la prevención de la contaminación y la proliferación del patógeno).

SECCIÓN I - OBJETIVOS

Las presentes directrices proporcionan asesoramiento a los gobiernos sobre un marco para el control de *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo, con miras a proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas leales en el comercio de alimentos. El objetivo principal de estas directrices es reducir al mínimo la probabilidad de enfermedades causadas por la presencia de *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo. Las directrices también proporcionan información que será de interés para la industria alimentaria, los consumidores y otras partes interesadas.

SECCIÓN II - ÁMBITO DE APLICACIÓN

2.1 Ámbito de aplicación

Estas directrices se destinan a los alimentos listos para el consumo y se aplican a toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumo. Sin embargo, tomando como base los resultados de la evaluación FAO/OMS de riesgos, otras evaluaciones de riesgos y evaluaciones epidemiológicas disponibles, estas directrices se centrarán en las medidas de control que pueden utilizarse, cuando corresponda, para

reducir al mínimo y/o impedir la contaminación y/o la proliferación de *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo, que son los alimentos predominantemente asociados con los casos esporádicos o brotes epidémicos de la listeriosis. Estas directrices recalcan las medidas de control fundamentales que afectan a los factores clave, que a su vez influyen en la frecuencia y el grado de contaminación de los alimentos listos para el consumo con *L. monocytogenes* y, en consecuencia, en el riesgo de listeriosis. En muchos casos, estas medidas de control se encuentran articuladas de manera general en el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003) como parte de la estrategia general para el control de patógenos en todos los alimentos. Al presentar estas directrices, se supone que se están aplicando dichos principios generales. Los principios que se han modificado indican la necesidad de prestar particular atención al control de *L. monocytogenes*.

Las “buenas prácticas de higiene” (BPH), según se especifican en el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003), y otros códigos de prácticas de higiene afines deberían ser idóneos para efectuar el control de *L. monocytogenes* en los alimentos que no están listos para el consumo. No obstante, se necesitan medidas adicionales, como las descritas en las siguientes directrices, para el control de *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo.

2.2 Definiciones

A los efectos de estas directrices, se aplican las siguientes definiciones:

Se aplicarán las definiciones del “Anteproyecto de principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos”.

Alimento listo para el consumo: Todo alimento que normalmente se come en estado crudo, o todo alimento manipulado, elaborado, mezclado, cocido o preparado de otro modo de forma que normalmente se consume sin someterlo a fases listericidas ulteriores.

SECCIÓN III - PRODUCCIÓN PRIMARIA

Muchos de los alimentos listos para el consumo son sometidos a uno o más tratamientos durante la elaboración o la preparación, que inactivan o inhiben la proliferación de *L. monocytogenes*. En el caso de estos alimentos, la sanidad animal y la aplicación general de las buenas prácticas agrícolas, incluidas las prácticas pecuarias, deberían ser suficientes para reducir al mínimo la prevalencia de *L. monocytogenes* en la producción primaria.

En los alimentos listos para el consumo que se fabrican sin someterlos a un tratamiento listericida, se necesita prestar atención adicional a la producción primaria para asegurar el control específico del patógeno (p. ej., el control de la mastitis causada por *L. monocytogenes* en el ganado vacuno y ovino lechero en cuyo caso la leche se utilizará para elaborar quesos a base de leche cruda, la frecuencia de *L. monocytogenes* en la leche cruda debido a la alimentación con ensilaje mal fermentado, las altas concentraciones de *L. monocytogenes* en la carne de cerdo utilizada para embutidos fermentados que derivan de sistemas de alimentación en húmedo, la contaminación fecal de los productos frescos), incluida una mayor atención a la higiene del personal y los programas de utilización del agua en los centros de producción primaria.

El análisis de la materia prima para la detección de *L. monocytogenes* puede resultar, cuando corresponda, un instrumento importante para verificar que las medidas de control en el ámbito de la producción primaria restringen adecuadamente la frecuencia y el grado de contaminación en la medida necesaria para lograr el nivel de control requerido durante la elaboración ulterior.

3.1 Higiene del medio

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

3.2 Producción higiénica de las materias primas de los alimentos

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

3.3 Manipulación, almacenamiento y transporte

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

3.4 Limpieza, mantenimiento e higiene del personal en la producción primaria

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

SECCIÓN IV - ESTABLECIMIENTO: DISEÑO E INSTALACIONES

Objetivos:

El equipo y las instalaciones deberían diseñarse, construirse y proyectarse de manera que se asegure que se permita la realización adecuada de la limpieza y se reduzca al mínimo la posible existencia de lugares donde pueda anidarse *L. monocytogenes*, así como la posibilidad de contaminación cruzada y recontaminación.

Justificación:

- La introducción de *L. monocytogenes* en el ambiente de elaboración de los alimentos listos para el consumo ha derivado de la separación insuficiente de la zona de productos crudos de la zona de productos terminados, así como del control deficiente de la circulación de empleados o equipos.
- La incapacidad de limpiar y desinfectar debidamente el equipo y los edificios debido a una disposición o diseño deficiente y a la existencia de zonas inaccesibles para la limpieza ha creado biofilms que contienen *L. monocytogenes* y sitios de anidamiento, que han sido fuentes de contaminación del producto.
- El uso de procedimientos de limpieza por aspersión que aerolizan el microorganismo sea relacionado con la diseminación de *L. monocytogenes* en el entorno de elaboración.
- La incapacidad de controlar debidamente la ventilación para reducir al mínimo la condensación sobre las superficies en las plantas elaboradoras de alimentos puede dar lugar a la presencia de *L. monocytogenes* en gotitas y aerosoles, que a su vez puede causar la contaminación del producto.

4.1 Emplazamiento

4.1.1 Establecimientos

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

4.1.2 Equipo

Siempre que sea posible, el equipo debería diseñarse y colocarse de manera que se facilite el acceso para realizar eficazmente las tareas de limpieza y desinfección, y evitar así la formación de biofilms que contengan *L. monocytogenes* y lugares donde ésta pueda anidarse.

4.2 Instalaciones y salas

4.2.1 Diseño y disposición

Siempre que sea factible, los locales y las salas deberían diseñarse de manera que exista una separación entre las zonas para productos crudos y las zonas para productos terminados listos para el consumo. Esto puede lograrse de varias maneras, incluso mediante el flujo lineal del producto (de crudo a terminado) con filtración del flujo del aire en dirección opuesta (de productos terminados a crudos) o mediante separaciones físicas. Se debería mantener una presión positiva del aire en el sector de los productos terminados en relación con la zona de productos crudos (p. ej., mantener las presiones de aire más bajas en las zonas de productos crudos y más altas en las zonas de productos terminados).

Cuando sea factible, las zonas de lavado del equipo alimentario utilizado en la elaboración del producto terminado deberían ubicarse en una sala separada de la zona de elaboración del producto terminado. Esta última debería estar separada de la zona de manipulación de materias primas y de la zona de limpieza del equipo utilizado en la manipulación de la materia prima, a fin de impedir la recontaminación del equipo y de los utensilios empleados en los productos terminados. Las salas donde los productos listos para el consumo están expuestos al medioambiente deberían diseñarse de manera que se puedan conservar lo más secas

posible; las operaciones húmedas con frecuencia aumentan la proliferación y la propagación de *L. monocytogenes*.

4.2.2 Nuevas construcciones o renovaciones

Debido a la capacidad de *L. monocytogenes* de sobrevivir en el medio ambiente de la planta de elaboración durante períodos largos, las alteraciones causadas por la construcción o la modificación de la disposición de las instalaciones pueden ocasionar la reintroducción de *L. monocytogenes* desde los sitios de anidamiento al medio ambiente. Cuando corresponda, se debería aislar cuidadosamente la zona de construcción a fin de mejorar las operaciones de higiene y aumentar la vigilancia ambiental para detectar la presencia de *Listeria* spp. durante las tareas de construcción o renovación (véase la sección 6.3).

4.2.3 Instalaciones temporales/ móviles y distribuidores automáticos

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

4.3 Equipo

4.3.1 Consideraciones generales

Debido a la capacidad de *L. monocytogenes* de sobrevivir en biofilms y en sitios anidamiento durante períodos largos, el equipo de elaboración debería diseñarse, construirse y mantenerse de manera que se eviten, por ejemplo, grietas, hendiduras, soldaduras ásperas, tubos y soportes huecos, montajes próximos de superficies de metal a metal o de metal a plástico, cierres y juntas estropeados u otras zonas que no pueden alcanzarse durante la labor normal de limpieza y desinfección de las superficies y zonas adyacentes que entran en contacto con los alimentos.

Las carretillas u otros equipos utilizados para el transporte del producto expuesto deberían tener coberturas de protección, fácilmente limpiables, sobre las ruedas para evitar que se contaminen los alimentos con salpicaduras de las ruedas.

Las superficies frías (p. ej., los refrigeradores) pueden ser fuentes de bacterias psicrótrofas, especialmente de *L. monocytogenes*. La condensación de las bandejas de los refrigeradores debería dirigirse a un desagüero mediante una manguera o se deberían vaciar, limpiar y desinfectar las bandejas de goteo con regularidad.

El aislamiento debería diseñarse e instalarse de manera que no se convierta en un sitio de anidamiento de *L. monocytogenes*.

4.3.2 Equipo de control y vigilancia de los alimentos

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

4.3.3 Recipientes para los desechos y las sustancias no comestibles

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

4.4 Servicios

4.4.1 Abastecimiento de agua

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

4.4.2 Desagüe y eliminación de desechos

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

4.4.3 Limpieza

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

4.4.4 Sanitarios y servicios de higiene y aseo para el personal

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

4.4.5 Control de la temperatura

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

4.4.6 Calidad del aire y ventilación

El control de la ventilación para reducir al mínimo la condensación es particularmente importante para el control de *L. monocytogenes*, debido a que el organismo ha sido aislado a partir de una amplia variedad de superficies en las plantas elaboradoras de alimentos. Cuando sea factible, las instalaciones deberían diseñarse de manera que las gotitas o los aerosoles de la condensación no contaminen directa o indirectamente los alimentos ni las superficies que entran en contacto con los alimentos.

4.4.7 Iluminación

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

4.4.8 Almacenamiento

Cuando sea factible y apropiado para el producto alimenticio, y cuando los ingredientes alimentarios y los productos favorezcan la proliferación de *L. monocytogenes*, las salas de almacenamiento deberían diseñarse de manera que la temperatura de un producto no sobrepase los 6°C (preferentemente 2°C - 4°C) para reducir al mínimo la proliferación durante la retención. Las materias primas deberían almacenarse separadamente de los productos elaborados y terminados.

SECCIÓN V - CONTROL DE LAS OPERACIONES

Objetivos:

Deberían controlarse las operaciones de elaboración para reducir la frecuencia y el grado de contaminación en el producto terminado, reducir al mínimo la proliferación de *L. monocytogenes* en el producto terminado y reducir la probabilidad de que el producto se recontamine y/o favorezca la proliferación de *L. monocytogenes* durante su posterior distribución, comercialización y uso en el hogar.

Justificación:

Para muchos productos listos para el consumo, los procesos listericidas⁶ pueden asegurar la reducción adecuada del riesgo. Sin embargo, no todos los productos listos para el consumo reciben dicho tratamiento y otros productos listos para el consumo podrían estar expuestos al medio ambiente y por consiguiente estar sujetos a la posibilidad de la recontaminación. La prevención de la contaminación cruzada, el control riguroso del tiempo y la temperatura para los productos en los cuales puede proliferar la *L. monocytogenes*, y la formulación de productos que presentan obstáculos a la proliferación de *L. monocytogenes* pueden reducir al mínimo el riesgo de listeriosis.

5.1 Control de los peligros alimentarios

El control de *L. monocytogenes* para muchos de los productos listos para el consumo requerirá generalmente una aplicación rigurosa de las “buenas prácticas de higiene” y otros programas de apoyo. Estos programas de requisitos esenciales, junto con el sistema de APPCC, proporcionan un marco satisfactorio para el control de *L. monocytogenes*.

Los factores y atributos descritos a continuación son componentes de programas de “buenas prácticas de higiene” que generalmente requerirán un alto nivel de atención para el control de *L. monocytogenes* y pueden identificarse como puntos críticos de control en programas del sistema de APPCC donde la *L. monocytogenes* es identificada como un peligro.

⁶ Todo tratamiento apropiado que es letal para la *Listeria*.

5.2 Aspectos fundamentales de los sistemas de control de la higiene

5.2.1 Control del tiempo y la temperatura

Las evaluaciones de riesgos realizadas por los organismos estadounidenses FDA y FSIS, y por la FAO y la OMS sobre *L. monocytogenes* en los alimentos listos para el consumo han demostrado la gran influencia que la temperatura del almacenamiento tiene sobre el riesgo de listeriosis asociada con los alimentos listos para el consumo que favorecen la proliferación de *L. monocytogenes*. Es necesario, por tanto, controlar la combinación de tiempo y temperatura utilizada para el almacenamiento.

La vigilancia y el control de las temperaturas de almacenamiento refrigerado son medidas de control fundamentales. La temperatura del producto no debería superar los 6°C (preferentemente 2°C - 4°C). La exposición a temperaturas indebidas que pudieran favorecer la proliferación de *L. monocytogenes* podría determinar una reducción de la vida útil del producto.

El período de vida útil es otro factor importante que contribuye al riesgo asociado con los alimentos que favorecen la proliferación de *L. monocytogenes*. La vida útil de tales alimentos debería ser coherente con la necesidad de controlar la proliferación de *L. monocytogenes*. Debido a que *L. monocytogenes* es capaz de desarrollarse a temperaturas de refrigeración, el período de vida útil debería basarse en estudios apropiados que evalúen la proliferación de *L. monocytogenes* en el alimento. Los estudios sobre la vida útil y demás información pertinente son instrumentos importantes que facilitan la selección de la vida útil. Si se realizan tales estudios, deberían tener en cuenta el hecho de que tal vez no se puedan mantener las temperaturas bajas adecuadas a lo largo de toda la cadena alimentaria hasta el punto de consumo. La exposición a temperaturas indebidas puede favorecer la proliferación de *L. monocytogenes*, en caso de su presencia, a menos que se apliquen factores intrínsecos adecuados para impedir la proliferación. Ello debería tenerse en cuenta al establecer la vida útil del producto.

5.2.2 Fases de procesos específicos

Deberían validarse los procesos listericidas para asegurar que los tratamientos sean eficaces y puedan ser aplicados constantemente (véase la sección V del Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

En algunos productos se podrá tomar como base uno de los parámetros siguientes: un pH inferior a 4,0, una actividad acuosa inferior a 0,92 o la congelación, para impedir la proliferación de *L. monocytogenes*. En otros productos se utiliza una combinación de parámetros. La validación debería realizarse para asegurar la eficacia de los procesos en situaciones donde se utilizan combinaciones de parámetros o condiciones bacteriostáticas.

Los productos que favorecen la proliferación de *L. monocytogenes*, que han sido sometidos a una fase listericida, pueden contaminarse o recontaminarse antes del envasado final. En estos casos, si fuera necesario, se podrían aplicar medidas de control adicionales (por ejemplo, la congelación del producto, la determinación de una vida útil más breve, la reformulación del producto) para limitar el grado de proliferación de *L. monocytogenes* o impedirla. Por otra parte, tal vez sea necesario un tratamiento listericida posterior al envasado (p. ej., un tratamiento térmico, un tratamiento de alta presión, o de irradiación, donde esté aceptado).

En los alimentos crudos listos para el consumo (p. ej., la lechuga), que favorecen la proliferación de *L. monocytogenes* y que pueden estar contaminados, se pueden aplicar medidas de control específicas, si fuera necesario, a fin de limitar el grado de proliferación de *L. monocytogenes* o impedirla (p. ej., el lavado con ácido).

5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole

(Actualmente en curso de elaboración)

5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada

La contaminación microbiológica cruzada es una cuestión de gran importancia en lo que se refiere a *L. monocytogenes*. Puede ocurrir por contacto directo con la materia prima, el personal, aerosoles, utensilios y equipos contaminados, etc. La contaminación cruzada puede darse en cualquier fase donde el producto se halla expuesto al medio ambiente, incluidos la elaboración, el transporte, las ventas al por menor y en el hogar.

Las modalidades de circulación de los empleados, los productos alimenticios y el equipo deberían ser controlados entre la elaboración en crudo, las zonas de almacenamiento y las zonas de productos terminados para reducir al mínimo la transmisión de *L. monocytogenes*. Por ejemplo, en el caso del cambio de calzado, los atomizadores de espuma automatizados pueden ser un método eficaz alternativo a los baños de pies cuando las personas, los carritos, los montacargas y otros equipos portátiles deban entrar en una zona donde se encuentren expuestos los alimentos listos para el consumo. Otro ejemplo es el uso de un sistema de codificación con colores para identificar al personal asignado a zonas específicas de la planta.

Los utensilios, las plataformas, los carritos, los montacargas y las tarimas móviles deberían estar destinados a su uso ya sea en la zona de productos crudos, o bien, en la zona de productos terminados para reducir al mínimo la contaminación cruzada. Cuando ello no resulte práctico, deberían limpiarse y desinfectarse antes de su entrada a la zona de productos terminados.

Las salmueras reutilizadas y el agua de elaboración reciclada utilizadas en contacto directo con el producto terminado deberían desecharse o descontaminarse (p. ej., mediante la cloración para el agua reciclada, tratamiento térmico o algún otro tratamiento eficaz) con una frecuencia suficiente para asegurar el control de *L. monocytogenes*.

Los alimentos listos para el consumo que no favorecen la proliferación de *L. monocytogenes* pero que pueden contener bajas concentraciones de este patógeno no deberían ser una fuente de contaminación para otros alimentos listos para el consumo que puedan favorecer la proliferación del patógeno. Debería tenerse en cuenta el hecho de que algunos alimentos listos para el consumo que requieren una manipulación especial (como por ejemplo el helado), que son manipulados después de su abertura, pueden presentar un riesgo menor de ser vectores de contaminación cruzada para otros productos listos para el consumo, debido a que tales productos que requieren una manipulación especial son consumidos rápidamente. Sin embargo, existen otros productos listos para el consumo, con formulaciones especiales (por ejemplo los embutidos fermentados secos), que son manipulados después de su abertura y que pueden presentar un riesgo mayor de ser vectores de contaminación cruzada para otros productos listos para el consumo, debido a que ninguno de estos productos listos para el consumo pueden ser consumidos rápidamente.

5.2.5 Contaminación física y química

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

5.3 Requisitos relativos a las materias primas

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

5.4 Envasado

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

5.5 Agua

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

5.5.1 En contacto con los alimentos

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

5.5.2 Como ingrediente

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

5.5.3 Hielo y vapor

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

5.6 Dirección y supervisión

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

5.7 Documentación y registros

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

5.8 Procedimientos para retirar alimentos

Tomando como base el nivel de riesgo determinado, asociado a la presencia de *L. monocytogenes* en un producto alimenticio específico, se podría decidir retirar el producto contaminado del mercado. En algunos casos se debería considerar la necesidad de notificar al público.

5.9 Vigilancia de la eficacia de las medidas de control para *L. monocytogenes*

Un programa de vigilancia ambiental eficaz es un componente esencial de un programa de control de Listeria, particularmente en los establecimientos que producen alimentos listos para el consumo que favorecen la proliferación de *L. monocytogenes* y que podrían contenerla. Someter a ensayo productos alimenticios puede ser otro componente de la verificación de que las medidas de control de *L. monocytogenes* son eficaces (véase la sección 5.2.3).

En el ANEXO I se presentan recomendaciones para el diseño de un programa de vigilancia ambiental para *L. monocytogenes* en las zonas de elaboración.

SECCIÓN VI - ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO

Objetivos:

Proporcionar orientación específica sobre cómo los procedimientos preventivos de mantenimiento y saneamiento, junto con un programa de vigilancia ambiental eficaz, pueden reducir la contaminación de los alimentos con *L. monocytogenes*, en particular cuando los alimentos favorecen su proliferación:

Se deberían dirigir procedimientos bien estructurados de limpieza y desinfección contra *L. monocytogenes* en las zonas de elaboración de alimentos donde los alimentos listos para el consumo se encuentran expuestos, a fin de reducir:

- La probabilidad de que el producto sea recontaminado después de la elaboración
- El grado de contaminación en el producto terminado

Justificación:

Los programas básicos de limpieza y desinfección son fundamentales para asegurar el control de *L. monocytogenes*. Es necesario disponer de un programa de vigilancia ambiental para Listeria en las zonas de elaboración donde los alimentos listos para el consumo se encuentran expuestos, a fin de evaluar la eficacia de las medidas de control y, en consecuencia, la probabilidad de contaminación de los alimentos.

6.1 Mantenimiento y limpieza

6.1.1 Consideraciones generales

Los establecimientos deberían aplicar un programa eficaz de mantenimiento preventivo calendarizado para evitar deficiencias en el equipo durante el funcionamiento así como la creación de lugares de anidamiento. Las deficiencias del equipo en la producción aumentan el riesgo de contaminación con *L. monocytogenes* durante las reparaciones del equipo. El programa de mantenimiento preventivo debería prepararse por escrito e incluir un calendario de mantenimiento definido.

El programa de mantenimiento preventivo debería incluir la sustitución o reparación programadas del equipo antes de que éste se convierta en una fuente de contaminación. El equipo debería ser inspeccionado periódicamente para ver si hay piezas que estén agrietadas, desgastadas o donde se hayan creado espacios donde puedan acumularse alimentos y humedad (es decir, lugares de anidamiento). El mantenimiento preventivo debería incluir el examen y el mantenimiento periódicos de equipos, tales como las estructuras de soporte del equipo, las cintas transportadoras, los filtros, las juntas, las bombas, el equipo de rebanado, llenado y envasado. Los filtros de aire utilizados para aspirar aire del exterior al interior de la planta deberían

ser examinados y reemplazados según las especificaciones del fabricante o con mayor frecuencia, tomando como base la diferencia de presión o la vigilancia microbiológica.

Siempre que sea posible, las herramientas utilizadas para el mantenimiento del equipo al que se exponen los alimentos listos para el consumo deberían estar destinadas a la zona de productos terminados. Dichas herramientas deberían ser lavadas y desinfectadas antes de su uso. El personal de mantenimiento en la zona de productos terminados debería cumplir con los mismos requisitos de higiene que los de los empleados en la zona de producción del producto terminado. Las superficies del equipo que entran en contacto con los alimentos deberían ser limpiadas y desinfectadas después de haber efectuado el trabajo de mantenimiento, antes del uso en la producción. El equipo que puede haberse contaminado durante el trabajo de mantenimiento de las instalaciones de abastecimiento, por ejemplo, el sistema de aire, el sistema de agua, etc., o durante el remodelado, debería ser limpiado y desinfectado antes de su uso.

6.1.2 Procedimientos y métodos de limpieza

La experiencia indica que la excesiva dependencia de los productos químicos solamente para la limpieza puede conducir a un aumento de los niveles de contaminación microbiana. Los productos químicos para la limpieza deben aplicarse en la concentración de uso recomendada, durante un tiempo suficiente, a la temperatura recomendada y con la suficiente fuerza (es decir, turbulencia, fregado) para eliminar la tierra y el biofilm. Se han registrado casos de contaminación con *L. Monocytogenes* relacionados, en particular, con un fregado manual insuficiente durante el proceso de limpieza.

Las investigaciones y la experiencia también indican que *L. monocytogenes* no posee una capacidad excepcional para resistir la acción de los desinfectantes o para adherirse a las superficies. Sin embargo, se sabe que *L. monocytogenes* tiene la capacidad de formar biofilms en una variedad de superficies.

Las formas sólidas de los desinfectantes (p. ej., tabletas de compuestos cuaternarios de amonio) pueden disponerse en la bandeja de goteo de los refrigeradores y pueden colocarse asimismo anillos sólidos que contienen desinfectantes en los desagüeros para contribuir al control de *L. Monocytogenes* en los mismos. Las formas granuladas de desinfectantes, tales como los compuestos cuaternarios de amonio, el peróxido de hidrógeno y el ácido peroxiacético pueden aplicarse a los suelos después haber realizado las tareas habituales de limpieza y desinfección. Debería tenerse en cuenta el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos en la aplicación y uso de desinfectantes.

El equipo utilizado para la limpieza, por ejemplo, cepillos, escobillas para botellas, trapeadores, artículos para fregar el piso y aspiradoras, debería mantenerse y limpiarse de manera que no se convierta en una fuente de contaminación. El equipo de limpieza debería estar destinado a las zonas de productos crudos, o bien, a las zonas de productos terminados y ser fácilmente identificable (p. ej., instrumentos de limpieza codificados por el color).

Para evitar que los aerosoles entren en contacto con los alimentos listos para el consumo, las superficies que entran en contacto con los alimentos y los materiales de envasado, no deberían utilizarse las mangueras de agua de alta presión durante la producción o después de que el equipo haya sido limpiado y desinfectado.

Se ha demostrado que *L. monocytogenes* puede establecerse y subsistir en los desagüeros del suelo. Por lo tanto, los desagüeros deberían ser limpiados y desinfectados de manera tal que se impida la contaminación de otras superficies de la sala. Los utensilios empleados en la limpieza de los desagüeros deberían estar fácilmente identificables y destinados a tal fin para reducir al mínimo las probabilidades de contaminación.

Los desagüeros del suelo no deberían ser limpiados durante la producción. No deberían utilizarse mangueras de alta presión para destapar o limpiar un desagüero, debido a que se crearían aerosoles que propagarían la contaminación por la sala. Si se produce un retroceso del agua de desagüe en las zonas de los productos terminados, se debería detener la producción hasta que se haya drenado el agua y se hayan limpiado y desinfectado dichas zonas. Los empleados que han limpiado los desagüeros no deberían entrar en contacto ni limpiar las superficies que entran en contacto con los alimentos sin antes haberse cambiado de ropa ni haberse lavado y desinfectado las manos.

6.2 Programas de limpieza

Debería verificarse periódicamente la eficacia de los programas de saneamiento y deberían modificarse los programas según sea necesario a fin de asegurar que se logre de forma constante el nivel de control necesario en la elaboración de los alimentos para impedir la contaminación con *L. monocytogenes* de los alimentos listos para el consumo y de las superficies que entran en contacto con los alimentos listos para el consumo.

6.3 Sistemas de control de plagas

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

6.3.1 Consideraciones generales

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

6.3.2 Medidas para impedir el acceso

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

6.3.3 Anidamiento e infestación

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

6.3.4 Vigilancia y detección

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

6.3.5 Erradicación

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

6.4 Manejo de los desechos

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

6.5 Vigilancia de la eficacia

La vigilancia ambiental (véase la sección 5.9) también puede utilizarse para verificar la eficacia de los programas de saneamiento de manera que se identifiquen y corrijan oportunamente las fuentes de contaminación de *L. monocytogenes*. En el ANEXO 1 se formulan recomendaciones para el diseño de un programa de vigilancia ambiental en las zonas de elaboración.

SECCIÓN VII - ESTABLECIMIENTO: HIGIENE PERSONAL

Objetivos:

Evitar que los trabajadores transmitan *L. monocytogenes* de las superficies contaminadas, a los alimentos o a las superficies que entran en contacto con los alimentos.

Justificación:

Los trabajadores pueden servir como vehículo para la contaminación cruzada y deberían ser conscientes de los pasos que se necesitan tomar para controlar este riesgo.

7.1 Estado de salud

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

7.2 Enfermedades y lesiones

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

7.3 Aseo personal

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

7.4 Comportamiento personal

Las prácticas de higiene de los empleados desempeñan un papel importante en la prevención de la contaminación por *L. monocytogenes* de los alimentos listos para el consumo que se encuentran expuestos. Por ejemplo, los empleados que manejan la basura, los desechos barridos de los pisos, los desagüaderos, los desechos de embalaje o los residuos de productos, no deberían tocar los alimentos, las superficies que entran en contacto con los alimentos o el material de envasado, a menos que se cambien su vestimenta de trabajo o vestimenta externa, se laven y desinfecten las manos, y utilicen guantes nuevos y limpios para las tareas que requieren su uso. Se debería proporcionar la debida capacitación y supervisión para asegurar el cumplimiento con las prácticas de higiene.

7.5 Visitantes

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

SECCIÓN VIII – TRANSPORTE

Objetivos:

Cuando sea necesario se deberían tomar medidas para:

- proteger los alimentos contra posibles fuentes de contaminación incluidos los sitios de anidamiento de *L. monocytogenes* en el equipo de transporte e impedir que se mezclen los productos crudos con los productos listos para el consumo;
- proporcionar un ambiente refrigerado adecuado (de manera que la temperatura del producto no debiera superar los 6°C, preferentemente <2°C - 4°C) que reduzca al mínimo la proliferación de *L. monocytogenes* en los alimentos que favorecen tal proliferación.

Justificación:

Los alimentos podrían contaminarse durante el transporte si no se protegen debidamente.

Si la refrigeración es deficiente, los alimentos podrían favorecer la proliferación de microorganismos de *L. monocytogenes* a niveles superiores.

8.1 Consideraciones generales

El transporte es una fase integrante de la cadena alimentaria y debería controlarse; en particular, la temperatura del producto no debería superar los 6°C (preferentemente, 2°C - 4°C).

Los vehículos de transporte deberían ser inspeccionados con regularidad para verificar su integridad estructural, limpieza e idoneidad general durante la descarga de ingredientes y antes de montar la carga de los productos terminados. En particular, se debería vigilar la integridad estructural de los vehículos de transporte (p. ej., los camiones cisterna) para detectar grietas de desgaste que actúan como sitios de anidamiento *L. monocytogenes*. Los camiones cisterna deberían estar destinados ya sea al transporte de ingredientes, o bien, al transporte de los productos terminados.

8.2 Requisitos

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

8.3 Utilización y mantenimiento

Las unidades de transporte de alimentos, los accesorios y los adaptadores deberían limpiarse, desinfectarse (cuando corresponda) y mantenerse, a fin de evitar, o por lo menos reducir, el riesgo de contaminación. Cabe señalar que distintos productos podrían requerir distintos procedimientos de limpieza. Cuando sea necesario, a la desinfección debería seguir el enjuague, a menos que las instrucciones del fabricante indiquen, sobre base científica, que el enjuague no es necesario⁷. Debería haber un registro disponible que indique cuándo se efectuó la limpieza.

⁷ Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados (CAC/RCP 47-2001).

SECCIÓN IX - INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES

Objetivos:

Los consumidores deberían tener los suficientes conocimientos sobre *L. monocytogenes* y la higiene de los alimentos de manera que:

- entiendan la importancia de la vida útil, las fechas límite de venta o de uso escritas en la etiqueta de los alimentos;
- puedan realizar una elección con conocimiento de causa que sea apropiada para cada persona según su estado de salud y su correspondiente riesgo de contraer la listeriosis por transmisión alimentaria;
- impidan la contaminación con *L. monocytogenes* y su proliferación o supervivencia mediante el almacenamiento y la preparación adecuados de los alimentos listos para el consumo.

Los proveedores de servicios de atención médica deberían tener información adecuada sobre *L. monocytogenes* relativa a los alimentos y la listeriosis para asesorar a los consumidores y, en particular, a las poblaciones susceptibles.

Justificación:

Los consumidores (las poblaciones susceptibles, en particular) y los proveedores de servicios de atención médica necesitan ser informados sobre los alimentos listos para el consumo que favorecen la proliferación de *L. monocytogenes*, la manipulación de los alimentos, las prácticas de preparación y la exclusión de ciertos alimentos en las poblaciones susceptibles.

9.1 Identificación de los lotes

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

9.2 Información sobre los productos

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

9.3 Etiquetado

Los países deberían prestar atención al etiquetado de los alimentos listos para el consumo de manera que los consumidores puedan hacer una elección con conocimiento de causa con respecto a estos productos. Cuando corresponda, las etiquetas de los productos deberían incluir información sobre las prácticas de manipulación inocua y/o asesoramiento sobre el marco de tiempo en el que el producto debería consumirse.

9.4 Educación del consumidor

Debido a que cada país tiene hábitos de consumo específicos, los programas de comunicación relativos a *L. monocytogenes* son más eficaces cuando son establecidos por cada gobierno.

Los programas de información al consumidor deberían estar dirigidos:

- a los consumidores que presentan una mayor susceptibilidad a contraer la listeriosis, tales como las mujeres embarazadas, los ancianos y las personas inmunocomprometidas;
para ayudarles a hacer sus elecciones con conocimiento de causa respecto a la compra, almacenamiento, etiquetado de la vida útil y el consumo apropiado de determinados alimentos listos para el consumo que han sido identificados en evaluaciones de riesgos y otros estudios realizados al respecto, teniendo en cuenta las condiciones regionales y los hábitos de consumo específicos;
- a los consumidores, para educarlos respecto de las prácticas y comportamientos en el hogar que contribuyan a mantener el número de microorganismos de *L. monocytogenes* que pudiera haber en los alimentos lo más bajo posible, mediante:
 - El establecimiento de temperaturas de refrigeración de manera que el producto se conserve a una temperatura que no supere los 6°C (preferentemente 2°C - 4°C), debido a que la

proliferación de *L. monocytogenes* se reduce considerablemente a temperaturas inferiores a los 6°C;

- el lavado y la desinfección frecuentes del refrigerador en el hogar, debido a que la *L. monocytogenes* puede estar presente en muchos alimentos y desarrollarse a temperaturas de refrigeración y, por lo tanto, contribuir a la contaminación cruzada;
- la observancia de las fechas de vida útil escritas en las etiquetas de los alimentos listos para el consumo;
- el uso de termómetros en los refrigeradores domésticos.

Los programas para los proveedores de servicios de atención médica, además de la información proporcionada a los consumidores, deberían estar diseñados para darles una orientación que:

- facilite el diagnóstico rápido de la listeriosis transmitida por los alimentos;
- proporcione los medios para comunicar rápidamente a sus pacientes información sobre la prevención de la listeriosis, particularmente a aquellos con una susceptibilidad mayor.

SECCIÓN X - CAPACITACIÓN

Objetivo:

Las personas que participan en las operaciones alimentarias, que entran directa o indirectamente en contacto con los alimentos listos para el consumo, deberían ser capacitadas y/o instruidas en el control de *L. monocytogenes* en la medida adecuada a las operaciones que han de realizarse.

Justificación:

Los controles específicos a *L. monocytogenes* son generalmente más rigurosos que las “buenas prácticas de higiene” rutinarias.

10.1 Sensibilización y responsabilidades

La industria (los productores primarios, fabricantes, distribuidores, vendedores al por menor y los servicios / establecimientos institucionales alimentarios) y las asociaciones comerciales desempeñan un papel importante en la facilitación de instrucción y capacitación específicas para el control de *L. monocytogenes*.

10.2 Programas de capacitación

El personal que participa en la producción y manipulación de los alimentos listos para el consumo debería estar debidamente capacitado en:

- La naturaleza de *L. monocytogenes*, los lugares donde puede anidarse y su resistencia a varias condiciones ambientales, para tener la capacidad de realizar un análisis de peligros apropiado a sus productos;
- Las medidas de control para la reducción del riesgo de *L. monocytogenes* asociada con los alimentos listos para el consumo durante la elaboración, distribución, comercialización, utilización y almacenamiento;
- Los medios para verificar la eficacia de los programas de control, incluidas las técnicas de análisis y muestreo.

10.3 Instrucción y supervisión

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

10.4 Capacitación para la actualización de los conocimientos

Véase el Código Internacional de Prácticas Recomendado: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

ANEXO I: RECOMENDACIONES PARA UN PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL⁸ PARA *LISTERIA MONOCYTOGENES* EN LAS ZONAS DE ELABORACIÓN

Los fabricantes de alimentos listos para el consumo deberían tener en cuenta el posible riesgo para los consumidores en el caso de que sus productos contengan *L. monocytogenes* cuando son aprobados para su distribución. La necesidad de un programa de vigilancia ambiental es mayor para los alimentos listos para el consumo que favorecen la proliferación de *L. monocytogenes* y que no son sometidos a un tratamiento listericida posterior al envasado. La recontaminación ha sido la causa de muchos de los brotes epidémicos reconocidos de listeriosis. Un elemento eficaz de la gestión de este riesgo es la aplicación de un programa de vigilancia para evaluar el control del ambiente al que se exponen los alimentos listos para el consumo antes del envasado final.

Se deberían tener en cuenta varios factores (a – i) al elaborar un programa de muestreo, a fin de asegurar la eficacia del programa:

a) Tipo de producto y proceso/operación

Se debería definir la necesidad⁹ y amplitud de un programa de muestreo según las características de los alimentos listos para el consumo (que favorecen o no la proliferación de microorganismos), el tipo de elaboración (si es o no listericida) y la posibilidad de contaminación o de recontaminación (expuesto o no al medio). Asimismo, se debería prestar la debida atención a elementos tales como el estado de higiene general de la planta o los antecedentes de la presencia de *L. monocytogenes* en el medio.

b) Tipo de muestras

Las muestras ambientales consisten tanto en muestras de superficies que entran en contacto con los alimentos como en muestras de superficies que no. Las superficies que entran en contacto con los alimentos, en particular las que entran después de la fase listericida y antes del envasado, presentan mayor riesgo de contaminar directamente el producto, mientras que para las superficies que no entran en contacto con los alimentos, el riesgo dependerá del lugar.

Las materias primas pueden ser una fuente de contaminación ambiental y, por lo tanto, pueden incluirse en el programa de vigilancia.

c) Organismos objetivo

Si bien este documento trata sobre *L. monocytogenes*, los programas de vigilancia eficaces pueden incluir también pruebas para la detección de organismos de *Listeria spp*; su presencia es un buen indicador de condiciones que favorecen la posible presencia de *Listeria monocytogenes*. Cuando corresponda y se demuestre que son válidos, se pueden utilizar otros organismos indicadores¹⁰.

d) Lugares de muestreo y número de muestras

El número de muestras variará en función de la complejidad del proceso y del alimento que se está produciendo.

La información sobre los lugares de muestreo apropiados, que puede encontrarse en las publicaciones científicas, puede basarse en la experiencia obtenida del proceso, en conocimientos de expertos o en estudios de reconocimiento realizados en la planta. Debería hacerse periódicamente una revisión de los lugares de muestreo. Tal vez sea necesario someter a muestreo otros lugares dependiendo de situaciones especiales presentes, tales como importantes actividades de mantenimiento o construcción, o cuando se han instalado equipos nuevos o modificados.

⁸ La vigilancia ambiental no debería confundirse con el concepto de vigilancia según su definición en el sistema de APPCC.

⁹ Productos tales como los alimentos pasteurizados dentro de los envases, que no son expuestos nuevamente al medio ambiente, pueden no requerir necesariamente una vigilancia oficial.

¹⁰ Entre los atributos que contribuyen al respaldo científico del uso de un organismo indicador en vista de un patógeno específico cabe señalar: características similares de supervivencia y proliferación; un origen común y compartido para ambos organismos; una relación directa entre el estado o la condición que contribuye a la presencia del patógeno y del organismo indicador; y métodos prácticos de aislamiento, detección o enumeración para el posible organismo indicador.

e) Frecuencia del muestreo

La frecuencia del muestreo ambiental se basaría principalmente en los factores descritos bajo el subtítulo "Tipo de producto y proceso / operación". Debería definirse de acuerdo con los datos vigentes sobre la presencia de *Listeria* spp. y/o *L. monocytogenes* en el medio ambiente de la operación objeto de examen.

A falta de dicha información, se deberían generar suficientes datos adecuados, a fin de definir correctamente la frecuencia apropiada. Estos datos deberían recopilarse por un período suficientemente largo, de manera tal que proporcionen información fiable sobre la prevalencia de *Listeria* spp. y/o *L. monocytogenes* y sus variaciones con el tiempo.

Tal vez sea necesario aumentar la frecuencia de muestreo ambiental como consecuencia de la detección de *Listeria* spp. y/o *L. monocytogenes* en las muestras ambientales. Ello dependerá de la importancia de los hallazgos (p. ej., *L. monocytogenes* y un riesgo de contaminación directa del producto).

f) Instrumentos y técnicas de muestreo

Es importante adaptar el tipo de instrumentos y técnicas de muestreo al tipo de superficies y lugares de muestreo. Por ejemplo, se pueden utilizar esponjas para el muestreo de grandes superficies planas, los hisopos pueden ser más apropiados para las grietas y las hendiduras, y las espátulas para los residuos duros.

g) Métodos de análisis

Los métodos de análisis utilizados para analizar las muestras ambientales deberían ser aptos para la detección de *L. monocytogenes* y de otros organismos objetivo definidos. Al examinar las características de las muestras ambientales, es importante demostrar que los métodos son idóneos para detectar, con una sensibilidad aceptable, los organismos objetivos. Ello debería estar debidamente documentado.

En determinadas circunstancias, tal vez sería posible agrupar (mezclar) determinadas muestras sin perder la sensibilidad requerida. No obstante, en caso de que se hallen resultados positivos, se necesitarían pruebas adicionales para determinar el lugar de la muestra positiva.

La obtención de "huellas genéticas" de las cepas mediante una o más técnicas genéticas disponibles (p. ej., electroforesis en gel de campo pulsante, ribotipado, etc.) puede proporcionar información muy útil respecto a las fuentes de *L. monocytogenes* y a las vías que conducen a la contaminación de los alimentos.

h) Manejo de datos

El programa de vigilancia debería incluir un sistema de registro de datos y su evaluación, p. ej., la realización de análisis de tendencias. Un estudio a largo plazo de los datos es importante para revisar y ajustar los programas de vigilancia. Éste también puede revelar la contaminación intermitente de bajo grado que, de otra manera, pasaría inadvertida.

i) Actuación en caso de resultados positivos

El programa de vigilancia tiene por objeto descubrir si *L. monocytogenes* u otros organismos objetivo están presentes en el medio ambiente. Por lo general, los fabricantes deberían prever encontrarlos ocasionalmente en el ambiente de elaboración. Se debería diseñar, por tanto, un plan de acción predeterminado apropiado para responder debidamente a los resultados positivos. Se debería considerar la conveniencia de realizar un estudio de los procedimientos y controles de higiene.

El fabricante debería reaccionar en cada caso de resultado positivo; la naturaleza de la reacción dependerá del riesgo de contaminación del producto.

El plan debería determinar la medida específica que se debería tomar y la justificación correspondiente, lo cual podría abarcar desde ninguna medida (no hay riesgo de recontaminación), la intensificación de la limpieza, el rastreo de fuentes de contaminación específicas (aumento de pruebas ambientales), la revisión de las prácticas de higiene hasta la retención y evaluación del producto.

ANEXO II: (en elaboración)

APÉNDICE III

**ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LA
GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS (GRM)**

(En el Trámite 5 del Procedimiento)

INTRODUCCIÓN.....	69
1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	69
2. DEFINICIONES	70
3. PRINCIPIOS GENERALES DE GRM	70
4. CONSIDERACIONES GENERALES	71
5. ACTIVIDADES PRELIMINARES EN LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS	72
5.1 Identificación de una cuestión de inocuidad microbiológica de los alimentos	72
5.2 Perfil de riesgos microbiológicos.....	72
5.3 Política de evaluación de riesgos	73
5.4 Evaluación de riesgos microbiológicos (ERM)	73
6. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE OPCIONES DE GRM.....	73
6.1 Identificación de las opciones de GRM disponibles para el Codex y para los países.....	73
6.1.1 Para el Codex	73
6.1.2 Para los países.....	74
6.2 Selección de las opciones de GRM.....	74
6.2.1 Responsabilidad de la selección de las opciones de GRM.....	75
6.2.2 Opciones de GRM basadas en el riesgo	75
6.2.2.1 Objetivo de inocuidad de los alimentos (OIA).....	75
6.2.2.2 Objetivo de rendimiento (OR).....	76
6.2.2.3 Criterio de rendimiento (CR).....	77
6.2.2.4 Criterio microbiológico (CM).....	77
7. APLICACIÓN DE LAS OPCIONES DE GRM.....	78
7.1 Organizaciones internacionales.....	78
7.2 Los países.....	78
7.3 La industria	78
7.4 El consumidor	79
8. VIGILANCIA Y EXAMEN DE LAS OPCIONES DE GRM.....	79
8.1 Vigilancia.....	79
8.2 Examen de las opciones de GRM	80
ANEXO I: Marco general para la gestión de riesgos transmitidos por los alimentos	81
ANEXO II: ELEMENTOS QUE SE SUGIERE SE INCLUYAN EN UN PERFIL DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS	82
ANEXO III: (en elaboración)	83

ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS (GRM)

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades causadas por los peligros microbianos transmitidos por los alimentos¹ constituyen una preocupación mundial de salud pública. En las últimas décadas, la incidencia de las enfermedades transmitidas por los alimentos ha aumentado en muchas partes del mundo. Las amenazas transmitidas por los alimentos se presentan por varias razones. Éstas incluyen la adaptación microbiana, los cambios en los sistemas de producción de alimentos, incluidas nuevas prácticas de alimentación, cambios en las prácticas pecuarias, los procesos agrarios y la tecnología de los alimentos, aumentos en el comercio internacional, grupos de población expuestas a riesgos y los viajes, cambios en el estilo de vida y las demandas del consumidor, los cambios en la demografía y el comportamiento humano. La globalización de los mercados de los alimentos ha aumentado el reto de la gestión de estos riesgos.

La gestión eficaz de los riesgos que derivan de los peligros microbianos es un asunto técnicamente complejo. La inocuidad de los alimentos ha sido tradicionalmente, y continuará siendo, responsabilidad de la industria, la cual aplica un conjunto de medidas de control relativas a la higiene de los alimentos dentro de un marco reglamentario general. Recientemente, el análisis de riesgos, incluidas sus partes integrantes de la evaluación de riesgos, la gestión de riesgos y la comunicación de riesgos, ha sido presentado como un nuevo enfoque en la evaluación y el control de peligros microbianos para ayudar a proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas leales en el comercio de alimentos. También podría facilitar la determinación de equivalencia de los sistemas de control de la inocuidad de los alimentos.

Este documento debería leerse en estrecha relación con los Principios de aplicación práctica para el análisis de riesgos en el marco del Codex Alimentarius² y con los Principios y Directrices para la Aplicación de la Evaluación de Riesgos Microbiológicos³. Se exhorta a los países, organizaciones y personas que participan en la GRM a utilizar estas directrices conjuntamente con la información técnica elaborada por la Organización Mundial de la Salud, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Codex Alimentarius (p. ej., la Consulta FAO/OMS de expertos sobre la gestión de riesgos y la inocuidad de los alimentos, documento N° 65, Roma 1997; la Consulta OMS de expertos, interacción entre gestores y evaluadores de peligros microbianos en los alimentos, Kiel, Alemania, marzo de 2000; los Principios y Directrices para la Incorporación de la Evaluación de Riesgos Microbiológicos en la elaboración de Normas y Directrices de Inocuidad de los Alimentos y Textos Afines, Informe, Kiel, Alemania, marzo de 2002).

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Estos principios y directrices proporcionan un marco para el proceso de GRM y están destinadas a ser utilizadas por el Codex y por los países⁴, según corresponda. Asimismo, estos principios y directrices proporcionan asesoramiento sobre la aplicación de la evaluación de riesgos microbiológicos (ERM) dentro del proceso de GRM. Cuando se apliquen recomendaciones específicas solamente al Codex, o solamente a los países, ello se indica en el texto. Este documento proporciona también orientación útil para otras partes interesadas sobre la aplicación de opciones de gestión de riesgo, tal como la **industria**⁵ y para los consumidores que participan en la GRM día a día.

¹ Los peligros transmitidos por los alimentos incluyen (pero no exclusivamente) bacterias patógenas, virus, algas, protozoarios, hongos, parásitos, priones, toxinas y otros metabolitos nocivos de origen microbiano.

² Aprobado por la Comisión en su 26° período de sesiones (véase ALINORM 03/41). Téngase en cuenta que la elaboración de los *Principios de aplicación práctica para el análisis de riesgos que han de aplicar los gobiernos* se encuentra actualmente bajo examen por el CCGP (véase ALINORM 04/27/33A).

³ Véase CAC/GL-30 (1999).

⁴ A los efectos de este documento, cada vez que se utilicen los términos “país”, “gobierno” y “nacional”, la disposición se aplica tanto a los miembros del Codex (Artículo I) como a las organizaciones miembros del Codex (Artículo II), es decir, Organización de Integración Económica Regional (OIER), véase el Manual de Procedimiento, 14ª edición, pág. 6.

⁵ A los efectos de este documento, el término industria abarca todos los sectores pertinentes relacionados con la producción, el almacenamiento y la manipulación de alimentos, desde la producción primaria hasta el punto de venta al por menor y los servicios alimentarios (adaptado de los *Principios de aplicación práctica para el análisis de riesgos en el marco del Codex Alimentarius*).

2. DEFINICIONES

Se aplicarán las definiciones de los términos de análisis de riesgos relacionados con la inocuidad de los alimentos, que se encuentran en el Manual de Procedimiento de la CAC⁶. Véanse las definiciones de **peligro**, **riesgo**, **análisis de riesgos**, **evaluación de riesgos**, **determinación del peligro**, **caracterización del peligro**, **evaluación de la relación dosis-respuesta**, **evaluación de la exposición**, **caracterización del riesgo**, **gestión de riesgos**, **comunicación de riesgos**, **política de evaluación de riesgos**, **perfil del riesgo**, **estimación del riesgo**, **objetivo de inocuidad de los alimentos (OIA)**, **objetivo de rendimiento (OR)**, **criterio de rendimiento (CR)**, **rastreabilidad/rastreo de productos y equivalencia**.

Se aplicarán también las definiciones de las *Directrices para la Aplicación del Sistema de APPCC*⁷, p. ej., **medida de control**, **fase o punto crítico de control**, así como también la definición de **criterio microbiológico**, incluida en los *Principios para la Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos*⁸, y la definición de **partes interesadas** incluida en los *Principios de aplicación práctica para el análisis de riesgos en el marco del Codex Alimentarius*⁹.

La definición del nivel adecuado de protección (**NAP**) es aquella que figura en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo sobre MSF/Ronda Uruguay) de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Las definiciones de **validación**, **verificación** y **sistema de control de la inocuidad de los alimentos** se encuentran en curso de elaboración en el Proyecto de *Directrices para la Validación de Medidas de Control de la Higiene de los Alimentos*¹⁰.

Gestor de riesgos¹¹ se define de la siguiente manera: una organización gubernamental nacional o internacional encargada de la GRM.

A los efectos de este documento, el OIA, OR y CR se aplicarán a los peligros microbianos.

3. PRINCIPIOS GENERALES DE GRM

- PRINCIPIO 1: La protección de la salud humana es el objetivo primordial de la GRM.
- PRINCIPIO 2: La GRM debería tener en cuenta toda la cadena alimentaria.
- PRINCIPIO 3: La GRM debería seguir un enfoque estructurado.
- PRINCIPIO 4: El proceso de GRM debería ser transparente, coherente y plenamente documentado.
- PRINCIPIO 5: Los gestores de riesgos deberían asegurar consultas efectivas con las partes interesadas pertinentes.
- PRINCIPIO 6: Los gestores de riesgos deberían asegurar una interacción efectiva con los evaluadores de riesgos.
- PRINCIPIO 7: Los gestores de riesgos deberían tener en cuenta los riesgos que derivan de las diferencias regionales¹² respecto de los peligros en la cadena alimentaria y las diferencias regionales en las opciones disponibles para la gestión de riesgos.

⁶ Véanse las págs. 43 a 47 (14ª edición, versión en inglés).

⁷ Anexo de CAC/RCP 1-1969 rev. 3 (1997), revisión realizada por la CAC en su 26º período de sesiones.

⁸ Véase CAC/GL 21 - 1997.

⁹ Véase ALINORM 03/41.

¹⁰ Documento CX/FH 04/9.

¹¹ La definición de "gestor de riesgos" se deriva de la definición de gestión de riesgos, la cual no incluye a todas las personas que participan en la fase de aplicación y en las actividades afines relacionadas con la GRM, es decir, las decisiones de la GRM son, en su mayoría, aplicadas por la industria y por otras partes interesadas. El centro de atención de la definición sobre gestor de riesgos se limita a las organizaciones gubernamentales autorizadas a tomar decisiones sobre la aceptabilidad de los niveles de riesgos relacionados con los peligros transmitidos por los alimentos.

¹² Véase el documento CX/FH 98/13 sobre el significado de la palabra "regional"

- PRINCIPIO 8: Las decisiones sobre la GRM deberían estar sujetas a examen y examen.

4. CONSIDERACIONES GENERALES

La protección de la salud de los consumidores es el objetivo principal de las decisiones y las recomendaciones de Codex y de los Gobiernos. En el proceso de GRM, el NAP es un concepto fundamental, puesto que reflejan los objetivos de salud pública expresados por un determinado país respecto de los riesgos transmitidos por los alimentos.

La GRM debería abordar las cadenas alimentarias como secuencias individuales, al examinar los medios para controlar los riesgos para la salud pública relacionados con los alimentos. Ello debería incluir en general la producción primaria (incluidos los piensos, las prácticas agrícolas y las condiciones ambientales que dan lugar a la contaminación de cultivos y animales), el diseño, elaboración, transporte, almacenamiento, distribución, comercialización, preparación y consumo del producto. Ello debería incluir también, en la medida de lo posible, tanto productos nacionales como importados.

La GRM debería seguir un enfoque estructurado que incluya las actividades preliminares de la GRM, la identificación y selección de las opciones de GRM, la aplicación de las opciones de GRM y la vigilancia y el examen de las opciones seleccionadas.

A fin de facilitar una comprensión más general por las partes interesadas, el proceso de GRM debería ser transparente y plenamente documentado. Los gestores de riesgos deberían articular y aplicar procedimientos y prácticas uniformes que han de utilizarse en la elaboración y la aplicación de la GRM, en la determinación de la política de ERM, el establecimiento de las prioridades de GRM, la distribución de recursos (p. ej., humanos, financieros, de tiempo) y en la determinación de los factores¹³ que han de utilizarse en la evaluación de las opciones de GRM. Deberían asegurar que las opciones elegidas protejan la salud de los consumidores, sean científicamente justificadas, proporcionales al riesgo identificado y que no limiten el comercio ni las innovaciones tecnológicas más de lo necesario para lograr el NAP. Los gestores de riesgos deberían asegurarse de que las decisiones sean prácticas y eficaces, y, cuando corresponda, que puedan hacerse cumplir.

Los gestores de riesgos deberían asegurar una consulta efectiva y oportuna con todas las partes interesadas pertinentes y proporcionar un fundamento sólido para entender la decisión de la GRM, su justificación y las implicaciones correspondientes. La medida y la naturaleza de la consulta pública dependerán de la urgencia, la complejidad y las incertidumbres relacionadas con el riesgo y las estrategias de gestión que están siendo consideradas. Las decisiones y las recomendaciones sobre la GRM deberían ser documentadas y, según corresponda, claramente identificadas en normas y reglamentos nacionales o del Codex, de manera que se facilite una comprensión más amplia de la aplicación de la GRM.

El mandato dado por los gestores de riesgos a los evaluadores de riesgos en cuanto a la aplicación de una ERM debería ser tan claro como sea posible. La interacción entre ellos debería permitir que los evaluadores de riesgos mantengan informados a los gestores de riesgos de cualquier limitación, laguna de datos, incertidumbre, suposición y de su impacto en la ERM. Cuando haya desacuerdos entre los evaluadores de riesgos, se debería informar a los gestores de riesgos sobre las opiniones de la minoría y estas diferencias deberían ser documentadas.

Las decisiones sobre la GRM relativas a los peligros transmitidos por los alimentos variarán según las condiciones microbianas regionales. La GRM debería tener en cuenta la diversidad de los métodos y procesos de producción, los sistemas de inspección, vigilancia y verificación, los métodos de muestreo y evaluación, los sistemas de distribución y comercialización, los patrones de uso, por parte del consumidor, relacionados con el alimento, la percepción del consumidor y la prevalencia de efectos nocivos para la salud específicos.

La GRM debería ser un proceso iterativo y las decisiones que se toman deberían estar sujetas a un examen oportuno, que tenga en cuenta todos los datos pertinentes recientemente generados, con el objetivo de reducir constantemente los riesgos y mejorar la salud pública.

¹³ Véase el Manual de Procedimiento, 14ª edición: *Criterios para tener en cuenta otros factores* (p. 226)

El **Anexo I** ilustra los componentes típicos del proceso de GRM.

5. ACTIVIDADES PRELIMINARES DE GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS

5.1 Identificación de una cuestión de inocuidad microbiológica de los alimentos

Una cuestión de inocuidad de los alimentos se plantea cuando se sabe o se cree que uno o más peligros microbianos transmitidos por los alimentos están asociados a uno o varios alimentos y, por lo tanto, se requiere que un gestor de riesgos se encargue de su estudio. El gestor de riesgos sigue el proceso de GRM para evaluar y, cuando es necesario, gestionar el riesgo asociado. Al inicio de este proceso, la cuestión de la inocuidad de los alimentos debería ser claramente identificada y comunicada de los gestores de riesgos a los evaluadores de riesgos, así como también a los consumidores afectados y la industria.

La identificación de una cuestión de inocuidad de los alimentos podría ser realizada por el gestor de riesgos o ser el resultado de la colaboración entre las distintas partes interesadas. Dentro del Codex, una cuestión de inocuidad de los alimentos podría ser planteada por un gobierno miembro o por una organización intergubernamental u organización observadora.

Las cuestiones de inocuidad de los alimentos podrían identificarse tomando como base la información originada de una variedad de fuentes, tales como estudios de la prevalencia y concentración de peligros en la cadena alimentaria o en el medio ambiente, datos de vigilancia de enfermedades humanas, estudios epidemiológicos o clínicos, estudios de laboratorio, avances científicos, tecnológicos o médicos, incumplimiento de normas, recomendaciones de expertos, aportaciones del público, etc.

Algunas cuestiones de inocuidad de los alimentos podrían requerir que el gestor de riesgos tome [una decisión inmediata/medida de emergencia] sin ninguna consideración científica adicional (p. ej., la recogida o retirada de productos contaminados). Con frecuencia los países no podrán retrasar la adopción de una medida de emergencia cuando haya una preocupación inmediata, respecto de la salud pública, que requiera una respuesta urgente.

[Cuando los conocimientos científicos sean insuficientes, podría ser apropiado aplicar un enfoque precautorio mediante la adopción de decisiones provisionales¹⁴. En esos casos, el carácter provisional de la decisión debería ser comunicada a todas las partes interesadas y se debería articular el marco de tiempo o las circunstancias bajo las cuales se volverá a examinar la decisión provisional (p. ej., nuevo examen después de terminar una ERM) cuando la decisión sea comunicada inicialmente].

5.2 Perfil de riesgos microbiológicos

El perfil de riesgos es una descripción de un problema de inocuidad de los alimentos y de su contexto que presenta, en una forma concisa, el estado actual de conocimientos relacionados con una cuestión de la inocuidad de los alimentos, describe las posibles opciones de GRM que han sido identificadas hasta la fecha, si las hubiera, y el contexto de la política para la inocuidad de los alimentos que influirá en las posibles acciones futuras. El **Anexo II** proporciona información sobre los elementos recomendados para un perfil de riesgos, como orientación para los gestores de riesgos en el ámbito nacional y para llevar adelante los trabajos recientemente propuestos dentro del CCFH.

El examen de la información presentada en el perfil de riesgos podría dar lugar a una variedad de decisiones iniciales, tales como la comisión de una ERM, la recopilación de más información o la adquisición de conocimientos sobre los riesgos a nivel de gestor de riesgos, aplicando una decisión inmediata y/o [provisional] (véase la sección 5.1 *supra*). En algunos casos, es posible que no se requiera ninguna medida adicional.

Dentro del CCFH, la preparación de un perfil de riesgos podría dar lugar al establecimiento de un grupo de trabajo para evaluar la cuestión de la inocuidad de los alimentos en el contexto internacional, teniendo en cuenta los resultados de cualquier Consulta FAO/OMS de expertos sobre la ERM (JEMRA) o una ERM nacional concluida o en curso. El perfil de riesgos proporciona al Comité un análisis inicial y recomendaciones relacionadas con las posibles opciones de GRM. Las opciones de GRM pueden adoptar la

¹⁴ Véase el Proyecto de los Principios de aplicación práctica para el análisis de riesgos que habrán de aplicar los países, objeto de examen por el CCGP (véase ALINORM 04/27/33A).

forma de un proyecto de documento de orientación sobre la GRM con arreglo al procedimiento de trámites del Codex (p. ej., códigos de prácticas, documentos de orientación, especificaciones microbiológicas, etc.).

5.3 Política de evaluación de riesgos

Véanse los Principios de aplicación práctica para el análisis de riesgos en el marco del Codex Alimentarius¹⁵. Los gobiernos nacionales deberían establecer una política para la ERM aplicable a sus propias circunstancias, antes de la evaluación de riesgos microbiológicos.

5.4 Evaluación de riesgos microbiológicos (ERM)

Los gestores de riesgos pueden comisionar una ERM para proporcionar una evaluación objetiva y sistemática de los conocimientos científicos idóneos para ayudar a tomar una buena decisión.

El gestor de riesgos debería consultar los *Principios y Directrices para la Aplicación de una ERM (CAC/GL -30 (1999))*. Es importante asegurar que se dé un mandato claro a los evaluadores de riesgos y que la ERM satisfaga las necesidades del gestor de riesgos. También es importante que la ERM sea examinada por la comunidad científica y otras partes interesadas.

Los resultados de la ERM deberían ser presentados por los evaluadores de riesgos de manera que éstos puedan ser entendidos y utilizados correctamente por los gestores de riesgos en la evaluación de la idoneidad de las distintas opciones de GRM para gestionar la cuestión de la inocuidad de los alimentos. Por lo general, la presentación se comunica en dos formatos diferentes: un minucioso informe técnico y un resumen interpretativo para una audiencia más amplia.

Para el mejor uso de una ERM, los gestores de riesgos deberían ser informados plenamente sobre las ventajas y las limitaciones (supuestos fundamentales, lagunas de datos clave, incertidumbre y variabilidad de los datos y su influencia en los resultados), incluida una apreciación pragmática de las incertidumbres asociadas al estudio de la ERM y sus resultados. Los gestores de riesgos, en colaboración con los evaluadores de riesgos, deberían decidir luego si la ERM es adecuada para continuar con la elaboración y/o evaluación y la adopción de decisiones sobre las opciones adecuadas de GRM [o la adopción de decisiones sobre opciones provisionales de GRM] si algunos elementos de la ERM requieren mayor estudio.

6. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS OPCIONES DE GRM

6.1 Identificación de las opciones de GRM disponibles para el Codex y para los países

El gestor de riesgos necesita asegurar que las opciones de GRM sean identificadas y que las aceptables sean seleccionadas para que sean aplicadas luego por las partes interesadas pertinentes. A este respecto, los gestores de riesgos necesitan examinar la idoneidad de las opciones de GRM, a fin de reducir el riesgo representado por una cuestión de inocuidad de los alimentos a un nivel aceptable, así como cualquier cuestión práctica, en cuanto a la aplicación de las opciones seleccionadas de GRM que necesitan ser gestionadas.

Se presentan a continuación algunos ejemplos de opciones de GRM (utilizadas ya sea solas o en conjunto) disponibles para el Codex o para los países, según corresponda.

6.1.1 Para el Codex

- la elaboración de normas;
- el suministro de datos que demuestren las relaciones entre las distintas estimaciones de riesgos y los OIA;
- la preparación de un documento de orientaciones adecuado, incluidas recomendaciones y prácticas específicas. Cuando haya pruebas que indiquen que existe un riesgo para la salud humana, pero los

¹⁵ Véase la sección sobre la Política de evaluación de riesgos, pág. 102-103 (Manual de Procedimiento, 14ª Edición, versión en inglés). Esta referencia debería extenderse tan pronto como la Comisión del Codex Alimentarius adopte el Anteproyecto de Principios de aplicación práctica para el análisis de riesgos en relación con la inocuidad de los alimentos, actualmente en proceso de elaboración.

datos científicos sean insuficientes o incompletos, la Comisión no debería proceder elaborar una norma, sino que debería examinar la conveniencia de elaborar un texto afin como, por ejemplo, un código de prácticas, siempre que tal texto estuviera respaldado por las pruebas científicas disponibles¹⁶.

6.1.2 Para los países

- establecer requisitos reglamentarios;
- elaborar (o fomentar la elaboración) de documentos y guías específicas, p. ej., las buenas prácticas agrícolas (BPA), las buenas prácticas de fabricación (BPF), las buenas prácticas de higiene (BPH), el sistema de APPCC, [la rastreabilidad/rastreo de productos];
- adaptar las recomendaciones y los documentos de orientación del Codex a la situación nacional;
- definir un OIA para una cuestión particular de la inocuidad de los alimentos, dando flexibilidad a la industria para seleccionar las medidas de control adecuadas para cumplirlo;
- establecer medidas de control en las que se especifiquen los requisitos correspondientes para las industrias que no disponga de los medios para establecer las medidas apropiadas por sí solas o por quienes adoptan tales medidas de control, incluidos, según corresponda, los OR, CR y CM en fases específicas de la cadena alimentaria/de alimentación¹⁷, donde la necesidad sea de importancia crítica para el funcionamiento de la cadena en general;
- establecer requisitos para procedimientos de inspecciones y auditorias, procedimientos de certificación o aprobación;
- exigir certificados de importación para determinados productos;
- fomentar la sensibilización y la elaboración de programas educativos y de capacitación para hacer cumplir o estipular que:
 - la prevención de la contaminación y/o la introducción de peligros se aborden en todas las fases pertinentes de la cadena de alimentos/piensos;
 - se establezcan procedimientos para la retirada o la recogida rápida de alimentos del mercado incluida [la rastreabilidad/rastreo apropiado del producto] para que sea eficaz;
 - el etiquetado se realice correctamente con información que instruya al consumidor respecto a las prácticas inocuas de manipulación del producto y, cuando corresponda, que informe brevemente al consumidor sobre el problema de la inocuidad del alimento.

6.2 Selección de las opciones de GRM

La selección de las opciones de GRM debería basarse en la capacidad de éstas de mitigar los riesgos eficazmente y en la viabilidad práctica y las consecuencias de las opciones. En su caso, una ERM puede ayudar, con frecuencia, en la evaluación y la selección de las opciones de GRM.

La selección de las opciones de GRM que son tanto eficaces como prácticas debería implicar, por lo general, el examen de lo siguiente:

- el control planeado de los peligros (p. ej., con el sistema de APPCC) es más eficaz que la detección y la corrección de las deficiencias en el sistema de control de la inocuidad de los alimentos (p. ej., una evaluación microbiológica para la aprobación de lotes de productos terminados),
- la población podría estar expuesta a varias fuentes potenciales de un determinado peligro,
- la idoneidad de la opción que ha de examinarse y revisarse durante la aplicación ulterior,
- la capacidad de las empresas alimentarias de gestionar la inocuidad de los alimentos (p. ej., los recursos humanos, el tamaño, el tipo de operación). Por ejemplo, las pequeñas empresas alimentarias

¹⁶ Declaración aprobada por la Comisión en su 24º período de sesiones (ALINORM 01/41, párr. 81).

¹⁷ En los casos en que la presencia de los peligros en el pienso pueda afectar a la inocuidad de los alimentos de origen animal, debería examinarse el perfil microbiológico del pienso.

y las empresas alimentarias menos desarrolladas pueden seleccionar un enfoque más tradicional, en lugar de un enfoque basado en un OIA (véase a continuación).

6.2.1 Responsabilidad de la selección de las opciones de GRM

La responsabilidad principal para seleccionar las opciones adecuadas de GRM corresponde al gestor de riesgos.

Los evaluadores de riesgos y otras partes interesadas desempeñan un papel importante en este proceso al proporcionar información que habilita la evaluación y, si corresponde, la comparación de las diferentes opciones de GRM.

Siempre que sea factible, tanto el Codex como los países deberían intentar especificar el nivel de control o la reducción del riesgo que sea necesaria (es decir, establecer el rigor requerido para los sistemas de control de la inocuidad de los alimentos), al mismo tiempo que facilitan, tanto como sea posible, un poco de flexibilidad en las opciones que la industria puede utilizar para lograr el nivel de control previsto.

6.2.2 Opciones de GRM basadas en el riesgo

La adopción cada vez mayor del análisis de riesgos está permitiendo más enfoques cuantitativos y transparentes para relacionar el NAP con el rigor requerido del sistema de control de la inocuidad de los alimentos, así como también para la comparación de las opciones de GRM en términos de su idoneidad y, posiblemente, de su equivalencia. Esto ha permitido la elaboración de nuevos instrumentos de GRM, tales como los OIA, los OR y los CR, así como también la mejora de las bases científicas de los instrumentos vigentes de GRM, tales como los criterios microbiológicos (CM).

Es difícil relacionar las medidas de control directamente con un NAP, en particular cuando éste se encuentra implícito o se expresa en términos cualitativos (tal como “la certeza razonable de ausencia de daño”¹⁸), y no en términos cuantitativos (tal como un “número de enfermedades por año”). Por lo tanto, se ha introducido el concepto de OIA. Un GRM eficaz requiere normalmente que se establezcan hitos adicionales, basados en el riesgo, en fases particulares de la cadena alimentaria para asegurar el resultado final de la inocuidad de los alimentos. Los OR y los CR han sido introducidos como medios para abordar esta necesidad.

Existe una jerarquía entre los conceptos de OIA, OR y CR. Conceptualmente, un OIA se deriva del NAP, mientras que un OR y/o un CR se derivan de un OIA. Sin embargo, también en ausencia de un NAP o de un OIA, los conceptos de OR y el CR pueden ser opciones posibles para los gestores de riesgos para guiar el establecimiento de requisitos del proceso en la práctica operativa. La disponibilidad de una ERM puede ayudar a decidir sobre la necesidad y la elección de la fase mejor en que se aplicará el OR, CR o las medidas de control en particular.

6.2.2.1 Objetivo de inocuidad de los alimentos (OIA)

Un objetivo de inocuidad de los alimentos se define como “*la máxima frecuencia y/o concentración de un peligro en un alimento en el momento de consumo, que proporciona o contribuye al nivel adecuado de protección (NAP)*”. Debido a la relación que existe entre el OIA y el NAP, los OIA son establecidos solamente por las autoridades nacionales competentes. El Codex puede ayudar en el establecimiento de los OIA, por ejemplo, por medio de recomendaciones basadas en las ERM nacionales o internacionales. Los OIA rara vez son verificables como normas reglamentarias debido a que éstos se aplican en el momento del consumo. Se les debería dar efecto aplicando medidas en fases anteriores de la cadena alimentaria por la autoridad competente y/o el operador de la empresa alimentaria individual (p. ej., el fabricante de alimentos) que establece los OR, CR o CM, según corresponda.

Hay dos métodos de establecer un objetivo de inocuidad de los alimentos. Uno se basa en la observación del estado de salud pública, principalmente con la ayuda de estudios epidemiológicos (véase la sección 8). El otro se basa en datos experimentales u otros datos científicos para trazar una curva de caracterización del riesgo que relaciona los niveles de peligro con la incidencia de enfermedades. Si se dispone de tal curva para un determinado peligro, ésta puede constituir una base útil para relacionar el OIA con el NAP.

¹⁸ Véase el documento OECD.

En los países, los objetivos de inocuidad de los alimentos pueden utilizarse:

- para expresar el NAP (ya sea de manera explícita o implícita) como un parámetro más útil para la industria y otras partes interesadas,
- para fomentar cambios en los sistemas de control de la inocuidad de los alimentos en la industria, o en el comportamiento de los consumidores, a fin de mejorar la inocuidad de determinados productos,
- para comunicarlos a las partes involucradas en el comercio de los alimentos,
- como objetivo de funcionamiento para las cadenas alimentarias, a fin de habilitar a la industria diseñar su sistema operativo de control de la inocuidad de los alimentos (mediante el establecimiento de OR y CR adecuados, así como de otras medidas de control y de interacción entre los participantes de la cadena alimentaria en cuestión).

En particular, los OIA pueden no ser universalmente comunes y pueden tener en cuenta diferencias regionales.

6.2.2.2 Objetivo de rendimiento (OR)

Un objetivo de rendimiento se define como *“la máxima frecuencia y/o concentración de un peligro en un alimento, en un fase específico de la cadena alimentaria antes del momento de consumo, que proporciona o contribuye al logro de un OIA o un NAP, según corresponda”*.

La frecuencia y/o concentración de un peligro en las distintas fases de la cadena alimentaria pueden diferir considerablemente del OIA. Por lo tanto, deberían aplicarse las siguientes directrices genéricas:

- Si es probable que el alimento favorezca el desarrollo de un peligro microbiano entre el punto del OR y el consumo, en tal caso el OR deberá ser necesariamente más riguroso que el OIA. En rigor, la diferencia dependerá de la magnitud del incremento en los niveles previstos.
- Si se puede demostrar y validar que el nivel del peligro disminuirá después del punto del OR (p. ej., la cocción por el consumidor final), el OR puede ser menos riguroso que el OIA. Basando un OR en el OIA, la frecuencia de contaminación cruzada podría tenerse en cuenta también en la estrategia de control. Por ejemplo, establecer un OR para la frecuencia de contaminación de la carne cruda de aves de corral por *Salmonellae* en las fases iniciales de la cadena alimentaria contribuiría a reducir la enfermedad asociada a la contaminación cruzada de las aves de corral en las fases posteriores.
- Si no es probable que la frecuencia y/o concentración del peligro aumenten o disminuyan entre el punto del OR y el consumo, en tal caso el OR y el OIA serían el mismo. Una ERM puede ayudar a determinar dichas relaciones.

Una ERM puede proporcionar también al gestor de riesgos conocimientos sobre los niveles de peligros que posiblemente sucede en fases específicas de la cadena y sobre cuestiones relativas a la viabilidad de ajustarse en la práctica a un OR/OIA propuesto. Al diseñar su sistema de control de la inocuidad de los alimentos de manera que se cumpla el OR (establecido por el gobierno o la empresa alimentaria individual) y el OIA (establecido por el gobierno), la empresa alimentaria individual tendrá que establecer disposiciones que correspondan a su capacidad de cumplir sistemáticamente con estas normas en la práctica operativa, incluida la consideración de un margen de seguridad.

La empresa alimentaria individual podría considerar conveniente establecer sus propios OR. Los OR no deberían ser por lo general universalmente comunes y deberían tener en cuenta la posición que ocupa la empresa dentro de la cadena alimentaria, la diversidad de condiciones en las fases posteriores la cadena alimentaria (la probabilidad y el grado de proliferación del patógeno en condiciones especificadas de almacenamiento y transporte, la vida útil...) y el uso previsto de los productos terminados (manipulación doméstica por el consumidor...). Si bien por lo general no se prevé que se proceda a la verificación de los OR por medios analíticos, puede que se necesite verificar el cumplimiento con los OR por otros medios, tales como:

- el establecimiento de un CM basado estadísticamente para los productos terminados;
- la vigilancia y el registro de medidas de control pertinentes validadas;

- los programas de vigilancia o selección respecto de la prevalencia de un peligro microbiano en un alimento (especialmente atinente a los OR establecidos por las autoridades competentes).

6.2.2.3 Criterio de rendimiento (CR)

Un criterio de rendimiento se define como “*el efecto que debe ser logrado en la frecuencia y/o concentración de un peligro en un alimento por medio de la aplicación de una o más medidas de control para lograr o contribuir a lograr un OR o un OIA*”.

Los CR son generalmente establecidos por las empresas alimentarias individuales. Sin embargo, los CR pueden ser establecidos por los gobiernos nacionales, para una medida de control específica, en que su aplicación por la industria sea generalmente uniforme y/o como asesoramiento para las empresas alimentarias que no tienen la capacidad de establecer CR por sí mismas.

El CR puede expresarse, por ejemplo, en términos de una reducción deseada (o de un aumento aceptable) en la concentración y/o frecuencia de un peligro en el curso de una determinada medida de control, por ejemplo, el resultado de un tratamiento en particular.

Por lo general, un CR está relacionado con una medida de control, ya sea con un efecto microbicida (letal) y/o microbiostático (inhibitorio). Un CR para una medida de control microbicida (p. ej., un tratamiento térmico) expresa la reducción deseada de la población microbiana que ocurre durante la aplicación de la medida de control. Un CR para una medida de control microbiostática (p. ej., el enfriamiento) expresa el máximo incremento de la población microbiana que es aceptable en las distintas condiciones en que se aplica la medida.

Con frecuencia, la industria o algunas veces las autoridades competentes traducen tales CR en **criterios del proceso**¹⁹ o **criterios del producto**. Por ejemplo, si un CR indicara que un tratamiento térmico debería proporcionar una reducción de 5-log de un peligro, en tal caso el criterio del proceso correspondiente estipularía, por ejemplo, la combinación o combinaciones específicas de tiempo y temperatura que serían necesarias para lograr el CR. De manera similar, si un CR requiriera que un tratamiento de acidificación de un alimento redujera la tasa de proliferación de un peligro a menos de 1-log en dos semanas, en tal caso el criterio del producto sería la concentración de ácido y el pH específicos que serían necesarios para lograr el CR. Los conceptos de criterios del proceso y criterios del producto han sido reconocidos y utilizados desde hace tiempo tanto por la industria como por las autoridades competentes.

6.2.2.4 Criterio microbiológico (CM)

Como resultado de la introducción de los conceptos de OIA/OR/CR, puede que se amplíe la función del CM. Quedará todavía un uso para el CM en la evaluación de la observancia de los lotes evaluados o de las remesas de alimentos/piensos cuando no se disponga de información sobre cómo o en qué condiciones se produjo el alimento/pienso. Obviamente, el CM puede ser también útil para verificar la eficacia constante de todo o parte de un sistema de control de la inocuidad de los alimentos (p. ej., el sistema de APPCC). Como tal, el CM puede proporcionar un medio objetivo de verificar el cumplimiento de un OR o un CR (o un OIA).

A los efectos de validación, vigilancia o verificación del sistema de control de la inocuidad de los alimentos, el grado de realización de pruebas analíticas (y por consiguiente los elementos que constituyen el CM) depende del riesgo y la consecuencia de la pérdida de control, el grado de la incertidumbre asociada al control del peligro, el grado de confianza requerido y los métodos estadísticos que se estén empleando.

En general, un CM tendrá que ser más riguroso que el OR o el CR sobre el cual está basado, a fin de asegurar que el OR se esté cumpliendo con un nivel de confianza especificado. Se debe tener cuidado de asegurar que los supuestos básicos en que se funda la selección del parámetro que ha de medirse sean científicamente válidos (p. ej., el supuesto de que la presencia y el grado de contaminación de un alimento con *Escherichia coli* estén directamente relacionados con el grado de contaminación fecal).

¹⁹ A los efectos de este documento, se entenderá por criterio del proceso: “*un parámetro de una medida de control del cual se ha establecido que, si se aplica correctamente ya sea solo o en combinación con otras medidas de control, cumple un criterio de rendimiento*”, y se entenderá por criterio del producto: “*un atributo físico o químico de un producto del cual se ha establecido que, si se aplica correctamente como una medida de control ya sea solo o en combinación con otras medidas de control, cumple un criterio de rendimiento*”.

7. APLICACIÓN DE LAS OPCIONES DE GRM

La aplicación implica que se dé efecto a la opción u opciones de GRM seleccionadas y que se verifique el cumplimiento, es decir, asegurar que las opciones de GRM se apliquen de la manera prevista. La aplicación puede involucrar a distintas partes interesadas, incluidas las autoridades competentes, la industria y los consumidores. Codex no aplica las opciones de GRM.

7.1 Las organizaciones intergubernamentales internacionales

Los países en desarrollo tal vez necesiten ayuda específica en la elaboración y selección de estrategias de aplicación, así como también en el sector de la educación. Dicha ayuda debería ser proporcionada por organizaciones intergubernamentales internacionales, p. ej., la FAO y la OMS, y los países desarrollados en el espíritu del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo SFS).

7.2 Los países

La estrategia de aplicación dependerá de las opciones de GRM seleccionadas y debería ser elaborada dentro de un proceso consultivo con las partes interesadas. La aplicación puede ocurrir en puntos diferentes de la cadena alimentaria/de alimentación y puede incluir más de un segmento de la industria y los consumidores.

Una vez que se ha seleccionado una opción de GRM, los gestores de riesgos deberían elaborar un plan de aplicación que describa cómo se aplicará la opción, y por quién y cuándo. En algunas situaciones, se podría considerar una estrategia de aplicación gradual, p. ej., establecimientos de diferentes tamaños o diferentes sectores, basados en parte en el riesgo, y/o la capacidad. Tal vez se requiera proporcionar orientación y apoyo en particular a las empresas pequeñas y menos desarrolladas.

Para asegurar la transparencia, los gestores de riesgos deberían comunicar las decisiones sobre opciones de GRM a todas las partes interesadas, incluida la justificación, y cómo se espera que las partes afectadas las apliquen. En la medida en que se verán afectadas las importaciones, se debería informar a otros gobiernos sobre las decisiones tomadas y las justificaciones correspondientes, a fin de asegurar que las propias estrategias de GRM logren la equivalencia.

[Si las opciones de GRM seleccionadas son provisionales, debería comunicarse la justificación y el marco temporal previsto para finalizar la decisión.]

Los gobiernos deberían asegurar un marco reglamentario y una infraestructura adecuados, incluido el personal ordinario y el personal de inspección debidamente capacitados, a fin de hacer cumplir los reglamentos y verificar la observancia. La inspección y los planes de muestreo específicos pueden aplicarse en distintas fases de la cadena alimentaria. Las autoridades competentes deberían asegurar que la industria aplique las buenas prácticas pertinentes y, dentro de la aplicación del sistema de APPCC, que vigile eficazmente los puntos críticos de control (PCC) y aplique medidas correctivas y fases de verificación.

Los gobiernos deberían determinar un proceso de evaluación para ver si las opciones de GRM se han aplicado debidamente. Este proceso debería permitir ajustar el plan de aplicación o de las opciones de GRM, si las opciones seleccionadas no logran el nivel de control requerido sobre el peligro. Ello tiene por objeto proporcionar una evaluación de corto plazo para permitir la modificación, [en particular de las opciones de GRM provisionales], en comparación con la vigilancia y el examen de largo plazo, tal como se debate en las secciones 8.1 y 8.2.

7.3 La industria

La industria es responsable de la elaboración y la aplicación de sistemas de control de la inocuidad de los alimentos para dar efecto a las decisiones adoptadas sobre las opciones de GRM. Dependiendo de la naturaleza de la opción de GRM, ello podría requerir actividades como:

- El establecimiento de objetivos adecuados (OR) que logren o contribuyan a lograr los OIA establecidos.
- La identificación de los CR, el diseño y la aplicación de las combinaciones adecuadas de medidas de control validadas.
- La vigilancia y la verificación del sistema de control de la inocuidad de los alimentos o de las partes pertinentes del mismo (p. ej., las medidas de control, las buenas prácticas, etc.).

- La aplicación, según corresponda, de planes de muestreo para análisis microbiológicos.
- La elaboración de planes para medidas correctivas, que pueden incluir procedimientos de retirada/recogida de productos, [sistemas de rastreabilidad/rastreo de productos]²⁰, etc.
- La comunicación eficaz con los proveedores, los clientes y/o los consumidores, según corresponda.
- La capacitación o instrucción del personal y la comunicación interna.

Podría ser útil para las asociaciones industriales elaborar y proporcionar documentos de orientación, programas de capacitación, información técnica, etc., y ayudar de otras formas a la industria para aplicar medidas de control.

7.4 Consumidor

Los consumidores pueden mejorar tanto su salud personal como la salud pública encargándose de elaborar las instrucciones relacionadas con la inocuidad de los alimentos, aceptándolas, informándose al respecto y respetando su observancia. Se deberían emprender múltiples medios de proporcionar esta información a los consumidores, tales como programas de educación pública, etiquetas con información para la manipulación higiénica, etiquetas con indicación de la fecha y mensajes de interés público. Las organizaciones de consumidores pueden desempeñar una función importante en la distribución de esta información a los consumidores.

8. VIGILANCIA Y EXAMEN DE LAS OPCIONES DE GRM

8.1 Vigilancia

Una parte esencial del proceso de GRM es la recopilación, análisis e interpretación constantes de datos relacionados con el funcionamiento de los sistemas de control de la inocuidad de los alimentos, que, en este contexto se conoce como vigilancia. La vigilancia constante es esencial para establecer un valor de referencia para comparar la eficacia de nuevas opciones de GRM. También puede proporcionar información que el gestor podría utilizar para determinar qué medidas pueden tomarse para lograr mejoras adicionales en la medida o la eficacia de la mitigación de riesgos y en la salud pública. Los programas de gestión de riesgos deberían luchar por una mejora constante de la salud pública.

Las actividades de vigilancia relacionadas con la medición del estado de la salud pública incumben, en la mayoría de los casos a los gobiernos nacionales. Por ejemplo, la vigilancia de las poblaciones humanas y el análisis de los datos de la salud humana en el ámbito nacional son generalmente realizados por los países. Las organizaciones internacionales tales como la OMS proporcionan orientación para el establecimiento y la realización de programas de vigilancia de la salud pública.

Se requieren actividades de vigilancia con respecto a los peligros microbianos a lo largo de toda la cadena alimentaria para identificar las cuestiones de inocuidad alimentaria y para evaluar el estado y las tendencias de la salud pública y de la inocuidad de los alimentos. La vigilancia debería proporcionar información sobre todos los aspectos de los riesgos relativos a peligros y alimentos específicos de interés para la GRM, y es fundamental para la generación de datos para la elaboración de un perfil de riesgos o una ERM, así como también para el examen de las opciones de GRM. La vigilancia debería incluir también la evaluación de la eficacia de las estrategias de comunicación del consumidor.

Las actividades de vigilancia pueden incluir la recopilación y el análisis de datos derivados de:

- La vigilancia de enfermedades clínicas en los seres humanos, así como de enfermedades en plantas y animales, que puedan afectar a los seres humanos.
- Las investigaciones epidemiológicas de brotes y otros estudios especiales.
- La vigilancia basada en ensayos de laboratorio de patógenos aislados de seres humanos, plantas, animales, alimentos y ambientes de elaboración de alimentos en lo que respecta a peligros pertinentes transmitidos por los alimentos.

²⁰ Véase el trabajo en curso del CCFICS.

- Datos de higiene ambiental sobre prácticas y procedimientos.
- La vigilancia de factores de riesgo de comportamiento de los trabajadores del sector alimentario así como hábitos y prácticas del consumidor.

Al establecer o rediseñar sistemas de vigilancia en los países deberían tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Un sistema de vigilancia de la salud pública debería ser capaz de estimar la proporción de enfermedades y muertes verdaderamente causadas por transmisión alimentaria así como los principales vehículos alimentarios, procesos y prácticas de manipulación de los alimentos que determinan cada peligro.
- Se deberían formar equipos interdisciplinarios de epidemiólogos y expertos en inocuidad de los alimentos para investigar enfermedades transmitidas por los alimentos, a fin de identificar los vehículos alimentarios y la serie de acontecimientos que dan lugar a las enfermedades.
- Se deberían examinar los indicadores microbiológicos y/o fisicoquímicos de una intervención en particular junto con los datos de enfermedades humanas para evaluar los efectos programáticos en la salud pública.
- Los países deberían trabajar con miras a la armonización de las definiciones de vigilancia y de las normas de presentación de informes, así como los protocolos y los sistemas de gestión de datos, a fin de facilitar comparaciones entre países sobre la incidencia y las tendencias de las enfermedades y sobre los datos microbiológicos en la cadena alimentaria.

8.2 Examen de las opciones de GRM

Es necesario examinar la eficacia y la idoneidad de las opciones de GRM seleccionadas, y de la aplicación de éstas. Dicho examen es parte integrante del proceso de GRM y lo ideal sería que ésta se llevara a cabo en un momento predeterminado en el tiempo o cuando se disponga de la información pertinente. Los criterios para el examen deberían ser establecidos como parte del plan de aplicación. El examen podría dar lugar a un cambio en la opción u opciones de GRM seleccionadas y aplicadas.

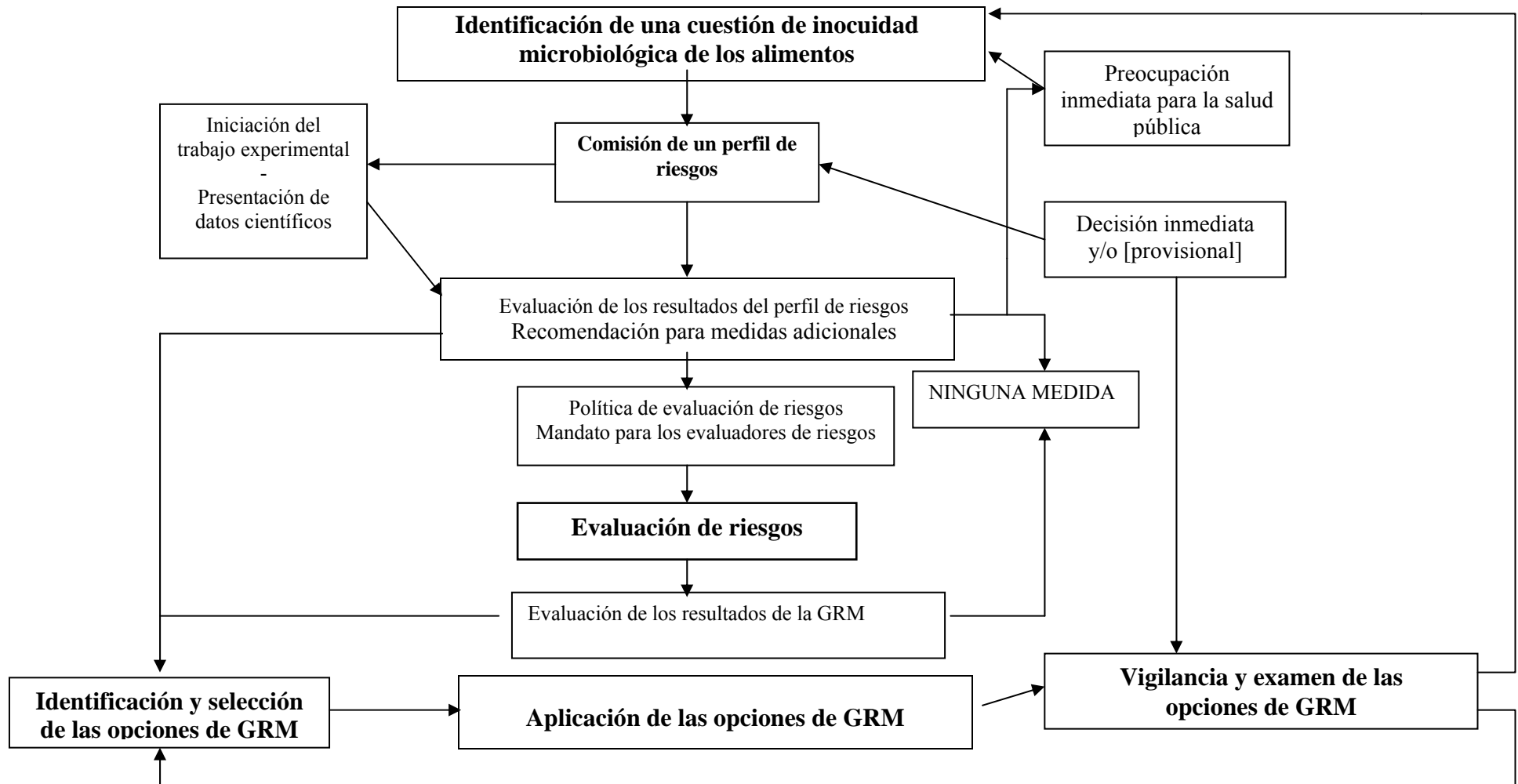
La planificación de exámenes periódicos de las opciones de GRM es la mejor manera de evaluar si se logra o no la protección prevista de la salud del consumidor. Sobre la base del examen de la información recopilada por medio de las distintas actividades de vigilancia adecuadas, se podría tomar una decisión para modificar la opción de GRM aplicada o sustituir la opción con otra.

Las opciones de GRM deberían ser examinadas cuando se disponga de nuevas opciones o nueva información (p. ej., un peligro emergente, la virulencia de un patógeno, la prevalencia y la concentración en los alimentos, la sensibilidad de las subpoblaciones, los cambios en los modelos de ingestión de alimentos, etc.).

La industria y otras partes interesadas (p. ej., los consumidores) pueden sugerir el examen de las opciones de GRM. La evaluación del éxito de las opciones de GRM en la industria puede incluir el examen de la eficacia del sistema de control de la inocuidad de los alimentos y sus programas de requisitos previos, los resultados de los ensayos del producto, la incidencia y la naturaleza de las retiradas/recogidas de productos del mercado, así como también las quejas del consumidor.

Los resultados de los exámenes y las medidas correspondientes que los gestores de riesgos (incluido el Codex) se propone adoptar deberían ser públicos y comunicarse a todas las partes interesadas.

ANEXO I: Marco general de la gestión de riesgos transmitidos por los alimentos



ANEXO II

ELEMENTOS QUE SE RECOMENDADA HAN DE INCLUIRSE EN UN PERFIL DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS

Un perfil de riesgos debería presentar, en la medida de lo posible, información acerca de lo siguiente.

1. Combinación o combinaciones de peligros-alimentos que suscitan preocupación
 - Peligro(s) que suscitan preocupación
 - Descripción del alimento o producto alimenticio y/o condición de su uso a la que se han asociado problemas (enfermedades transmitidas por los alimentos, restricciones del comercio) debido a este peligro.
 - Presencia de peligros en la cadena alimentaria
2. Descripción del problema de salud pública
 - Descripción del peligro, incluidos los atributos fundamentales que son el centro de atención de sus efectos en la salud pública (p. ej., características de virulencia, resistencia térmica, resistencia microbiana).
 - Características de la enfermedad, en particular:
 - Poblaciones susceptibles o tasa de incidencia anual en los seres humanos, que incluya, de ser posible, cualquier diferencia entre edad y sexo
 - Resultado de la exposición o gravedad de las manifestaciones clínicas (p. ej., relación de casos-mortalidad, tasa de hospitalización)
 - Naturaleza y frecuencia de las complicaciones a largo plazo
 - Disponibilidad y naturaleza de tratamientos o porcentaje de casos anuales que pueden atribuirse a las transmisiones alimentarias
 - Epidemiología de la enfermedad de transmisión alimentaria:
 - Etiología de las enfermedades transmitidas por los alimentos
 - Características de los alimentos en cuestión
 - Uso y manipulación de los alimentos que influyen en la transmisión alimentaria del peligro
 - Frecuencia y características de casos esporádicos de enfermedades transmitidas por alimentos
 - Datos epidemiológicos de investigaciones de brotes
 - Diferencias regionales, étnicas y estacionales en la incidencia de las enfermedades transmitidas por alimentos debido al peligro
 - Consecuencias económicas o carga de la enfermedad, si se puede disponer fácilmente de los datos:
 - Costos médicos, costos de hospital
 - Días laborales perdidos debido a una enfermedad, etc.
3. Producción, elaboración, distribución y consumo de alimentos
 - Características del producto o productos en cuestión y que puedan influir en la gestión de riesgos
 - Descripción de la secuencia de la granja a la mesa, incluidos los factores que pueden influir en la inocuidad microbiológica del producto (p. ej., la producción primaria, la elaboración, el transporte, el almacenamiento, y las prácticas de manipulación del producto por parte del consumidor)

- Lo que actualmente se conoce acerca del riesgo, cómo se origina con respecto a la producción, la elaboración y el transporte del producto, así como también con respecto a las prácticas de manipulación del producto por parte del consumidor y a quién afecta
 - Resumen de la medida y la eficacia de las prácticas actuales de gestión de riesgos, incluidas las medidas de control de la inocuidad de los alimentos en la producción y la elaboración, los programas educativos y los programas de intervención de salud pública (p. ej., las vacunas)
 - Identificación de estrategias adicionales para la mitigación de riesgos que podrían ser utilizadas para el control del peligro
4. Otros elementos del perfil de riesgos
- La medida de la comercialización internacional del producto alimenticio
 - La existencia de acuerdos comerciales regionales/internacionales y cómo podrían afectar a los efectos de salud pública con respecto a la combinación o combinaciones específicas de peligros/productos
 - Las percepciones públicas acerca del problema y del riesgo
 - Posibles consecuencias para la salud pública y la economía a raíz del establecimiento de un documento de orientación del Codex sobre la GRM.
5. Necesidades de evaluación de riesgos y preguntas para los evaluadores de riesgos
- Evaluaciones iniciales de la necesidad y los beneficios han de obtenerse de la petición de una ERM, así como la viabilidad de que dicha evaluación pueda lograrse dentro del marco temporal requerido
 - Si se determina que una evaluación de riesgos es necesaria, recomendar las preguntas que deberían plantearse al evaluador de riesgos
6. Información disponible y lagunas graves de conocimiento. Proporcionar, en la medida de lo posible, información acerca de los siguientes puntos:
- ERM nacionales vigentes acerca de la combinación o combinaciones de peligros/productos, que incluyan, de ser posible
 - Otros conocimientos y datos científicos pertinentes que puedan facilitar las actividades de la GRM, incluida, si conviene, la realización de una ERM
 - Documentos guía actuales del Codex sobre la GRM (incluidos los Códigos de prácticas de higiene y/o Códigos de prácticas vigentes)
 - Códigos de prácticas de higiene internacionales y/o gubernamentales nacionales y/o industriales e información afín (p. ej., criterios microbiológicos) que pudieran tenerse en cuenta al elaborar un documento guía del Codex sobre la GRM
 - Fuentes (organizacionales, individuales) de información y de conocimientos científicos de expertos que pudieran utilizarse para elaborar un documento de orientación del Codex sobre la GRM
 - Zonas donde existen lagunas importantes de información que pudieran constituir un obstáculo para las actividades de GRM, incluida, si conviene, la realización de una ERM

ANEXO III: (en elaboración)

APÉNDICE IV

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LOS HUEVOS Y LOS PRODUCTOS DE HUEVO

ÍNDICE

(En el Trámite 5 del Procedimiento de elaboración)

INTRODUCCIÓN	86
1 OBJETIVOS	86
2 ÁMBITO DE APLICACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO	86
2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	86
2.2 UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO.....	87
2.3 PRINCIPIOS APLICABLES A LA PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ELABORACIÓN DE TODOS LOS HUEVOS Y PRODUCTOS DE HUEVO.....	87
2.4 FUNCIONES RELATIVAS DE LOS PRODUCTORES, ELABORADORES Y TRANSPORTADORES DE HUEVOS.....	89
2.5 DEFINICIONES.....	89
3 PRODUCCIÓN PRIMARIA	90
3.1 HIGIENE AMBIENTAL.....	91
3.2 PRODUCCIÓN HIGIÉNICA DE LOS HUEVOS.....	92
3.2.1 Gestión de la parvada y salud animal.....	92
3.2.2 Zonas y establecimientos para los sistemas de postura de huevos.....	94
3.2.3 Prácticas generales de higiene.....	95
3.3 RECOLECCIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE HUEVOS.....	97
3.3.1 Equipo de recolección de huevos.....	98
3.3.2 Envasado y almacenamiento.....	98
3.3.3 Procedimientos y equipo de transporte y entrega.....	99
3.4 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO E HIGIENE DEL PERSONAL EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA.....	99
3.4.1 Limpieza y mantenimiento de los establecimientos de postura de huevos.....	99
3.4.2 Higiene y salud del personal e instalaciones sanitarias.....	100
3.5 DOCUMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS.....	100
4 ESTABLECIMIENTO: DISEÑO E INSTALACIONES	101
5 CONTROL DE LAS OPERACIONES	101
5.1 CONTROL DE PELIGROS ALIMENTARIOS.....	102
5.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA HIGIENE.....	103
5.2.1 Cuestiones relativas al tiempo y la temperatura.....	103
5.2.2 Fases de elaboración específicas.....	103
5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole.....	107
5.3 REQUISITOS APLICABLES A LOS MATERIALES DE ENTRADA.....	107
5.4 ENVASADO.....	107
5.5 AGUA.....	107
5.6 GESTIÓN Y SUPERVISIÓN.....	107
5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS.....	107
5.8 PROCEDIMIENTOS DE RETIRADA DE PRODUCTOS DEL MERCADO.....	108
6 ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO	108
6.1 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA.....	108
6.2 PROGRAMAS DE LIMPIEZA.....	108
6.3 SISTEMAS DE CONTROL DE PLAGAS.....	108
6.4 MANEJO DE LOS DESECHOS.....	108
6.5 EFICACIA DE LA VIGILANCIA.....	108
7 ESTABLECIMIENTO: HIGIENE DEL PERSONAL	108

8	TRANSPORTE	108
9	INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES ..	109
	9.1 IDENTIFICACIÓN DEL LOTE.....	109
	9.2 INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO	109
	9.3 ETIQUETADO	109
	9.4 EDUCACIÓN DEL CONSUMIDOR	109
10	CAPACITACIÓN	109
	ANEXO I (en elaboración)	

INTRODUCCIÓN

El presente Código Internacional de Prácticas de Higiene para los Huevos y los Productos de Huevo tiene por objeto proporcionar orientación para la producción inocua de huevos y productos de huevo. Este Código sustituye al Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para Productos de Huevo (CAC/RCP 15-1976, enmendado en 1978 y 1985). Se ha utilizado un enfoque centrado en el análisis de peligros para determinar los controles presentados en este Código. El documento FAO/OMS que se indica a continuación se ha utilizado para proporcionar un fundamento basado en el riesgo para el Código revisado.

- Evaluación de riesgos de *Salmonella* en huevos y pollos para asar. Serie de evaluación de riesgos microbiológicos 1. FAO/WHO 2002 (ISBN 92-5-104873-8).
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4393E/Y4393E00.HTM>.

En este Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y los Productos de Huevo se tienen en cuenta, en la medida de lo posible, los diversos sistemas de producción y procedimientos de elaboración de huevos y los productos de huevo utilizados por los países. Este Código se basa principalmente en los huevos producidos por gallinas domésticas. Los principios también pueden aplicarse a las prácticas de higiene para la producción de huevos de otras especies de aves domésticas productoras de huevos (p. Ej., pato, codorniz y ganso). Por lo tanto, el Código es, por necesidad, un código flexible para permitir el uso de distintos sistemas de control y prevención de la contaminación de los huevos y los productos de huevo.

El presente Código aborda las dos fuentes principales de contaminación de los huevos:

1. Internas, durante la formación del huevo y
2. Externas, en cualquier punto durante o después de la postura de huevos

Tiene en cuenta también la posibilidad de enfermedad en la población general debida al consumo de huevos o productos de huevo contaminados por cepas de *Salmonella*, además de otros patógenos entéricos, u otros contaminantes, así como la susceptibilidad de contraer enfermedad de sectores de la población, como los ancianos, niños y personas inmunocomprometidas. En cuanto a la contaminación microbiológica, este enfoque concuerda con el enfoque identificado por la Consulta FAO/OMS de expertos sobre la evaluación del riesgo de peligros microbiológicos en los alimentos.

1 OBJETIVOS

El objetivo de este Código es asegurar la inocuidad y la idoneidad¹ de los huevos y los productos de huevo al aplicar el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*, (CAC/RCP 1- 1969, Rev. 4, 2003), al caso particular de los huevos y los productos de huevo. El presente documento describe las consideraciones específicas aplicables a la higiene y la inocuidad de los alimentos relacionadas con todos los métodos de producción primaria y de elaboración de huevos y productos de huevo, incluidas las medidas adecuadas para los productores y elaboradores en pequeña escala.

2 ÁMBITO DE APLICACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO

2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Código se aplica a la producción primaria, la selección, clasificación, almacenamiento, transporte, elaboración y distribución de huevos y productos de huevo de aves domésticas, destinados al consumo humano. Los huevos tradicionalmente considerados manjares (p. ej., huevos “Balut”, huevos de 1 000 años de edad, etc.) no se incluyen en el ámbito de aplicación de este Código.

Este Código se aplica a los huevos con cáscara, producidos por aves domésticas, para el consumo humano.

¹ Inocuidad e idoneidad tal y como se definen en el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*, (CAC/RCP 1- 1969, Rev. 4, 2003).

2.2 UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO

Las disposiciones establecidas en este documento son complementarias a las del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1- 1969, Rev. 4, 2004), y deberían emplearse en conjunción con ellas.

En el Código también se hace referencia a otras normas, códigos o directrices del Codex, incluidas las normas para el etiquetado y el *Código de Prácticas de Higiene del Codex para el Transporte de los Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados*, cuando éstos se aplican a la producción higiénica de los huevos y productos de huevo.

Este documento contiene una serie de principios, descripciones explicativas y directrices.

Los principios, que figuran **en negrita**, son una declaración de la meta u objetivo que se pretende lograr. *Las descripciones explicativas*, que figuran *en cursiva*, sirven para explicar la finalidad del principio formulado. En texto normal figura la información adicional que se presenta para ayudar a aplicar el principio formulado.

Los principios aplicables a todas las fases de la producción, manipulación y elaboración de los huevos y productos de huevo se presentan en la sección 2.3.

El Código es un código flexible para permitir distintos sistemas de producción, tamaños de operación y distintos sistemas de control de peligros durante la producción, manipulación y elaboración de huevos y productos de huevo.

Reconocimiento de la producción y elaboración de huevos por productores/empresas en pequeña escala/menos desarrollados

En el contexto del presente Código, la expresión “productor de huevo en pequeña escala” se refiere a los sistemas de producción basados en el número de aves, o donde por lo general no se utilizan las máquinas automatizadas para la recolección y la clasificación, o donde el agua y otros requisitos no se disponen en abundancia, por lo que el número de aves que pueden mantenerse es limitado. El máximo número de aves permitidas en las instalaciones de producción en pequeña escala puede estar dictaminado en la legislación nacional, los códigos de prácticas u otras directrices.

La flexibilidad en la aplicación de estos requisitos en el presente Código puede ser aplicable a los productores de huevo menos desarrollados, es decir, a los productores con parvadas más grandes que cuentan con sistemas menos desarrollados y/o limitaciones económicas, de suministro de agua y/o energía, que impiden una inversión en infraestructura y procesos modernos de clasificación y envasado.

Los productores de huevos en pequeña escala y/o los productores menos desarrollados pueden valerse, cuando es necesario, de tal flexibilidad en la aplicación de los requisitos correspondientes a la producción primaria de huevos. Sin embargo, todas las medidas microbiológicas u otras medidas de control utilizadas deberían ser suficientes para obtener huevos y productos de huevo que sean inocuos e idóneos.

A lo largo del Código se indica dicha flexibilidad mediante el uso de una declaración parentética, “cuando sea factible”, colocada junto a la disposición en particular en que se necesite flexibilidad.

Se están elaborando nuevas orientaciones sobre las cuestiones con que se enfrentan las pequeñas empresas y las empresas menos desarrolladas, particularmente en relación con la aplicación del sistema de APPCC, que puede encontrarse en *Orientaciones a los gobiernos sobre la aplicación del sistema de APPCC, en las empresas pequeñas y/o menos desarrolladas* (documento en preparación por la FAO/OMS).

2.3 PRINCIPIOS APLICABLES A LA PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ELABORACIÓN DE TODOS LOS HUEVOS Y PRODUCTOS DE HUEVO

Los siguientes principios deberían aplicarse, según corresponda y sea viable, a la producción, manipulación y elaboración de todos los huevos y productos de huevo.

- **Desde la producción primaria hasta el punto de consumo, los huevos y los productos de huevo deberían ser sometidos a medidas de control destinadas a lograr el nivel adecuado de protección de salud pública.**

El objetivo del Código tiene por objeto fomentar la producción inocua de huevos y productos de huevo para el consumo humano y ofrecer orientaciones pertinentes a los productores y elaboradores, grandes y pequeños, sobre la aplicación de medidas de control en toda la cadena alimentaria completa. En él se reconoce la necesidad de controles o esfuerzos efectivos y constantes, que deberían aplicar los productores primarios además de los elaboradores, para asegurar la inocuidad e idoneidad de los huevos y los productos de huevo.

Deberían identificarse buenas prácticas agrícolas, de higiene, y de fabricación durante la producción primaria, la elaboración de huevos con cáscara y de productos de huevo. Dichas prácticas deberían aplicarse en toda la cadena de producción de alimentos para que los huevos y los productos de huevo sean inocuos e idóneos para su uso previsto.

Deberían determinarse tanto la relación como los efectos de una parte de la cadena de producción alimentaria sobre otra, para asegurar que las posibles deficiencias en la cadena se aborden por medio de la comunicación y la interacción entre quienes intervienen en la cadena de producción. Se debería obtener información para abarcar una fase anterior y una posterior hasta la preparación final del alimento.

Ninguna parte de este Código debería aplicarse sin tener en cuenta lo que ocurre en la cadena de producción antes de la medida concreta que se está aplicando o lo que ocurrirá después de una fase determinada. El Código debería aplicarse solamente en el entendimiento de que hay un sistema de control continuo que se aplica desde las parvadas reproductoras y la selección de las parvadas de postura de huevos hasta el consumo del producto final. Las buenas prácticas de higiene también deberían aplicarse al manipular los huevos durante la preparación de los alimentos.

- **Las prácticas de higiene para los huevos y los productos de huevo deberían aplicarse, cuando proceda, en el contexto de los sistemas de APPCC como se describe en el Anexo del Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos.**

Debería tenerse conocimiento de los peligros asociados a los huevos en cada fase de la producción, manipulación, clasificación, envasado, transporte y elaboración de los huevos, con la finalidad de reducir al mínimo la contaminación. Incumbe principalmente al productor, cuando sea factible, realizar un análisis de peligros en el contexto de la elaboración de un sistema de control basado en el sistema de APPCC y, por lo tanto, identificar y controlar los peligros asociados al manejo o gestión de parvadas y la producción de huevos. Asimismo, incumbe principalmente al elaborador realizar un análisis de peligros para identificar y controlar los peligros asociados con la elaboración de huevos.

Este principio se presenta con el reconocimiento de que hay limitaciones en la aplicación plena de los principios de APPCC al nivel de producción primaria de huevos. En caso de que el sistema de APPCC no se aplique a nivel de productor, deberían aplicarse las buenas prácticas de higiene y las buenas prácticas pecuarias.

- **Las medidas de control deberían ser eficaces y validadas, cuando ello sea factible.**

La eficacia general de las medidas de control debería ser validada según la prevalencia de peligros en el huevo, teniendo en cuenta las características de cada peligro o peligros que suscitan preocupación, los objetivos de inocuidad de los alimentos/objetivos de rendimiento y el nivel de riesgo para el consumidor establecidos. La orientación sobre la validación de las medidas de control debería obtenerse del Anteproyecto de Directrices del Codex para la Validación de Medidas de Control de la Higiene de los Alimentos (en elaboración).

Las empresas pequeñas y menos desarrolladas que no tienen recursos para validar la eficacia de sus medidas de control deberían aplicar las medidas de control adecuadas exigidas por su país. Cuando no existan requisitos legales, tales empresas deberían seguir las recomendaciones presentadas en directrices reconocidas por la industria o seguir prácticas establecidas como inocuas, cuando sea factible.

2.4 FUNCIONES RELATIVAS DE LOS PRODUCTORES, ELABORADORES Y TRANSPORTADORES DE HUEVOS

Todas las partes involucradas en la cadena de la producción de huevos comparten la responsabilidad DE la inocuidad del alimento. Ello puede incluir a las personas involucradas en la producción primaria, manipulación, clasificación, envasado, elaboración, suministro, distribución y cocción comercial de huevos y productos de huevo para el consumo humano. Para poder lograr este objetivo común, las respectivas partes deberían prestar atención a las siguientes responsabilidades:

- Debería existir una buena comunicación e interacción entre productores y elaboradores de huevos y otros que intervienen en la cadena, de forma que se mantenga una cadena eficaz de controles, desde la cría de la parvada ponedora hasta la producción de huevos y el consumo. Ello puede contribuir a asegurar que se apliquen las prácticas de higiene complementarias y adecuadas en cada fase de la cadena y que se adopten las medidas adecuadas y oportunas para resolver cualquier problema de inocuidad alimentaria que pueda surgir.
- Los productores primarios deberían aplicar las buenas prácticas de higiene y las buenas prácticas pecuarias de acuerdo con la inocuidad de los alimentos, y adaptar sus operaciones, según corresponda y sea factible, a fin de cumplir con cualesquiera especificaciones para controles de higiene específicos que han de aplicarse y/o cualesquiera niveles que han de lograrse, según se haya acordado con el elaborador.
- Los elaboradores deberían aplicar las buenas prácticas de fabricación y las buenas prácticas de higiene, especialmente las que se presentan en este Código y en el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003)). El elaborador tal vez tenga que aplicar controles o adaptar sus procesos de fabricación según la capacidad del productor de huevo para reducir al mínimo o impedir los peligros asociados.
- Los productores y/o elaboradores deberían comunicar cualesquiera recomendaciones para la manipulación y el almacenamiento inocuos de los huevos y productos de huevo durante la distribución y el transporte, y para su uso ulterior por las empresas alimentarias.
- Los distribuidores y transportadores, los vendedores al por mayor, los vendedores al por menor y quienes participan en la preparación de alimentos en cualesquiera instalaciones deberían asegurarse de que los huevos y los productos de huevo que se encuentren bajo su control sean manipulados y almacenados debidamente y de conformidad con las instrucciones de los productores y/o elaboradores.
- La información dirigida a los consumidores debería incluir indicaciones sobre la manipulación, conservación y preparación inocuos de los huevos.

2.5 DEFINICIONES

Las definiciones de las expresiones generales figuran en los *Principios Generales Recomendados de Higiene de los Alimentos*. A los efectos del presente Código, se definen los siguientes términos como sigue:

Cascado/quebrado: el proceso de romper intencionalmente la cáscara del huevo y separar sus partes para extraer el contenido del huevo.

Parvada reproductora: un grupo de aves que se mantiene para producir parvadas ponedoras.

Huevos rotos/que gotean: huevos que presentan grietas tanto en la cáscara como en la membrana, que dan lugar a la exposición de su contenido.

Ovoscofia: el examen de la condición interior de un huevo y la integridad de la cáscara al rotar o al hacer que el huevo rote frente o sobre una fuente de luz que ilumina el contenido del huevo.

Huevo con grietas en la cáscara: huevo cuya cáscara está dañada, pero cuya membrana está intacta.

Huevo sucio: huevo con materia extraña en la superficie de la cáscara, como yema de huevo, estiércol o tierra.

Aves domésticas: miembros de la Clase Aves que se mantienen para producir huevos destinados al consumo humano.

Establecimiento de postura de huevos: las instalaciones y zonas circundantes donde tiene lugar la producción primaria de huevos.

Producto de huevo: la totalidad o parte del contenido que se encuentra dentro del huevo, separado de su cáscara, con o sin ingredientes adicionales, destinados al consumo humano.

Huevo de incubadora: huevo que se dispone en una incubadora.

Tratamiento microbicida: es una medida de control que prácticamente elimina los microorganismos, incluidos los microorganismos patógenos, que se encuentran en un alimento, o los reduce a un nivel en el que éstos no constituyen un peligro para la salud.

Pasteurización: una medida de control microbicida donde los huevos o los productos de huevo son sometidos a un proceso en el que se emplea calor para reducir la carga de microorganismos patógenos a un nivel aceptable para asegurar la inocuidad.

Vida útil: el período durante el cual el huevo o el producto de huevo conserva su inocuidad e idoneidad.

Huevo de mesa: un huevo destinado a ser vendido en su cáscara al consumidor final y sin haber recibido ningún tratamiento que modifique sus propiedades.

3 PRODUCCIÓN PRIMARIA

Se reconoce que algunas de las disposiciones de este Código pueden ser difíciles de aplicar en zonas donde la producción primaria se realice en gallineros pequeños, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, y también en zonas donde se practica la cría tradicional de animales. Por lo tanto, el Código es, por necesidad, un código flexible para permitir el uso de distintos sistemas de control y prevención de la contaminación de huevos durante la producción primaria.

Estos principios y descripciones complementan los que figuran en la sección 3 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos* y los principios generales presentados en la sección 2.3 anterior.

Los productores de huevos deberían tomar todas las medidas razonables para reducir la probabilidad de que ocurran peligros en el interior o en la superficie de los huevos durante la producción primaria.

Las actividades de producción primaria pueden influir considerablemente en la inocuidad de los huevos y los productos de huevo. La contaminación bacteriana de los huevos puede ocurrir durante la formación, por lo tanto, las prácticas utilizadas en esta fase de la producción son un factor decisivo en la reducción de la posible presencia de microorganismos en el interior o en la superficie de los huevos.

Se sabe muy bien que los peligros microbiológicos pueden introducirse tanto del ambiente de la producción primaria como de las mismas parvadas reproductoras y ponedoras. Los patógenos, tales como Salmonella enteritidis (SE), pueden transmitirse tanto verticalmente de las parvadas reproductoras a las parvadas ponedoras comerciales como horizontalmente de otras gallinas ponedoras, del pienso y/o del medio ambiente y de ellos a los huevos. En medida considerable, la presencia de Salmonella en la parvada ponedora y/o parvada reproductora aumenta la posibilidad de Salmonella en el huevo.

Así, la función preventiva de las buenas prácticas de higiene y las buenas prácticas agrícolas en la producción primaria de los huevos es de vital importancia. Deberían respetarse las prácticas pecuarias y debería prestarse la atención necesaria para asegurar que se mantenga la buena salud de las parvadas reproductoras y ponedoras. Además, la falta de buenas prácticas agrícolas, de alimentación animal y veterinarias, así como la higiene general inadecuada del personal y del equipo durante la manipulación y/o recolección de los huevos pueden dar lugar a niveles inaceptables de contaminación bacteriana o de otra índole (tales como la contaminación física y química) durante la producción primaria.

La atención principal de los productores primarios se dirige a reducir la probabilidad de que tales peligros ocurran durante la fase de producción primaria en la cadena. De la misma manera, en determinadas situaciones de producción primaria, la presencia de peligros para la inocuidad de los alimentos podría ser menos evitable, lo que a su vez puede dar lugar a la aplicación de medidas de control más estrictas durante la elaboración ulterior, a fin de asegurar la inocuidad e idoneidad del producto terminado. La medida en que las prácticas de producción primaria controlan la probabilidad de que surja un peligro para la inocuidad de los alimentos en el interior o en la superficie de los huevos influirá en la naturaleza de los controles necesarios durante la elaboración ulterior de los huevos.

Debería reducirse al mínimo la contaminación de los huevos durante la producción primaria.

Los productores deberían obtener aves domésticas de parvadas reproductoras que han sido sometidas a medidas de control para reducir, y en la medida de lo posible eliminar, el riesgo de que se introduzcan, en las parvadas ponedoras, enfermedades avícolas y organismos patógenos transmisibles a los seres humanos. La parvada reproductora debería ser sometida a un programa en que se vigile el efecto de las medidas de control.

La gestión de la parvada ponedora es fundamental para la producción primaria inocua de los huevos. Las parvadas ponedoras se mantienen en una amplia variedad de condiciones climáticas utilizando diversos insumos y tecnologías agrícolas, y en granjas de diversos tamaños. Sin embargo, en las pequeñas granjas caseras y de productores en pequeña escala, el número de aves mantenidas es muy pequeño y, por consiguiente, los sistemas y las condiciones higiénicas de producción pueden variar. Los peligros pueden variar entre un tipo de sistema de producción y otro. En cada establecimiento de postura de huevos, es necesario considerar las prácticas agrícolas particulares que promueven la producción inocua de huevos, el tipo de productos (p. ej., huevos sin clasificar, huevos destinados al mercado de huevos de mesa, huevos estrictamente para cascar/quebrar) y los métodos de producción utilizados.

La carga microbiana de los huevos debería ser tan reducida como sea factible, empleando buenas prácticas de producción de huevos y teniendo en cuenta los requisitos para la elaboración ulterior. Las medidas deberían aplicarse en el ámbito de la producción primaria a fin de reducir, en la medida de lo posible, la carga inicial de microorganismos patógenos que afectan la inocuidad e idoneidad. Tales medidas permitirían aplicar medidas de control microbiológico menos rigurosas e incluso asegurarían la inocuidad e idoneidad del producto.

3.1 HIGIENE AMBIENTAL

El establecimiento de postura de huevos debería ser adecuado para la producción primaria de huevos, de manera que se reduzcan al mínimo las fuentes de sustancias potencialmente nocivas y no alcancen niveles inaceptables tanto en el interior como en la superficie de los huevos.

En la medida de lo posible, los productores podrían identificar y evaluar los alrededores próximos y el uso anterior (tanto interno como externo) del establecimiento de postura de huevos, a fin de identificar los peligros. Asimismo, deberían identificarse las posibles fuentes de contaminación provenientes del establecimiento de postura de huevos, incluidos los alrededores inmediatos. Esto podría incluir la contaminación relacionada con los usos precedentes de la tierra, la presencia de contaminantes, agua superficial contaminada, posibles peligros microbianos y productos químicos a causa de la contaminación fecal, y otros desechos orgánicos que pudieran introducirse en el establecimiento de postura de huevos. Esto es de particular importancia en el caso de las aves domésticas que se alimentan en campo abierto.

La producción primaria no debería realizarse en zonas donde la presencia de sustancias potencialmente nocivas en el establecimiento de postura de huevos pudiera dar lugar a un nivel inaceptable de tales sustancias en el interior o en la superficie de los huevos. Debería considerarse la posibilidad de la contaminación proveniente, por ejemplo, de productos químicos agrícolas, desechos peligrosos, etc. Debería considerarse también la posibilidad de que se introduzcan enfermedades provenientes de aves silvestres y otros animales.

El proceso de evaluación podría incluir lo siguiente:

- Identificación del uso precedente y actual de la zona de producción primaria y de los sitios adyacentes, a fin de determinar los posibles peligros microbianos, productos químicos y físicos, así como las fuentes de contaminación ambiental, por ejemplo la contaminación por heces u otros desechos orgánicos, que pudieran introducirse en el establecimiento de postura de huevos.
 - Entre los lugares/usos que suscitan preocupación cabe incluir los cultivos producidos, el lote del pienso, la producción animal, zonas de desechos peligrosos, zonas de tratamiento de aguas negras, y zonas de extracción minera.
- Identificación de puntos de acceso a dichas zonas de animales domésticos y silvestres, incluso el acceso a los suministros de agua utilizados en la producción primaria, para determinar la posible contaminación fecal u otra contaminación de la tierra y el agua y, en consecuencia, la probabilidad de contaminación de los huevos.
 - Deberían examinarse las prácticas vigentes para evaluar la frecuencia de ocurrencia y la probabilidad de que depósitos de heces animales no controlados entren en contacto con los huevos.
 - Debería evitarse, en la medida de lo posible, la entrada a los establecimientos de postura de huevos, de animales domésticos y silvestres, incluidas tanto las aves silvestres como los roedores.
- Identificación de la posibilidad de contaminación de los establecimientos de postura de huevos debido al goteo, filtración o desborde de depósitos de almacenamiento de estiércol e inundaciones de aguas superficiales contaminadas.

Si no pueden identificarse los usos anteriores o si la evaluación conduce a la conclusión de que existen peligros, cuando sea factible, deberían efectuarse ensayos en las zonas para detectar la presencia de contaminantes que suscitan preocupación. Debería ponerse en práctica también la vigilancia periódica del medio ambiente y del pienso, así como la selección y el uso razonables de fertilizantes y productos químicos agrícolas.

Si los contaminantes se encuentran a niveles que puedan causar que los huevos o productos de huevo sean nocivos para la salud humana, y no se han tomado medidas rectificadoras o preventivas para reducir al mínimo los peligros identificados, no deberían utilizarse las zonas en cuestión hasta que se hayan aplicado dichas medidas.

Deberá prestarse atención a reducir al mínimo el acceso al agua contaminada o a otros contaminantes ambientales, en la medida de lo posible, a fin de evitar las enfermedades transmisibles a las aves o a los seres humanos o la probabilidad de la contaminación de los huevos.

3.2 PRODUCCIÓN HIGIÉNICA DE LOS HUEVOS

Las disposiciones presentadas en esta sección son igualmente pertinentes para todos los productores de huevos.

3.2.1 Gestión de la parvada y salud animal

Los huevos deberían obtenerse de parvadas (tanto reproductoras como ponedoras) sanas para que la salud de las parvadas no perjudique a la inocuidad e idoneidad de los huevos.

Deberían aplicarse las buenas prácticas pecuarias para ayudar a mantener la buena salud de la parvada y la resistencia a la colonización por organismos patógenos. Estas prácticas deberían incluir el tratamiento oportuno contra parásitos, la reducción al mínimo del estrés mediante el control apropiado del acceso humano y de las condiciones ambientales, y el uso de medidas preventivas adecuadas como, por ejemplo, los medicamentos veterinarios y las vacunas.

La evaluación del riesgo de Salmonella enteritidis (SE)² ha mostrado que la reducción de la prevalencia de parvadas infectadas con SE determinará una reducción del riesgo de enfermedades humanas debido al consumo de huevos SE positivos³.

La gestión de la parvada es de fundamental importancia en la reducción del riesgo de enfermedades humanas causadas por el consumo de huevos. Deberían aplicarse también buenas prácticas pecuarias para reducir la probabilidad de la presencia de patógenos (es decir, de enfermedades avícolas) y, a su vez, para reducir el uso de los medicamentos veterinarios. Cuando se utilicen medicamentos, su uso debería ser apropiado y debería considerar la posible resistencia a los antimicrobianos⁴. En particular, entre las medidas de prevención contra las enfermedades cabe señalar las siguientes:

- Evaluar el estado de salud de las aves domésticas en relación con las enfermedades avícolas y, cuando sea factible, la colonización por organismos patógenos transmisibles a los seres humanos y, siempre, teniendo medidas para asegurar la utilización exclusiva de aves sanas.
- Tomar medidas preventivas, incluido el control del acceso humano, a fin de reducir el riesgo de transmisión, a, de o entre parvadas, de microorganismos que pudieran influir en la inocuidad de los alimentos.
- Utilizar, cuando esté permitido, vacunas apropiadas como parte de un programa general de gestión de la parvada, incluso como medidas cuando se introduzcan aves nuevas.
- Examinar la parvada con regularidad y retirar las aves muertas y enfermas, aislando a las aves enfermas, e investigar las causas sospechosas o desconocidas de enfermedad o muerte para evitar el aumento de casos.
- Desechar las aves muertas de manera que se evite el reciclaje de enfermedades a la parvada ponedora bien sea por plagas o bien por los manipuladores de aves.
- Tratar las aves solamente con medicamentos veterinarios permitidos para el uso específico, prescritos por un veterinario, y de manera que no influyan perjudicar a en la inocuidad e idoneidad de los huevos, incluida la observancia del período de retirada especificado por el fabricante o el veterinario.
 - Sólo deberían utilizarse las especialidades farmacéuticas y preparados farmacéuticos que han sido autorizados por la autoridad competente para su inclusión en la alimentación animal.
 - Cuando se han tratado aves o parvadas con medicamentos veterinarios que puedan ser transferidos a los huevos, sus huevos deberían desecharse hasta que el período de retirada para el medicamento veterinario en cuestión haya terminado. Los límites máximos de residuos (LMR) establecidos, incluidos los establecidos por el Codex, para residuos de medicamentos veterinarios en los huevos pueden ser utilizados para verificar dichas medidas.
 - El veterinario y/o el productor, propietario o gerente del establecimiento de postura de huevos, o el centro de recolección, debería llevar un registro de los productos utilizados indicando la cantidad, la fecha de administración y la identidad de la parvada.
 - Deberían utilizarse planes de muestreo y protocolos de ensayo apropiados para verificar la eficacia de los controles aplicados en la granja para el uso de medicamentos veterinarios y para lograr el cumplimiento de los LMR establecidos.
 - Los medicamentos veterinarios deberían conservarse apropiadamente, según las instrucciones del fabricante.
- Cuando esté permitido, tratar con medicamentos veterinarios los nuevos lotes de aves.
- Particularmente para los países donde la SE ha sido asociada con aves de corral o huevos, la vigilancia de SE, mediante ensayos fecales y el uso de un protocolo de vacunación, podría reducir el

² CX/FH 05/37/10- El Documento de debate sobre las Directrices para la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos al Control de *Salmonella* spp. basado en el Riesgo es objeto de examen en el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos.

³ Consulta FAO/OMS de expertos sobre la evaluación del riesgo de peligros microbiológicos en los alimentos, sede de la FAO, Roma, Italia, del 30 de abril al 4 de mayo de 2001, página 13.

⁴ Anteproyecto de Código de Prácticas para Reducir al Mínimo y Contener la Resistencia a los antimicrobianos (ALINORM 05/28/31, Apéndice VIII) remitido por el CCRVDF, en su 15ª reunión, a la CAC, en su 28º período de sesiones para su adopción.

riesgo de enfermedades humanas⁵. La vigilancia de SE puede incluir además pruebas ambientales de la cama, el polvo, los ventiladores, etc.

- Desechar, de manera inocua, los huevos de parvadas infectadas que se encuentren todavía en producción y que representen un riesgo para la salud humana o avícola o desviarlos específicamente a un tipo de elaboración que asegure la eliminación de un peligro.
- Asegurarse de que los visitantes, según corresponda, utilicen ropa y calzado de protección y que se cubran la cabeza para reducir el riesgo de introducción de peligros o la propagación de peligros entre parvadas. Debería controlarse la circulación de visitantes para reducir al mínimo la probabilidad de transferencia de patógenos de otras fuentes.

3.2.2 Zonas y establecimientos para los sistemas de postura de huevos

En la medida de lo posible, las zonas y establecimientos de postura de huevos deberían estar diseñados, construidos, mantenidos y utilizados de manera que se reduzca al mínimo la exposición de las aves domésticas o de sus huevos a peligros y plagas.

Las zonas y locales mal protegidos y mantenidos, destinados a alojar las parvadas y a la postura de huevos, en especial para los sistemas de producción en campo abierto y en gallineros, pueden contribuir a la contaminación de los huevos.

Teniendo en cuenta las condiciones climáticas, los sistemas de producción, incluidos los utilizados para suministrar alimento, agua, y refugio, para controlar la temperatura y los depredadores, así como las interacciones entre aves, deberían ser diseñados, construidos, mantenidos y utilizados de manera que se reduzca al mínimo la probabilidad de transferir patógenos de transmisión alimentaria al huevo, ya sea directa o indirectamente⁶.

Cuando sea factible, en la evaluación de las zonas y los establecimientos utilizados para la postura de huevos se podría considerar cuanto sigue:

- El diseño interno y la distribución del alojamiento no deberían perjudicar a la salud de los animales y deberían permitir el cumplimiento con las buenas prácticas de higiene.
- Las instalaciones utilizadas para alojar las parvadas deberían ser limpiadas y desinfectadas de forma que se reduzca el riesgo de la transmisión de patógenos a la siguiente parvada. Se debería aplicar el método de ‘todas dentro, todas fuera para cada gallinero, cuando sea factible, teniendo en cuenta los gallineros que alojan aves de varias edades. Dicho proceso daría la oportunidad de eliminar roedores e insectos antes de que se introduzca la siguiente parvada.
- Debería establecerse un plan de gestión para detectar cualquier deficiencia en los programas de limpieza y desinfección, y asegurar que se tomen medidas rectificatorias.
- Debería gestionarse el uso de la cama de manera que se reduzca el riesgo de introducir o propagar peligros.
- Los sistemas de suministro de agua deberían protegerse, mantenerse y limpiarse, según corresponda, para impedir la contaminación microbiana del agua.
- Los sistemas de desagüe y los sistemas de almacenamiento y retirada del estiércol deberían diseñarse, construirse y mantenerse de manera que se impida la probabilidad de contaminar el suministro de agua o los huevos.

Debería reducirse al mínimo el acceso a los establecimientos de postura de huevos por otras especies animales (p. ej., perros, gatos, animales silvestres y otras aves) que pudieran perjudicar a la inocuidad de los huevos.

⁵ Consulta FAO/OMS de expertos sobre la evaluación del riesgo de peligros microbiológicos en los alimentos, sede de la FAO, Roma, Italia, del 30 de abril al 4 de mayo de 2001, página 14.

⁶ No obstante, no se pudo llegar a una conclusión sobre la evaluación de la importancia de tales intervenciones para la reducción del riesgo de enfermedades humanas, tomando como base los datos actuales. Consulta FAO/OMS de expertos sobre la evaluación del riesgo de peligros microbiológicos en los alimentos, sede de la FAO, Roma, Italia, del 30 de abril al 4 de mayo de 2001, página 17.

Los establecimientos de postura de huevos deberían mantenerse limpios, en la medida de lo posible. Debería reducirse al mínimo la acumulación de huevos rotos, estiércol u otras materias objetables, a fin de disminuir la probabilidad de que entren en contacto con los huevos y se reduzca también al mínimo la atracción de plagas al establecimiento.

3.2.3 Prácticas generales de higiene

3.2.3.1 Suministro de agua

El suministro de agua debería gestionarse de manera que se reduzca la posibilidad de transmisión de peligros, directa o indirectamente, al interior o en la superficie de los huevos.

El agua empleada en las operaciones de producción primaria debería ser idónea para el fin previsto y no debería contribuir a la introducción de peligros microbiológicos o productos químicos en el interior o en la superficie de los huevos.

El agua contaminada puede contaminar los piensos, el equipo o las aves de postura de huevos resultando en la posible introducción de peligros en el interior o en la superficie de los huevos.

Debido a que el agua puede ser una fuente de contaminación, se debería considerar el tratamiento del agua potable para reducir o eliminar patógenos, incluida la *Salmonella*.

- Se debería utilizar agua potable, o si no hay agua potable disponible para alguno o todos los usos deseados, se debería utilizar agua de calidad que no introduzca peligros para los seres humanos que consumen los huevos. En el caso de la producción en campo abierto, el acceso de las aves al agua superficial, tal como el agua de lluvia, es aceptable, salvo en el caso en que su procedencia sea de calidad sospechosa p. ej., agua estancada. Se debería negar el acceso al agua superficial cuando introduzca peligros.
- Se deberían identificar y controlar, en la medida de lo posible, las fuentes probables de contaminación del agua, tales como el derrame de productos químicos o la gestión inadecuada de las heces, a fin de reducir al mínimo la probabilidad de contaminación de los huevos.
- Se deberían determinar criterios de inocuidad e idoneidad adecuados que cumplan con los resultados previstos para cualquier tipo de agua utilizada en la producción de huevos.
- Cuando sea factible, podrían aplicarse las buenas prácticas de adquisición de agua para reducir al mínimo el riesgo asociado con los peligros en el agua y pueden incluir el uso de garantías del vendedor o acuerdos contractuales.
- Cuando sea factible, se debería someter el agua a ensayos periódicos para asegurar que el agua suministrada a las aves sea de una calidad que no introduzca peligros en el interior o en la superficie de los huevos.

Toda reutilización del agua debería ser sometida a un análisis de peligros que incluya una evaluación de si es o no idónea para el reacondicionamiento. Se deberían identificar puntos críticos de control, según corresponda, y determinar y vigilar límites críticos para verificar el cumplimiento con los criterios establecidos.

- El agua recirculada o reciclada para reutilización debería ser tratada y mantenida en una condición tal que su uso no cause riesgos de inocuidad e idoneidad de los huevos.
- El reacondicionamiento del agua para reutilización y uso del agua regenerada, recirculada y reciclada deberían ser gestionados de conformidad con los principios del sistema de APPCC.

3.2.3.2 Alimentación⁷

Los piensos para las parvadas de ponedoras y/o de reproductoras no deberían introducir en los huevos, directa o indirectamente, contaminantes microbiológicos o productos químicos que presenten un riesgo inaceptable para la salud del consumidor o perjudicar a la idoneidad de los huevos y los productos de huevo.

La obtención, producción y manipulación indebidas de los piensos podrían dar lugar a la introducción de patógenos y organismos indeseables en las parvadas reproductoras y ponedoras y en la introducción de peligros productos químicos, tales como residuos de plaguicidas y otros contaminantes, los cuales pueden afectar a la inocuidad e idoneidad de los huevos y los productos de huevo.

Los productores deberían prestar atención, según corresponda, durante la producción, transporte, preparación, elaboración, obtención, almacenamiento y entrega de los piensos, a fin de reducir la probabilidad de introducir peligros en el sistema de producción.

- Para reducir al mínimo el riesgo asociado a los peligros en el pienso, se deberían aplicar las buenas prácticas de adquisición de piensos e ingredientes de piensos. Esto podría incluir el uso de garantías del vendedor, acuerdos contractuales y/o la compra de lotes de piensos que hayan sido sometidos a análisis microbiológicos y productos químicos, y que vayan acompañados de certificados de análisis.
- El pienso debería ser mantenido de manera que no se ponga mohoso ni se contamine con desechos, incluidas las heces.
- Debido a que los piensos pueden ser fuente de contaminación, se debería considerar la aplicación de un tratamiento térmico o de otra índole de los piensos para reducir o eliminar patógenos, incluida la Salmonella.
- Cuando el productor de huevos elabora los piensos para su establecimiento, debería guardar la información correspondiente a su composición, el origen de los ingredientes, los parámetros de elaboración pertinentes y, cuando sea factible, los resultados de cualquier análisis aplicado al pienso terminado.
- El propietario del establecimiento debería mantener un registro de la información pertinente respecto a los piensos.

3.2.3.3 Control de plagas

El control de plagas debería realizarse aplicando un programa de control de plagas debidamente diseñado, ya que son vectores conocidos de organismos patógenos.

Ninguna medida de control de plagas debería dar lugar a niveles inaceptables de residuos, tales como plaguicidas, en el interior o en la superficie de los huevos.

Las plagas, tales como insectos y roedores, son vectores conocidos de introducción de patógenos humanos y animales en el ambiente de producción. La aplicación indebida de los productos químicos utilizados para el control de estas plagas podría introducir peligros productos químicos en el ambiente de producción.

Debería utilizarse un programa de control de plagas debidamente diseñado, que tenga en cuenta lo siguiente:

- Antes de que se empleen los plaguicidas o los raticidas, debería hacerse todo lo posible para reducir al mínimo la presencia de insectos, ratas y ratones, y reducir o eliminar los lugares que pudieran esconder plagas.
 - Debido a que las jaulas, rediles, cercados o gallineros (si los hubiera) atraen dichas plagas, deberían utilizarse medidas para reducirlas al mínimo, como por ejemplo, el diseño, la construcción y el mantenimiento apropiados de las instalaciones (en su caso), los procedimientos eficaces de limpieza y eliminación de desechos fecales.
 - Los piensos almacenados atraen ratones, ratas y aves silvestres. Los almacenes de piensos, siempre que sea factible, deberían estar ubicados, diseñados, construidos y mantenidos de

⁷

Código de Prácticas Recomendado del Codex para la Buena Alimentación Animal (CAC/RCP 54–2004).

manera que las plagas no puedan tener acceso a ellos. El pienso debería ser guardado en recipientes a prueba de plagas.

- El cebo debería colocarse siempre en “puntos de cebo” de manera que sean evidentes, los animales o insectos para quienes no estén dirigidas no puedan tener acceso a ellas y puedan ser identificables y fácilmente localizables a efectos de verificación.
- Si es necesario recurrir a medidas químicas de control de plagas, los productos químicos deberían estar aprobados para su uso en locales de alimentos y ser utilizados según las instrucciones del fabricante.
- Todos los productos químicos para el control de plagas deberían almacenarse de manera que no contaminen el ambiente de postura de huevos. Dichos productos químicos deberían almacenarse de forma inocua. No deberían almacenarse en zonas húmedas, cerca de los almacenes de pienso o de manera que las aves tengan acceso a ellos. Es preferible utilizar cebo sólido, siempre que sea posible.

3.2.3.4 Productos químicos agrícolas y veterinarios

La obtención, transporte, almacenamiento y utilización de productos químicos agrícolas y veterinarios deberían realizarse de manera que no representen un riesgo de contaminación para los huevos, la parvada o el establecimiento de postura de huevos.

- El transporte, almacenamiento y uso de productos químicos agrícolas y veterinarios deberían realizarse según las instrucciones del fabricante.
- El almacenamiento y uso de los productos químicos agrícolas y veterinarios en el establecimiento de postura de huevos deberían ser evaluados y gestionados, debido a que pueden representar un peligro, directo o indirecto, para los huevos y la parvada.
- Los residuos de productos químicos tanto agrícolas como veterinarios no deberían exceder los límites establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius o la legislación nacional.
- Los trabajadores que aplican los productos químicos agrícolas y veterinarios deberían recibir capacitación sobre los procedimientos de aplicación apropiados.
- Los productos químicos agrícolas y veterinarios deberían guardarse en sus recipientes originales. Las etiquetas deberían tener el nombre de las sustancias químicas y las instrucciones para su aplicación.
- El equipo empleado para aplicar o administrar productos químicos agrícolas y veterinarios debería ser almacenado o desechado de manera que no represente un peligro, directo o indirecto, para los huevos y la parvada.
- Los recipientes vacíos de productos químicos agrícolas y veterinarios deberían desecharse según las instrucciones del fabricante y no deberían ser utilizados para otros fines.
- Cuando sea posible y factible, los productores deberían guardar los registros de las aplicaciones de los productos químicos veterinarios y agrícolas. Dichos registros deberían incluir información sobre la fecha de aplicación, el químico utilizado, la concentración, el método y la frecuencia de aplicación, la finalidad de uso de las aplicaciones químicas y dónde se aplicaron.

3.3 RECOLECCIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE HUEVOS

Los huevos deberían ser recogidos, manipulados, almacenados y transportados de manera que se reduzca al mínimo la contaminación y/o el daño al huevo o a la cáscara del huevo, y prestando la debida atención a las consideraciones de tiempo y temperatura, en particular, a las fluctuaciones de temperatura.

Deberían aplicarse medidas adecuadas durante el desecho de los huevos no inocuos y los huevos no idóneos para proteger otros huevos contra la contaminación.

La recogida de huevos, ya sea que se utilicen métodos manuales o automáticos, así como la manipulación, el almacenamiento y el transporte adecuados de los huevos, son elementos importantes del sistema de controles necesarios para producir huevos y productos de huevo que sean inocuos e idóneos. El contacto con equipo sucio y cuerpos extraños o métodos que causan daño a la cáscara, podrían contribuir a la contaminación del huevo.

Independientemente de que se utilicen métodos manuales o automáticos para la recolección de huevos, los productores deberían reducir al mínimo el tiempo entre la postura de huevos y la manipulación o elaboración adicional. En particular, se debería reducir al mínimo el tiempo que transcurre entre la postura de huevos y el almacenamiento a temperaturas controladas.

Los métodos utilizados para recoger, manipular, almacenar y transportar huevos deberían reducir al mínimo el daño causado a la cáscara y evitar la contaminación; las prácticas deberían reflejar los siguientes puntos:

- Los huevos con grietas en la cáscara y/o los huevos sucios deberían excluirse del comercio de los huevos de mesa.
- Los huevos con grietas en la cáscara y/o los huevos sucios deberían enviarse a las instalaciones de elaboración o envasado, según corresponda, lo antes posible después de la recolección.
- Deberían aplicarse prácticas de higiene que tengan en cuenta los factores de tiempo y temperatura, para proteger al huevo contra la humedad en la superficie, a fin de reducir al mínimo la proliferación microbiana.
- Cuando corresponda, deberían separarse los huevos rotos y/o huevos sucios de los limpios e intactos.
- Los huevos rotos y los que han sido colocados en una incubadora no deberían utilizarse para el consumo humano y deberían desecharse de manera inocua.

Los elaboradores de huevos deberían comunicar a los productores de huevos todos los requisitos específicos en el ámbito de la granja (es decir, controles de tiempo y temperatura).

Selección

Los huevos procedentes de diferentes especies y/o sistemas de producción de cría (p. ej., huevos de gallinas mantenidas en campo abierto, gallineros y jaulas) deberían ser separados, según corresponda.

3.3.1 Equipo de recolección de huevos

El equipo de recolección debería estar fabricado con materiales no tóxicos y estar diseñado, construido, instalado, mantenido y utilizado de manera que se faciliten las buenas prácticas de higiene.

Es importante prevenir cualquier daño causado por el equipo de recolección a las cáscaras de huevo debido a que tal daño puede dar lugar a contaminación y, por consiguiente, perjudicar a la inocuidad e idoneidad de los huevos y los productos de huevo. También es importante que el equipo sea mantenido a un nivel de limpieza adecuado para evitar la contaminación de los huevos.

El equipo y los recipientes de recolección de huevos, en su caso, deberían limpiarse y desinfectarse con regularidad, o reemplazados si fuera necesario, y con una frecuencia suficiente para reducir al mínimo o evitar la contaminación de los huevos.

No deberían reutilizarse los recipientes desechables.

El equipo de recolección de huevos debería ser mantenido en condiciones de funcionamiento adecuadas, lo cual debería ser verificado periódicamente.

3.3.2 Envasado y almacenamiento

El envasado de huevos y el equipo de envasado deberían ser diseñados, construidos, mantenidos y utilizados de manera que se reduzca al mínimo el daño a la cáscara del huevo y se evite la introducción de contaminantes dentro o en la superficie de los huevos.

Dondequiera que se almacenen los huevos, ello debería realizarse de manera que se reduzca al mínimo el daño a la cáscara del huevo y se evite la introducción de contaminantes o la proliferación de microorganismos existentes dentro o en la superficie de los huevos, teniendo en cuenta las condiciones de tiempo y temperatura.

Todo envasado o almacenamiento de huevos, o equipo relacionado con estas actividades, no debería transferir a los huevos sustancias que presenten riesgos para la salud del consumidor.

El equipo permanente, si lo hubiera, debería ser resistente a la corrosión y fácil de limpiar y desinfectar o, si fuera necesario, fácil de dismantelar y reensamblar.

Los factores de temperatura, tiempo y humedad de almacenamiento no deberían tener un efecto perjudicial en la inocuidad e idoneidad de los huevos. Las condiciones de tiempo, temperatura y humedad para el almacenamiento de los huevos en la granja deberían determinarse teniendo en cuenta la condición higiénica de los huevos, los peligros que tienen probabilidad razonable de presentarse, el uso final de los huevos y la duración prevista de almacenamiento.

3.3.3 Procedimientos y equipo de transporte y entrega

El transporte de huevos, debería realizarse de manera que se reduzca al mínimo el daño causado al huevo o a la cáscara y se evite la introducción de contaminantes dentro o en la superficie de los huevos.

El acceso del personal y de los vehículos debería ser adecuado para la manipulación higiénica de los huevos, de manera que no se introduzca contaminación en la granja y, en consecuencia, al interior o la superficie de los huevos.

Los camiones, otros vehículos o equipos que se utilizan para transportar huevos, deberían limpiarse con la frecuencia necesaria para impedir la circulación de la contaminación entre las granjas o los locales y, en consecuencia, la contaminación de los huevos.

Las condiciones de tiempo y temperatura de transporte y entrega de los huevos por el productor, deberían determinarse teniendo en cuenta la condición higiénica de los huevos, los peligros que tienen probabilidades razonables de presentarse, el uso final de los huevos y la duración prevista de almacenamiento.

- Puede que estas condiciones estén especificadas en la legislación, los códigos de prácticas o pueden ser especificadas por el elaborador que recibe los huevos, en colaboración con el productor y transportador de huevos y la autoridad competente.

Los procedimientos de entrega deberían ser adecuados para la manipulación higiénica de los huevos.

3.4 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO E HIGIENE DEL PERSONAL EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA

3.4.1 Limpieza y mantenimiento de los establecimientos de postura de huevos

Los establecimientos de postura de huevos deberían limpiarse y mantenerse de manera que se asegure la buena salud de las parvadas y la inocuidad e idoneidad de los huevos.

Deberían establecerse programas de limpieza y desinfección, debería verificarse periódicamente su eficacia, y se debería aplicar un programa de vigilancia ambiental cuando sea posible y factible.

Estos programas deberían incluir procedimientos para la limpieza habitual mientras las aves se encuentren en el gallinero. Deberían aplicarse programas de limpieza y desinfección completos cuando los gallineros se encuentren vacíos.

Los procedimientos para la limpieza de gallineros vacíos deberían abarcar la limpieza y/o saneamiento de los ponederos/jaulas, los gallineros, la evacuación de la cama contaminada, los materiales del ponedero, las heces de las aves enfermas y, cuando sea necesario, la evacuación inocua de huevos de parvadas infectadas, así como la eliminación de aves muertas o enfermas.

El establecimiento de postura de huevos debería ser inocuo para el ingreso de un nuevo lote.

3.4.2 Higiene y salud del personal e instalaciones sanitarias

3.4.2.1 Higiene del personal

Deberían observarse los requisitos de higiene y sanidad para asegurar que el personal que entra en contacto directo con los huevos no tenga posibilidades de contaminarlos.

Deberían observarse los requisitos de higiene y sanidad para asegurar que el personal que entra en contacto directo con las aves no tenga posibilidades de transmitir enfermedades de un ave a otra.

El personal debería entender y observar las medidas preventivas que específicamente se relacionan con la manipulación de las aves y/o huevos, a fin de prevenir la transferencia de peligros de unos a otros, de otras instalaciones o de la contaminación cruzada del personal a las aves.

El personal debería estar debidamente instruido y/o capacitado para manipular huevos y aves domésticas, a fin de asegurar el uso de las buenas prácticas de higiene que reducirán al mínimo el riesgo de contaminación del huevo o la parvada.

3.4.2.2 Estado de salud

El personal debería encontrarse en buen estado de salud y no introducir enfermedades que probablemente afecten a la salud de la parvada o la inocuidad e idoneidad de los huevos.

No debería permitirse la entrada a ninguna instalación avícola, zona de recolección o manipulación de huevos, a las personas de quienes se conoce o sospecha que padecen una enfermedad, o sean portadoras de una enfermedad que probablemente pueda ser transmitida a las aves o a los huevos, si existe la posibilidad de que estas personas contaminen a las aves o a los huevos. Toda persona afectada en este sentido debería informar inmediatamente de la enfermedad o de sus síntomas a la dirección.

3.4.2.3 Aseo personal

El personal que tiene contacto directo con los huevos debería mantener un alto grado de aseo personal y, cuando corresponda, deberá utilizar ropa y calzado de protección adecuados, y cubrir su cabeza de manera que no haya posibilidades de introducir contaminación a las zonas de postura de huevos.

El personal debería lavarse las manos antes de comenzar el trabajo que comprenda la manipulación de los huevos, cada vez que regresa a las zonas de manipulación luego de una pausa, inmediatamente después de utilizar el aseo, y después de manipular cualquier cosa que pudiera contaminar los huevos.

3.4.2.4 Instalaciones sanitarias

Se dispondrá de instalaciones para asegurar que se pueda mantener un grado apropiado de higiene personal.

Tales instalaciones deberían:

- Estar ubicadas en estrecha proximidad al lugar donde se manipulan los huevos o las aves domésticas.
- Estar construidas para facilitar la evacuación higiénica de desechos y evitar la contaminación de instalaciones, equipo, materias primas y el medio ambiente de los alrededores.
- Tener los medios adecuados para el lavado y secado higiénicos de las manos, así como también para la desinfección del calzado.
- Mantenerse en condiciones sanitarias y en buenas condiciones de funcionamiento en todo momento.

3.5 DOCUMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS

Deberían mantenerse registros, según sea necesario y factible, para mejorar la capacidad de verificar la eficacia de los sistemas de control. La documentación de los procedimientos puede mejorar la credibilidad y eficacia del sistema de control de la inocuidad de los alimentos.

Respecto de la inocuidad de los alimentos, deberían mantenerse registros de los datos siguientes:

- La prevención y el control de las enfermedades avícolas que tienen repercusiones en la salud pública.
- La identificación y traslado de las aves y los huevos.
- El uso de productos químicos agrícolas y para el control de plagas.
- La naturaleza y fuente de los piensos, sus ingredientes y el agua.
- El uso de medicamentos o de especialidades farmacéuticas veterinarias.
- Los resultados de los ensayos cuando los hubiera.
- Estado de salud del personal.
- Limpieza.
- [Rastreabilidad⁸ y retirada del producto.]

4 ESTABLECIMIENTO: DISEÑO E INSTALACIONES

La sección 4 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos* se aplica tanto a la elaboración de huevos para el mercado de los huevos de mesa como a la elaboración de productos de huevo.

Las directrices que figuran a continuación son complementarias a las presentadas en la sección 4 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos* para los establecimientos que producen productos de huevo.

Cuando sea factible, deberían asignarse zonas separadas para:

- Almacenamiento de huevos y productos de huevo no tratados;
- cascado (quebrado) y tratamiento microbicida de huevos;
- envasado de productos de huevo que han recibido algún tratamiento microbicida;
- almacenamiento de productos de huevo, líquidos y congelados, que han recibido algún tratamiento microbicida, y otros ingredientes líquidos y congelados, según corresponda;
- almacenamiento de productos de huevo, deshidratados, que han recibido algún tratamiento microbicida, y otros ingredientes deshidratados, según corresponda; y
- almacenamiento de materiales de limpieza y saneamiento.

Las zonas de trabajo para productos crudos y productos tratados deberían estar separadas unas de otras por medio de barreras físicas.

5 CONTROL DE LAS OPERACIONES

Estas directrices son complementarias a las presentadas en la sección 5 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

Esta sección hace referencia a las medidas de control que deberían aplicarse para prevenir, eliminar o reducir peligros al procesar huevos para el mercado de huevos con cáscara (es decir, los huevos de mesa) y al producir productos de huevo. Estas medidas deberían utilizarse conjuntamente con las buenas prácticas de higiene y las buenas prácticas pecuarias para la producción primaria de huevos, y de conformidad con la sección 3, a fin de proporcionar un sistema eficaz de control de peligros microbiológicos y de otra índole, que pueden ocurrir en el interior o en la superficie de los huevos y productos de huevo.

El objetivo de estos principios es también mejorar y complementar los aspectos presentados en el Anexo sobre el sistema de APPCC, en el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1- 1969, Rev. 4, 2004), los cuales son esenciales para la

⁸ Véanse los principios sobre rastreabilidad que está elaborando el Comité del Codex sobre Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos: Documento de debate sobre la rastreabilidad/rastreo de productos en el contexto de los sistemas de inspección y certificación de alimentos (CX/FICS 04/13/6)

formulación satisfactoria de un sistema de control de la inocuidad de los alimentos, para los huevos con cáscara y los productos de huevo. Se exhorta a los usuarios del presente documento a aplicar las directrices contenidas en el Anexo sobre el APPCC, al elaborar un sistema de APPCC.

5.1 CONTROL DE PELIGROS ALIMENTARIOS

Los huevos y los productos de huevo deberían ser inocuos e idóneos para el consumo.

Huevos de mesa

Entre los huevos no inocuos o no idóneos se pueden⁹ incluir:

- Huevos de incubadora
- Huevos rotos/que gotean (es decir, huevos rotos accidentalmente)
- Huevos en descomposición a causa de bacterias u hongos.
- Huevos contaminados con heces.
- Huevos destinados a incubación.

Los huevos de mesa deberían estar limpios e intactos.

Deberían realizarse todos los esfuerzos posibles para evitar la producción de huevos sucios. No obstante, los huevos sucios pueden emplearse como huevos de mesa si lo permiten las autoridades competentes, de conformidad con los requisitos nacionales, y si se limpian debidamente.

Productos de huevo

- *Los huevos con grietas en la cáscara o sucios que no son idóneos para el consumo humano como huevos de mesa, pueden destinarse a tratamiento (p. ej., lavado y cascado, seguidos de un tratamiento microbicida) y desecharse de manera inocua.*
- *Los huevos rotos/que gotean no deberían ser utilizados para producir productos de huevo o deberían desecharse de manera inocua.*
- *Los huevos con grietas en la cáscara pueden ser utilizados en productos de huevo, pero deberían ser elaborados a la mayor brevedad posible.*
- *Los huevos sucios deberían estar visiblemente limpios antes del cascado y de la elaboración.*
- *Otros huevos no inocuos o no idóneos no deberían utilizarse para productos de huevo y deberían desecharse de manera inocua.*

Deberían establecerse medidas de control basadas en el riesgo para asegurar que se cumplan las especificaciones relativas a la elaboración y al producto, y para identificar y controlar eficazmente los peligros dentro o en la superficie de los huevos.

Las medidas de control aplicadas deberían lograr un nivel adecuado de protección de la salud pública. Siempre que sea posible, tales medidas deberían basarse en los principios de APPCC.

Estas medidas deberían permitir la identificación y retirada de los huevos y los productos de huevo que no sean idóneos para el consumo humano. Además, deberían abordar la necesidad de controlar la proliferación de patógenos durante la manipulación, limpieza, clasificación, envasado, elaboración, almacenamiento y distribución, así como también basarse sólidamente en las buenas prácticas de higiene. Es importante que las medidas de control se apliquen durante la producción primaria y la elaboración a fin de reducir al mínimo o prevenir la contaminación microbiológica, química o física de los huevos.

Los elaboradores deberían utilizar solamente huevos que han sido producidos de conformidad con el Código.

⁹ Véase la definición de inocuo e idóneo en la sección 2.3 de definiciones, en el Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

5.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA HIGIENE

5.2.1 Cuestiones relativas al tiempo y la temperatura

Desde la recepción de los huevos, a la manipulación, clasificación, lavado, secado, tratamiento, envasado, almacenamiento y distribución hasta el punto de consumo, debería darse la debida consideración a las condiciones de tiempo, temperatura y humedad para los huevos, de manera que se reduzca al mínimo la proliferación de microorganismos patógenos, y no perjudique a la inocuidad e idoneidad de los huevos.

Deberían reducirse al mínimo posible las fluctuaciones de temperatura.

Las condiciones de almacenamiento y manipulación, incluidas las mantenidas durante la limpieza, clasificación y envasado, deberían ser tales que se reduzca al mínimo la humedad en la superficie de la cáscara del huevo.

Debería prestarse atención especial a las condiciones de temperatura a lo largo del almacenamiento y distribución de los huevos, puesto que son productos perecederos, teniendo en cuenta que unas temperaturas bajas de almacenamiento y distribución contribuirán a una vida útil más larga y reducirán al mínimo la proliferación microbiana, por ejemplo, de *Salmonella enteritidis* (SE).

Desde la recepción de productos de huevo crudos/no tratados, a la elaboración, tratamiento, envasado, almacenamiento y distribución, hasta el punto de consumo, se debería dar la debida consideración a las condiciones de tiempo y temperatura de los productos de huevo, de manera que se reduzca al mínimo la proliferación de microorganismos patógenos, y no se perjudique a la inocuidad e idoneidad de los productos.

Las condiciones de almacenamiento deberían ser tales que se reduzca al mínimo la posibilidad de contaminación microbiana, la proliferación de patógenos microbianos y el riesgo para la salud humana.

5.2.2 Fases de elaboración específicas

5.2.2.1 Elaboración de huevos de mesa

Los huevos deberían manipularse en todas las fases de limpieza, clasificación, envasado, almacenamiento y distribución, de manera que se eviten daños, se reduzca al mínimo la humedad en la superficie de la cáscara del huevo y se impida la contaminación.

La elaboración de los huevos con cáscara puede causar daños a los huevos. Los huevos deberían manipularse de manera que se eviten daños y la contaminación, y se reduzca al mínimo la humedad en la superficie de la cáscara del huevo.

Las actividades relacionadas con la elaboración de huevos con cáscara pueden ser realizadas por el productor primario, el elaborador u otras personas que intervienen en la cadena de producción de huevos. Dondequiera que se realicen estas actividades en la cadena de producción, deberían realizarse de conformidad con este Código.

Los huevos destinados al mercado de huevos de mesa deberían estar visiblemente limpios antes de la clasificación y el envasado.

Los procesos de clasificación y, cuando corresponda, de lavado deberían dar lugar a huevos limpios.

i) Clasificación y envasado

La clasificación y el envasado de los huevos se refiere a la fase entre la producción primaria y la venta al por menor o la elaboración ulterior, en que el huevo entero puede ser sometido a una o más actividades de preparación, ya sea para el mercado de mesa o para su elaboración en productos de huevo.

Los huevos con grietas en la cáscara, sucios y no inocuos/no idóneos deberían separarse de los huevos limpios e intactos.

Los huevos con grietas en la cáscara deberían ser separados (por ejemplo, por el método de la otoscopia) y enviados para elaboración o desechados de manera inocua.

Los huevos sucios pueden limpiarse y, si se limpian adecuadamente, utilizados en el mercado de huevos de mesa o en la industria de productos de huevo. Los huevos sucios enviados para elaboración deberían estar claramente etiquetados como no idóneos para huevos de mesa, de conformidad con los requisitos nacionales.

El proceso de limpieza empleado no debería dañar o contaminar los huevos. La limpieza incorrecta de los huevos puede dar lugar a un nivel mayor de contaminación de los huevos que el que existía antes de la limpieza.

Los huevos rotos/que gotean y otros huevos no idóneos para el consumo deberían ser separados de los huevos idóneos para el consumo humano.

Los huevos rotos/que gotean y otros huevos no idóneos para el consumo deberían ser identificados de manera que no puedan ser utilizados para el consumo humano, por ejemplo, mediante el etiquetado adecuado o el uso de un agente descaracterizante (un aditivo que hace que sea claramente visible que los huevos no deberían ser elaborados para producir alimentos humanos, p. ej., un agente de desnaturalización).

Limpieza

- Cuando lo permita la autoridad competente, se podría aplicar un proceso de limpieza para eliminar la materia extraña de la superficie de la cáscara del huevo, pero debería realizarse en condiciones cuidadosamente controladas, a fin de reducir al mínimo daños a la superficie del huevo.
- Puede utilizarse la limpieza para reducir la carga bacteriana en la parte externa de la cáscara.
- Si se procede al lavado en seco, los métodos utilizados deberían reducir al mínimo los daños a la cutícula protectora y, cuando corresponda, se procederá al aceitado de la cáscara utilizando un aceite comestible adecuado.

Lavado, desinfección y secado

Cuando la autoridad competente permita el lavado, éste debería realizarse en condiciones cuidadosamente controladas, de manera que se reduzcan al mínimo los daños a la cáscara y se impida la contaminación del contenido del huevo.

- Los huevos no deberían ser sumergidos antes o durante el lavado.
- El agua utilizada para el lavado debería ser idónea y no debería perjudicar a la inocuidad e idoneidad del huevo, teniendo cuidado de que la temperatura, el pH y la calidad del agua, así como la temperatura del huevo sean adecuados.
- Si se utilizan productos de limpieza tales como detergentes e higienizadores, deberían ser idóneos para su uso en huevos y no perjudicar a la inocuidad del huevo.
- Si se lavan los huevos, se deberían secar para reducir al mínimo la humedad en la superficie de la cáscara, ya que puede dar lugar a la contaminación o la formación de moho.
- Al lavado debería seguir un saneamiento eficaz de la cáscara y, cuando corresponda, el aceitado ulterior de la misma utilizando un aceite comestible adecuado.

ii) Tratamiento del huevo con cáscara

Cuando se sometan a tratamiento los huevos de mesa para eliminar los patógenos (p. ej., la pasteurización de los huevos con cáscara) el tratamiento no debería perjudicar a la inocuidad o idoneidad del huevo.

iii) Almacenamiento y distribución

Los huevos deberían almacenarse y transportarse en condiciones que no perjudiquen a la inocuidad e idoneidad del huevo.

Los huevos son productos perecederos.

- Las condiciones de almacenamiento deberían reducir al mínimo la humedad en la superficie de la cáscara.
- Unas temperaturas más bajas reducen al mínimo la proliferación microbiana y prolongan la vida útil de los huevos.
- Se deberían reducir al mínimo las fluctuaciones de temperatura durante el almacenamiento y la distribución.

iv) Vida útil de los huevos de mesa¹⁰

La proliferación de microorganismos patógenos y/o de descomposición a niveles inaceptables puede afectar a la vida útil de los huevos.

La vida útil de los huevos depende de varios factores, tales como:

- Las condiciones de almacenamiento, incluida la temperatura, las fluctuaciones de temperatura y la humedad.
- Los métodos y tratamientos.
- El tipo de envase.

La vida útil de los huevos de mesa debería ser establecida por el clasificador/envasador, de manera coherente con los requisitos de las autoridades competentes, teniendo como base lo siguiente:

- La información del productor sobre el tiempo transcurrido desde la postura, sobre el tiempo y la temperatura de almacenamiento y transporte.
- El tipo de envase.
- Las probabilidades de proliferación microbiológica, debido a excesos razonablemente previstos de temperatura durante el almacenamiento, la distribución, la venta al por menor y la manipulación por parte del consumidor.

Cuando los elaboradores indiquen claramente en el envase de los huevos que deben ser refrigerados, quienes intervienen en la cadena alimentaria, incluidos los vendedores al por menor, deberían seguir las indicaciones de los elaboradores, a menos que sea una recomendación dirigida expresamente al consumidor (p. ej., que las condiciones de refrigeración deberían observarse después de la compra).

5.2.2.2 Elaboración de los productos de huevo

Los elaboradores deberían quedar satisfechos de que los productos de huevo que producen sean inocuos e idóneos para el consumo humano.

Los huevos destinados a elaboración deberían estar visiblemente limpios antes del cascado y la separación.

Los huevos con grietas en la cáscara pueden destinarse a elaboración. Los huevos rotos no deberían destinarse a elaboración, sino que deberían desecharse de manera inocua.

Los huevos sucios deberían desecharse de manera inocua o pueden limpiarse de conformidad con las estipulaciones establecidas en la sección 5.2.2.1.

¹⁰ Consulta FAO/OMS de expertos sobre la evaluación del riesgo de peligros microbiológicos en los alimentos, sede de la FAO, Roma, Italia, del 30 de abril al 4 de mayo de 2001, página 14.

La separación de la yema y la clara de la cáscara del huevo, debería realizarse de manera que se evite en la medida de lo posible la contaminación cruzada entre la cáscara y estos componentes internos del huevo, se evite la contaminación proveniente del personal o del equipo y se permita el examen del contenido del huevo.

i) Tratamientos

Los productos de huevo deberían ser sometidos a un tratamiento microbicida para asegurar que los productos sean inocuos e idóneos.

Todas las operaciones posteriores al tratamiento deberían asegurar que el producto tratado no se contamine.

Deberían establecerse prácticas higiénicas de fabricación y del personal para gestionar el riesgo de contaminación derivada de las superficies que entran en contacto con los alimentos, el equipo, el personal, el material de envasado, y entre huevos crudos y productos de huevo elaborados.

Los tratamientos microbicidas, incluido el tratamiento térmico, deberían ser validados para mostrar que logran la reducción deseada del número de microorganismos patógenos y dan lugar a un producto inocuo e idóneo.

Al aplicar un tratamiento térmico, debería prestarse la debida atención a las combinaciones de tiempo y temperatura.

Los productos de huevo líquidos deberían enfriarse rápida e inmediatamente después de la pasteurización y conservarse en condiciones de refrigeración.

ii) Productos de huevo no sometidos a tratamiento

Los productos de huevo que no se han sometido a tratamiento microbicida deberían destinarse únicamente a elaboración ulterior para asegurar su inocuidad e idoneidad.

Cuando los productos de huevo que no se han sometido a tratamiento salen de los locales de clasificación/elaboración, deberían etiquetarse como productos no sometidos a tratamiento.

iii) Almacenamiento y distribución

Los productos de huevo deberían almacenarse y transportarse en condiciones que no perjudiquen a la inocuidad e idoneidad del huevo.

Los productos de huevo deshidratados, incluidos los que pueden almacenarse a temperatura ambiente, deberían protegerse contra agentes externos y la contaminación, por ejemplo, la luz solar directa, el calor excesivo, la humedad, los contaminantes externos y los cambios bruscos de temperatura que pudieran perjudicar a la integridad del envase del producto o la inocuidad e idoneidad del producto.

iv) Vida útil de los productos de huevo

La vida útil de los productos de huevo depende de varios factores, tales como:

- Las condiciones de almacenamiento, incluida la temperatura, las fluctuaciones de temperatura y la humedad.
- Los métodos y tratamientos de elaboración.
- El tipo de envase.

La vida útil de los productos de huevo debería ser establecida por el elaborador, de manera coherente con los requisitos de las autoridades competentes, teniendo como base lo siguiente:

- Las medidas de control microbiológico aplicadas, incluidas las temperaturas de almacenamiento, p. ej., el almacenamiento en condiciones de refrigeración, congelación o temperatura ambiente.

- Los métodos y tratamientos aplicados al producto.
- El tipo de envase.
- La posibilidad de contaminación después de la elaboración y el tipo de la contaminación potencial.

Debería garantizarse la inocuidad e idoneidad de los productos de huevo y, cuando sea necesario, debería demostrarse que estas cualidades se mantendrán durante el período máximo especificado.

La determinación de la vida útil puede realizarse en la planta de elaboración mediante ensayos de los productos sometidos a las condiciones de almacenamiento especificadas o mediante la previsión de la proliferación microbiana en el producto en las condiciones de almacenamiento especificadas. El exceso de temperatura razonablemente previsto debería integrarse en el estudio o tenerse en cuenta mediante la aplicación de un factor de seguridad apropiado (p. ej., mediante la reducción del período de duración máximo especificado en la etiqueta o exigiendo el uso de temperaturas inferiores de almacenamiento).

5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos, (Principios para el Establecimiento y la Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos (CAC/GL 21-1997))*.

Entre la información que puede ser útil para el establecimiento de especificaciones cabe incluir:

- El estado de salud de la parvada (incluido el estado relativo a los patógenos).
- La carga patógena dentro o en la superficie de los huevos.
- El estado de los productos químicos agrícolas y veterinarios.
- La edad de los huevos.
- Los métodos de manipulación.
- Los tratamientos microbicidas.

5.3 REQUISITOS APLICABLES A LOS MATERIALES DE ENTRADA

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

Dependiendo del uso final del huevo, determinados criterios microbiológicos específicos para los ingredientes que entran pueden ser adecuados para verificar que los sistemas de control se han aplicado correctamente.

5.4 ENVASADO

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

5.5 AGUA

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

5.6 GESTIÓN Y SUPERVISIÓN

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

5.8 PROCEDIMIENTOS DE RETIRADA DE PRODUCTOS DEL MERCADO

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

6 ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO

Estas Directrices son complementarias a las presentadas en la sección 6 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

6.1 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

6.2 PROGRAMAS DE LIMPIEZA

Las operaciones de manipulación, envasado y elaboración de huevos utilizan una variedad de equipo con controles electrónicos sensibles. En los casos en que la limpieza con agua pueda dañar el equipo o causar la contaminación del mismo, se deberían considerar otros programas de limpieza.

6.3 SISTEMAS DE CONTROL DE PLAGAS

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

6.4 GESTIÓN DE LOS DESECHOS

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

6.5 EFICACIA DE LA VIGILANCIA

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

7 ESTABLECIMIENTO: HIGIENE DEL PERSONAL

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

8 TRANSPORTE

Estos principios y directrices son complementarios a los establecidos en la sección 8 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos* y, según corresponda, a los establecidos en el *Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Productos Alimenticios a Granel y Productos Alimenticios Semienvasados* (CAC/RCP 47 – 2001).

Los huevos y los productos de huevo deberían ser transportados de manera que se reduzcan al mínimo las quebraduras, los daños y la contaminación de los mismos.

Los contenedores y las cisternas móviles deberían limpiarse y desinfectarse antes de llenarlos nuevamente.

Los transportistas de huevos (conductores o personas encargadas del transporte hacia y desde las instalaciones de envasado) deberían utilizar vehículos adecuados para el transporte de huevos, que permitan una limpieza fácil y minuciosa.

Los conectores, tuberías y válvulas utilizados para cargar y descargar huevos líquidos deberían estar diseñados de forma idónea y deberían limpiarse, desinfectarse y almacenarse adecuadamente.

El traslado de los huevos de un establecimiento a otro debería efectuarse sin demora. Los huevos deberían conservarse a una temperatura apropiada, lo que incluirá evitar fluctuaciones de temperatura para evitar la condensación del agua en la superficie de las cáscaras.

9 INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES

Estos principios y directrices son complementarios a los presentados en la sección 9 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

9.1 IDENTIFICACIÓN DEL LOTE

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

La documentación puede contribuir a mejorar la credibilidad y eficacia del sistema de control de la inocuidad de los alimentos, especialmente cuando ello incluye medidas que permitan al cliente consultar al proveedor respecto de los antecedentes de un producto. El etiquetado y mantenimiento de registros también ayudan en la aplicación de otras medidas rectificadoras y de emergencia.

Cuando proceda y sea viable, debería establecerse un sistema que permita identificar el establecimiento de postura de huevos, el transportador, los locales de clasificación/envasado y el establecimiento de elaboración donde se han producido los huevos y los productos de huevo.

El sistema debería ser fácil de auditar. Deberían mantenerse registros por un período no inferior a la vida útil de los huevos y/o productos de huevo. Es importante asegurar que todas las partes involucradas en este sistema estén adecuadamente informadas y capacitadas en su aplicación.

9.2 INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

9.3 ETIQUETADO

Los productos de huevo deberían etiquetarse de conformidad con la *Norma General del Codex para el Etiquetado de Alimentos Preenvasados* (Norma del Codex 1-1985, Rev. 1 – 1991).

Sensibilización de los elaboradores y fabricantes de alimentos

Los elaboradores y fabricantes de alimentos que utilizan productos de huevo deberían seguir las instrucciones de etiquetado.

9.4 EDUCACIÓN DEL CONSUMIDOR

Cuando corresponda, debería darse indicaciones a los consumidores sobre la manipulación, utilización, preparación y consumo inocuos de los huevos.

10 CAPACITACIÓN

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

ANEXO I: (en elaboración)

APÉNDICE V

**DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA GESTIÓN DE LOS TRABAJOS DEL COMITÉ DEL
CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS****Procedimiento propuesto por el que el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos
emprenderá sus trabajos****Finalidad**

1. Las directrices que figuran a continuación se establecen para ayudar al CCFH a:
 - Identificar, establecer prioridades y realizar eficazmente sus trabajos; y
 - Interactuar con otros comités y grupos de trabajo del Codex, así como también con la FAO/OMS y sus órganos científicos, según sea necesario.

Ámbito de aplicación

2. Las presentes directrices se aplican a todos los trabajos que emprenda el CCFH y abarcan: directrices y procedimientos para proponer nuevos trabajos; criterios y procedimientos para estudiar las prioridades de los trabajos en curso y los trabajos propuestos; procedimientos para realizar nuevos trabajos; criterios de interacción del CCFH con otros comités y/o grupos de trabajo del Codex sobre temas de interés mutuo y el procedimiento por el que el CCFH obtendrá asesoramiento científico de la FAO/OMS.

Procedimiento para someter a examen propuestas de nuevos trabajos

3. Para facilitar el proceso de gestión de los trabajos del Comité, el CCFH establecerá el Grupo Especial de Trabajo para el Establecimiento de las Prioridades de los Trabajos del CCFH (“Grupo Especial de Trabajo”) en cada reunión.
4. El Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos aplicará normalmente el procedimiento que se expone a continuación para emprender nuevos trabajos.
 - i. Se formulará una petición de propuestas de nuevos trabajos y/o la revisión de una norma vigente mediante una carta circular del Codex.
 - ii. El nuevo trabajo y/o la revisión de una norma vigente podrán ser propuestos por iniciativa del propio Comité, por otro órgano auxiliar del Codex que lo remite al CCFH o por uno o más miembros.
 - iii. El país hospedante y los secretarios del Codex transmitirán las propuestas de nuevos trabajos que se reciban en respuesta a la circular del Codex al presidente del Grupo Especial de Trabajo.
 - iv. El presidente del Grupo Especial de Trabajo reunirá las propuestas de nuevos trabajos en un documento que el Secretario del Codex distribuirá a los miembros y observadores del Codex para que las examinen y formulen observaciones en un plazo preestablecido.
 - v. El Grupo Especial de Trabajo se reunirá el día anterior a la apertura de la reunión del CCFH para elaborar recomendaciones que se someterán al examen del Comité durante la reunión del CCFH. El Grupo Especial de Trabajo examinará las propuestas de nuevos trabajos junto con las observaciones presentadas. Verificará que las propuestas estén completas y se ajusten a los criterios de establecimiento de prioridades de las propuestas de nuevos trabajos, y formulará recomendaciones al Comité sobre si las propuestas de nuevos trabajos deberían ser aceptadas, rechazadas o devueltas para obtener información adicional.

En caso de ser aceptadas, se formulará una recomendación sobre la prioridad de la propuesta de nuevo trabajo en comparación con las prioridades preestablecidas. La prioridad de las propuestas de nuevos trabajos se determinará aplicando las directrices que se describen a continuación, teniendo en cuenta los “Criterios para el establecimiento de las prioridades de los trabajos”¹. Las propuestas de nuevos trabajos que tengan una prioridad inferior podrán aplazarse si los recursos son limitados. Las propuestas de nuevos trabajos de prioridad inferior que no sean recomendadas podrán examinarse en la siguiente reunión del CCFH. Si el Grupo Especial de Trabajo recomienda que una propuesta de nuevo trabajo sea “rechazada” o “devuelta para revisión”, se proporcionará una justificación para esta recomendación.

- vi. En la reunión del CCFH, el presidente del Grupo Especial de Trabajo presentará al Comité las recomendaciones del Grupo de Trabajo. El CCFH decidirá si una propuesta de nuevo trabajo y/o la revisión de una norma vigente es aceptada, devuelta para revisión, o rechazada. Si es aceptada, el CCFH preparará y presentará a la Comisión del Codex Alimentarius (CAC) un proyecto de documento² que podrá incluir modificaciones acordadas por el Comité, con la petición de que se apruebe el nuevo trabajo propuesto.

Propuestas de nuevos trabajos

5. Como se especifica en el *Manual de Procedimiento* del Codex, los trabajos que emprenda el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos debería corresponder a su mandato, debería ser coherente con el plan estratégico y los procedimientos generales establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius y debería ajustarse a los *Criterios del Codex para el establecimiento de las prioridades en los trabajos*.

6. Las propuestas de nuevos trabajos deberán presentarse por escrito e incluir los elementos especificados del proyecto de documento³ exigidos para la aprobación de nuevos trabajos por la Comisión del Codex Alimentarius y deberá ser coherente con los mismos. Las propuestas de nuevos trabajos incluirán un perfil del riesgo⁴, según corresponda. Las propuestas de nuevos trabajos deberían indicar la naturaleza o el resultado específico del nuevo trabajo que se propone (p. ej., un código de prácticas de higiene nuevo o revisado, un documento de orientación sobre la gestión de riesgos,).

7. Las propuestas de nuevos trabajos abordarán normalmente una cuestión de higiene de los alimentos de importancia para la salud pública. Deberían describir en la forma más detallada posible el ámbito de aplicación y los efectos de dicha cuestión y la medida en que repercute en el comercio internacional.

8. La propuesta de nuevo trabajo podrá también:

- abordar cuestiones que afectan a los progresos en el CCFH u otros comités;
- facilitar las actividades de análisis de riesgos; o
- establecer o revisar principios generales u orientaciones. La revisión de textos vigentes del CCFH podría ser necesaria para reflejar conocimientos actualizados y/o mejorar la coherencia con el *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003). Los factores del perfil del riesgo se encuentran en el *Anteproyecto de principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos*.

¹ *Manual de Procedimiento* del Codex, 14ª edición.

² Los elementos del proyecto de documento se describen en el *Manual de Procedimiento* del Codex, 14ª edición

³ Especificaciones para los proyectos de documentos aprobadas por la CAC en su 27ª reunión. *Manual de Procedimiento* del Codex, 14ª edición.

⁴ La definición de perfil del riesgo es “la descripción del problema de la inocuidad de los alimentos y su contexto” (*Manual de Procedimiento* del Codex, 14ª edición). Los factores del perfil de riesgo se encuentran en el *Anteproyecto de principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos*.

Establecimiento de prioridades para las propuestas de nuevos trabajos

9. El Comité establecerá las prioridades de sus propuestas de nuevos trabajos en cada reunión del CCFH. El Comité procederá a tal efecto después de examinar las recomendaciones del Grupo Especial de Trabajo. El Grupo Especial de Trabajo examinará la prioridad de las propuestas de nuevos trabajos teniendo en cuenta la carga de trabajo efectiva del Comité. En las recomendaciones se incluirá un orden de prioridades de las propuestas de nuevos trabajos que se ajusten a los criterios especificados por la CAC⁵ y, si fuera necesario, a los criterios adicionales que especifique en el mandato del Grupo Especial de Trabajo que preparará el Comité. Si los recursos de que dispone el CCFH son limitados, puede que sea necesario aplazar las propuestas de nuevos trabajos o trabajos en curso, con el fin de adelantar trabajos de mayor prioridad. Debería atribuirse mayor prioridad a propuestas de nuevos trabajos que sean necesarios para resolver problemas urgentes de la salud pública.

10. El Grupo Especial de Trabajo evaluará y formulará también recomendaciones al CCFH respecto de la necesidad de interacción entre comités (véase más adelante).

11. Al determinar las prioridades de los trabajos (véase a continuación), debería examinarse también la necesidad de obtener asesoramiento de la FAO/OMS, si la obtención de asesoramiento científico adicional de expertos, como una evaluación internacional de riesgos, fuera beneficiosa para el nuevo trabajo propuesto.

Procedimiento para iniciar la realización de las propuestas de nuevos trabajos dentro del CCFH

12. Una vez que la CAC haya aprobado la propuesta de nuevo trabajo y/o la revisión de una norma vigente sea aprobada por la CAC, emprenderá el nuevo trabajo conforme al Procedimiento de trámites del Codex, según se especifica en el *Manual de Procedimiento del Codex*, en el “*Procedimiento para la elaboración de normas del Codex y textos afines*”.

13. Podrá establecerse un grupo de trabajo electrónico o de presencia física para ayudar al Comité a emprender el trabajo. Los grupos de trabajo que establezca el Comité seguirán los criterios establecidos por la CAC.⁶

14. Según corresponda y sea necesario, el trabajo del CCFH requerirá una evaluación de riesgos u otro tipo de asesoramiento científico FAO/OMS de expertos, conforme al procedimiento que se expone a continuación.

Obtención de asesoramiento científico

15. Hay casos en que el avance de los trabajos del Comité requerirá una evaluación internacional de riesgos u otro tipo de asesoramiento científico de expertos. Tal asesoramiento se recabará normalmente a través de la FAO/OMS (p. ej., mediante la JEMRA, consultas especiales de expertos, etc.), aunque en algunos casos, dicho asesoramiento puede solicitarse a otros órganos científicos internacionales especializados (p. ej., la ICMSF). Al emprender tales trabajos, el Comité debería seguir el enfoque estructurado establecido en los *Principios y Directrices del Codex para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos* (documento en elaboración). El Comité tendrá en cuenta también los *Principios de aplicación práctica del Codex para el análisis de riesgos en el marco del Codex Alimentarius*⁷.

16. Al solicitar una evaluación internacional de riesgos que habrá de realizar la FAO/OMS (p. ej., mediante la JEMRA), el CCFH debería considerar y pedir asesoramiento sobre si:

- i. Se dispone de conocimientos y datos científicos suficientes para realizar la evaluación de riesgos necesaria o se pueden obtener de manera oportuna (una evaluación inicial de los conocimientos y datos disponibles se proporcionará normalmente en el marco del perfil de riesgos).

⁵ ALINORM 05/28/33; Apéndice V.

⁶ Criterios elaborados para su adopción por la Comisión. Véase el informe de la 21ª reunión del CCGP, ALINORM 05/28/33, Apéndices V y VI.

⁷ *Manual de Procedimiento* del Codex, 14ª edición.

- ii. Hay esperanzas razonables de que una evaluación de riesgos proporcione resultados que puedan ayudar a adoptar decisiones de gestión de riesgos relacionadas con el control del peligro microbiológico, sin retrasar excesivamente la adopción de la orientación necesaria de gestión de riesgos microbiológicos.
- iii. Se dispone de evaluaciones de riesgos realizadas a nivel regional, nacional y multinacional que puedan facilitar la realización de una evaluación internacional de riesgos.

17. Si el Comité decide solicitar la elaboración de una evaluación de riesgos microbiológicos u otro tipo de asesoramiento, remitirá una petición específica a la FAO/OMS, junto con el documento del perfil de riesgos, una declaración clara de la finalidad y el ámbito de aplicación del trabajo que han de emprenderse, cualesquiera limitaciones de tiempo con que se enfrenta el Comité que pudiera afectar a los trabajos, así como el caso de una evaluación de riesgos y las preguntas específicas sobre la gestión de riesgos que habrán de abordar los evaluadores de riesgos. El Comité proporcionará también, según corresponda, a la FAO/OMS información relativa a la política de evaluación de riesgos para el trabajo específico de evaluación de riesgos que habrá de emprender⁸. Si bien el CCFH establece sus propias prioridades, se reconoce que cualquier solicitud dirigida a la FAO/OMS de asesoramiento científico, incluidas las evaluaciones de riesgos, estará sujeta a los criterios de establecimiento de prioridades acordados en la 55ª reunión del CCEXEC⁹. La FAO/OMS evaluará la petición de acuerdo con sus criterios e informará luego al Comité acerca de su decisión sobre si realizará o no dicho trabajo, junto con el ámbito de aplicación del trabajo que habrá de realizarse. Si la FAO/OMS responde favorablemente, el Comité alentará a sus miembros a que presenten sus datos científicos pertinentes. Si la FAO/OMS decide no realizar la evaluación de riesgos solicitada, informará al Comité acerca de este hecho así como de las razones para no emprender dicho trabajo (p. ej., falta de datos, falta de recursos económicos, etc.).

18. El Comité reconoce que un proceso iterativo entre gestores de riesgos y evaluadores de riesgos es esencial durante todo el proceso descrito anteriormente, para la realización adecuada de cualquier evaluación de riesgos microbiológicos y la elaboración de cualquier documento de orientación sobre la gestión de riesgos microbiológicos o cualquier otro documento o documentos del CCFH. El proceso iterativo se describe en el Anexo I.

19. La FAO/OMS proporcionará los resultados de la evaluación o evaluaciones de riesgos microbiológicos al Comité en un formato y modalidad que habrán de determinar conjuntamente el Comité y la FAO/OMS. Según sea necesario, la FAO/OMS proporcionará los conocimientos científicos especializados en las reuniones del Comité o del grupo de trabajo, según convenga, para proporcionar orientación sobre la interpretación adecuada de la evaluación de riesgos.

20. Las evaluaciones de riesgos microbiológicos que realice la FAO/OMS (JEMRA) se utilizarán en el marco contenido en los *Principios y directrices para la realización de una evaluación de riesgos microbiológicos* (CAC/RCP 020-1999).

Disposiciones para la interacción entre comités con el fin de realizar los trabajos del CCFH

21. Se reconoce que existen ya algunos mecanismos para facilitar las interacciones entre comités en el marco del tema permanente del programa de trabajo, Cuestiones remitidas por la CAC y otros comités del Codex. Se reconoce asimismo que la estructura de comités del Codex y los mandatos de los comités y grupos de acción del Codex son objeto de un examen externo. El resultado de este examen puede afectar a la interacción del CCFH con otros Comités del Codex. La necesidad de orientación para facilitar la interacción entre el CCFH y otros comités será examinada sucesivamente, después que la CAC responda a este examen externo.

⁸ *Manual de Procedimiento* del Codex, 14ª edición, pág. 57 (definición de política de evaluación de riesgos) y págs. 126-128 (principios de aplicación práctica relacionados con la política de evaluación de riesgos).

⁹ ALINORM 05/28/3 (párr. 75).

Anexo I**PROCESO ITERATIVO ENTRE EL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS Y LA FAO/OMS PARA LA REALIZACIÓN DE EVALUACIONES DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS**

El Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos reconoce que un proceso iterativo entre gestores de riesgos y evaluadores de riesgos es esencial para la realización adecuada de cualquier evaluación de riesgos microbiológicos y la elaboración de cualquier documento de orientación sobre gestión de riesgos microbiológicos o cualesquiera otros documentos del CCFH. En particular, es de desear el diálogo entre el Comité y la FAO/OMS para evaluar a fondo la viabilidad de la evaluación de riesgos, a fin de garantizar que las políticas de evaluación de riesgos sean claras, y para asegurar que las preguntas formuladas por el Comité sobre la gestión de riesgos sean apropiadas. Si la FAO/OMS acuerda que la evaluación de riesgos solicitada, que ha sido propuesta en el perfil de riesgos, es viable y se llevará a cabo, debería programarse un calendario de una serie de interacciones planificadas entre el JEMRA de la FAO/OMS y el Comité o su grupo de trabajo establecido para elaborar el documento de orientación sobre la gestión de riesgos, con el fin de garantizar una interacción eficaz. En determinados casos cuando el tema en cuestión pudiera beneficiarse de la interacción adicional con otros comités del Codex u otros órganos FAO/OMS de evaluación de riesgos, estos comités deberían incluirse en el proceso iterativo.

Es esencial que las comunicaciones entre estas entidades sean oportunas y efectivas. Cualquier intermediario (es decir, un grupo de trabajo) asignado por el Comité para que actúe de enlace con el JEMRA de la FAO/OMS deberá presentar informe de los progresos realizados y facilitar la adopción de decisiones que sean oportunas y eficaces, de forma que los progresos en la elaboración de una evaluación de riesgos (y de los productos de los trabajos del CCFH derivados de ésta) no se aplacen excesivamente.

Es probable que el Comité y/o su grupo de enlace (es decir, el Grupo de Trabajo) reciba preguntas de la FAO/OMS, o del órgano de evaluación de riesgos designado (p. ej., la JEMRA), respecto de la evaluación o evaluaciones de riesgos microbiológicos solicitadas. Las preguntas podrán incluir las necesarias para aclarar el ámbito y la aplicación de la evaluación de riesgos, la naturaleza de las opciones de control de la gestión de riesgos que habrá de examinar, los supuestos fundamentales que han de adoptarse respecto de la evaluación de riesgos y la estrategia analítica que habrán de aplicar en ausencia de datos fundamentales necesarios para realizar de la evaluación de riesgos. Asimismo, el Comité y/o su grupo de enlace (es decir, el Grupo de Trabajo) podrían formular preguntas a la FAO/OMS o a su órgano designado (la JEMRA) para aclarar, ampliar o ajustar la evaluación de riesgos y abordar mejor las preguntas de gestión de riesgos formuladas o elaborar y/o comprender las opciones de control de la gestión de riesgos seleccionadas. Se necesitan respuestas oportunas y apropiadas para estas interacciones.

El Comité podrá elegir suspender o modificar los trabajos sobre una evaluación de riesgos si el proceso iterativo demuestra que: 1) no es posible completar una evaluación de riesgos adecuada o 2) no es posible proporcionar opciones apropiadas de gestión de riesgos. No obstante, la FAO/OMS podrá decidir continuar los trabajos si lo considera necesario para satisfacer las necesidades de sus países miembros.

APÉNDICE VI**PROYECTO DE MANDATO PARA LA CONSULTA FAO/OMS DE EXPERTOS SOBRE LOS USOS DE CLORO ACTIVO (ASPECTOS DE INTERÉS PARA EL CCFH)****PREGUNTAS PARA EXAMEN**

El CCFH recomienda que el mandato para la consulta de expertos que habrá de realizar la FAO/OMS incluya el examen de las ventajas microbiológicas del tratamiento, con diferentes formas de cloro activo, de los alimentos, del agua utilizada en la elaboración de los alimentos o de las superficies que entran en contacto con los alimentos, y de los posibles riesgos que podrían surgir si no se dispusiera en adelante de estos compuestos. Entre las principales ventajas cabe señalar la eliminación de la posible contaminación con microorganismos patógenos y no patógenos por efecto del tratamiento directo de los alimentos con cloro activo, y la eliminación de la contaminación o la contaminación cruzada causada por el agua utilizada en la elaboración de los alimentos y las superficies que entran en contacto con los alimentos. Por consiguiente, los riesgos microbiológicos que suscitan preocupación, si no se dispusiera en adelante de estos agentes, son el posible aumento de enfermedades transmitidas por los alimentos debido a un aumento en la contaminación con microorganismos patógenos y la disminución de la calidad y disponibilidad debido al aumento de microorganismos de deterioro no patógenos. La evaluación de riesgos que habrá de realizar la consulta de expertos debería centrarse en peligros microbianos específicos (p. ej., patógenos específicos) y en cuestiones de deterioro específicas relacionadas con los alimentos o ambientes de elaboración de alimentos, que son controlados actualmente mediante el uso de cloro activo. El examen de los riesgos debería incluir el dictamen de si el propio tratamiento o la eliminación de dicho tratamiento podrían dar lugar a un aumento de la exposición a peligros microbianos en determinadas condiciones y en situaciones de menor disponibilidad de alimentos.

Los riesgos y factores que debería examinar la consulta de expertos cabe señalar los siguientes:

- el riesgo de una mayor exposición a peligros microbianos o mayores cargas microbianas relacionadas con diferentes tipos de alimentos o superficies utilizadas en la elaboración de alimentos
- la disponibilidad de tecnologías o tratamientos alternativos que pudieran utilizarse como alternativas al cloro activo para el control de la contaminación microbiológica
- la eficacia relativa de tecnologías o tratamientos alternativos tanto en términos de eficacia como de costos relativos de aplicación en comparación con el cloro
- los riesgos relacionados con la aplicación de tecnologías o tratamientos alternativos
- posibles “consecuencias involuntarias” que deriven de la reducción o la sustitución del uso del cloro activo como tratamiento antimicrobiano (p. ej., la generación de compuestos mutágenos debido a la aplicación de tratamientos térmicos, el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos en respuesta a antimicrobianos alternativos, la proliferación de microorganismos patógenos tras la eliminación (parcial) de la flora inicial mediante la aplicación de sustancias antimicrobianas).

La consulta debería centrar la atención en el examen de datos en que las combinaciones de patógenos/microorganismos de deterioro-productos alimenticios actualmente se logra controlar eficazmente mediante tratamientos con cloro activo. De ser factible, la consulta debería examinar la eficacia de los compuestos de cloro activo de manera cuantitativa, para determinar si es posible reducir los niveles de compuestos de cloro activo sin aumentar considerablemente el riesgo de enfermedades de transmitidas por alimentos o de deterioro de los alimentos.

Elementos que requieren elaboración

Al evaluar la eficacia antimicrobiana del cloro activo (o de sus alternativas), la consulta de expertos debería conocer y tener en cuenta lo siguiente:

- la actividad diferenciada del cloro activo en diferentes tipos de alimentos debido a factores como el tiempo y la temperatura de la aplicación, el pH u otras características de la matriz del alimento, el nivel de material orgánico, las características del agua, el punto en el proceso de producción alimentaria o la línea de elaboración en que se utiliza el cloro y la pureza de los compuestos de cloro activo
- la actividad diferenciada del cloro activo como consecuencia del estado físico del medio (p. ej., líquido frente a sólido, superficial frente a interno)
- la diferente susceptibilidad de los microorganismos presentes en las superficies que entran en contacto con los alimentos frente a los presentes en los biofilms
- la evaluación de los cambios organolépticos en el producto tras el tratamiento antimicrobiano
- la evaluación del efecto del tratamiento antimicrobiano en la retención del agua en la carne fresca.

Utilización de la información existente

De ser factible, la consulta de expertos debería identificar y utilizar las evaluaciones de riesgos ya existentes o las evaluaciones de riesgos ya realizadas por los gobiernos nacionales o por organizaciones científicas reconocidas.

PLAZO

Debido a que los resultados de la consulta de expertos se necesitan para determinar si deberían realizarse estudios ulteriores sobre el cloro activo en el marco del CCFAC, el informe final de la evaluación de riesgos debería concluirse dentro de un período de 48 meses.

APÉNDICE VII

**NECESIDADES DEL CCFH SOBRE LA PRESTACIÓN DE ASESORAMIENTO CIENTÍFICO
POR LA FAO/OMS SOBRE LA APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS A
LA GESTIÓN DE RIESGOS****Introducción**

Durante los últimos diez años, el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH) ha venido elaborando y abarcando un marco de análisis de riesgos en el que emprendería y realizaría su trabajo relacionado con el suministro de orientación práctica y normas para el control de peligros microbiológicos en los alimentos. Ello ha incluido la elaboración de nuevos conceptos y enfoques, tales como la aplicación de objetivos de inocuidad de los alimentos (OIA), objetivos de rendimiento (OR) y criterios de rendimiento (CR), con el fin de relacionar las metas de la salud pública con el nivel de rigor requerido para los sistemas y las medidas de control de la inocuidad de los alimentos. Estos nuevos parámetros podrían traducirse luego en medidas de rigor del control de la inocuidad de los alimentos más tradicionales, tales como los criterios relativos al proceso, criterios relativos al producto y criterios microbiológicos. No obstante, resulta evidente que durante la realización de los proyectos en curso en el marco del CCFH, sobre todo en relación con la elaboración del *Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos (GRM)* (CX/FH 05/37/6, 2005) y el *Anteproyecto de Directrices para la Aplicación de Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el [Control] de Listeria monocytogenes en los Alimentos Listos para el Consumo* (CX/FH 05/37/05), que el trabajo del CCFH se simplificaría en gran medida si hubiera un único documento de la JEMRA de la FAO/OMS que pudiera servir como una referencia para los conceptos, técnicas y ejemplos prácticos de cómo pueden determinarse e interrelacionarse estos nuevos parámetros.

En la 37^a reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos, la FAO/OMS presentó informe sobre los planes para realizar durante 2005 una consulta sobre la “Elaboración de estrategias prácticas para la gestión de riesgos basadas en los resultados de las evaluaciones de riesgos microbiológicos” (CX/FH 05/37/9). La FAO/OMS propuso que dicha consulta se realizara para abordar las necesidades del Codex y de los Estados Miembros. Como medio para asegurar que la consulta proporcionara información útil para los trabajos actuales y futuros del CCFH, la FAO/OMS solicitó al CCFH que articulara sectores de interés que pudieran abordarse como parte de las metas generales de la consulta.

Finalidad

El presente documento tiene por objeto solicitar oficialmente a la FAO/OMS que en el marco de las consultas especiales de expertos, elabore asesoramiento científico sobre conceptos, métodos y ejemplos prácticos sobre (1) cómo pueden relacionarse los OR y los CR con los objetivos establecidos de salud pública y/o los OIA, y sobre cómo pueden traducirse a su vez los OR y los CR en medidas de rigor para el sistema de inocuidad de los alimentos más tradicionales, tales como los criterios relativos al proceso, los criterios relativos al producto y los criterios microbiológicos. El objetivo final de esta petición sería la disponibilidad de un documento de referencia que proporcionara un medio para que el CCFH abordara sus responsabilidades de análisis de riesgos y que, idealmente, pudiera citarse como texto explicativo para los instrumentos que el CCFH y los países pudieran utilizar para llegar a decisiones relacionadas con estas medidas de gestión de riesgos. Al elaborar el mandato que figura a continuación, los redactores han prestado particular atención a las necesidades actuales y futuras para relacionar las evaluaciones de riesgos disponibles con los trabajos de gestión de riesgos actualmente en curso en el CCFH, a saber, el “*Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos*,” el “*Anteproyecto de Directrices para la Aplicación de Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el [Control] de Listeria monocytogenes*,” el “*Documento de debate sobre las Directrices para la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control Basado en el Riesgo de Salmonella spp. en las Aves de Corral*,” el “*Documento de debate sobre las Directrices para la Aplicación de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control Basado en el Riesgo de Escherichia coli Enterohemorrágica en la Carne de Vacuno Picada y los Embutidos Fermentados*,” el “*Documento de debate*

sobre las Directrices para las Opciones de Gestión de Riesgos para *Campylobacter* en los Pollos para Asar” y el “Perfil de riesgos para *Vibrio spp.* en los mariscos”.

Antecedentes

Las consultas internacionales de expertos realizadas anteriormente y la elaboración de marcos de gestión de riesgos, tanto por el CCFH como los distintos Estados Miembro, han realizado progresos considerables en la elaboración de un marco general basado en el análisis de riesgos para relacionar los objetivos de salud pública para el control de enfermedades transmitidas por los alimentos con el grado de rigor requerido de las medidas de inocuidad de los alimentos para lograr estos objetivos. Esto prevé un proceso en el que se aplican técnicas de evaluación de riesgos para establecer la relación entre la incidencia y la gravedad de la enfermedad con la frecuencia y el grado de la contaminación, es decir, el establecimiento de un OIA. A partir de esta relación y de los conocimientos de la dinámica de la proliferación, supervivencia e inactivación de los patógenos, el marco requiere el establecimiento de OR y CR científicamente justificables en puntos específicos dentro de la cadena alimentaria. Una limitación importante en la traducción de los OIA en OR y CR es la articulación clara de conceptos y métodos prácticos por los cuales la variabilidad e incertidumbre identificadas en la evaluación de riesgos pueden evaluarse y considerarse en el proceso de adopción de decisiones. Una orientación práctica sobre cómo establecer un OR o CR basado en un OIA es decisiva para adelantar la aplicación de los principios de gestión de riesgos microbiológicos que está elaborando el CCFH.

Los principios de gestión de riesgos que se están elaborando actualmente en el marco del CCFH han puesto de relieve también la conveniencia de utilizar los OR y/o CR como base para establecer de manera más científica medidas de control tradicionales. Éstas incluyen criterios microbiológicos, criterios relativos al producto y criterios relativos al proceso empleados para establecer el nivel de control requerido y verificar que se ha logrado el nivel de control. No obstante, actualmente se dispone de una orientación práctica limitada sobre cómo interrelacionar estas dos clases de medidas de control de los alimentos (es decir, OR/CR y criterios microbiológicos/criterios relativos al proceso/criterios relativos al producto), particularmente en relación con los requisitos de muestreo y análisis.

Si bien se ha establecido el marco general, ha habido pocos intentos de utilizarlo efectivamente. En consecuencia, el CCFH y sus Estados y organizaciones Miembros no conocen todavía plenamente los detalles que deberían abordarse para elaborar satisfactoriamente un sistema basado en el análisis de riesgos en que los objetivos de salud pública definan los criterios utilizados para establecer el nivel de rigor de inocuidad de los alimentos requerido.

Preguntas para examen

Las preguntas principales que la consulta debería abordar son: ¿Cuáles son los medios y los métodos para lograr los objetivos que se indican a continuación? Y, ¿cuáles son las limitaciones relacionadas con tal enfoque basado en el análisis de riesgos?

- Establecer el contexto del concepto de OIA/OR como parte de una opción de gestión de riesgos en relación con la aplicación de un enfoque basado en el riesgo
- Establecer un OIA que esté basado en diferentes expresiones del NAP
- Establecer uno o más OR en puntos específicos a lo largo de la cadena alimentaria que puedan relacionarse con un OIA
- Derivar, cuando corresponda, un CR basado en un OR establecido para un punto específico a lo largo de la cadena alimentaria
- Derivar parámetros para el rigor de la inocuidad de los alimentos (p. ej., criterios microbiológicos, criterios relativos al producto, criterios relativos al proceso) que puedan utilizarse para verificar que se ha logrado un OR, y
- Evaluar los efectos que la observancia de estos parámetros tiene en la capacidad de lograr los objetivos de salud pública y el rigor y la verificación requeridos del sistema.

Al examinar estas preguntas, la consulta debería proporcionar asesoramiento práctico así como técnicas para establecer uno o más de los parámetros anteriormente citados, cuando uno o más de los parámetros “en las fases iniciales o finales de la cadena alimentaria” no han sido determinados (p. ej., el establecimiento de un OIA sin un NAP, el establecimiento de un OR sin un OIA y/o un NAP). La consulta debería proporcionar también asesoramiento claro sobre las limitaciones relacionadas con este enfoque y con enfoques adicionales cuando no sea posible aplicar el concepto del OIA/OR.

Al abordar cada una de estos sectores metodológicos, la consulta debería proporcionar asesoramiento y recomendar métodos para abordar la diversidad que probablemente se presentará en la industria alimentaria respecto de las fuentes de los ingredientes, las tecnologías de fabricación, las estrategias de comercialización y los perfiles de consumo. Además, la consulta debería proporcionar una orientación clara sobre las estrategias para verificar que se están logrando los distintos parámetros, incluida la articulación de métodos para evaluar la “confianza estadística” para las estrategias de verificación. La consulta debería proporcionar recomendaciones específicas respecto de los tipos y la cantidad de datos que se necesitarán para abordar adecuadamente la incertidumbre y la variabilidad relacionadas con los productos alimenticios, particularmente con los distribuidos en el comercio internacional. Asimismo, la consulta debería proporcionar asesoramiento específico sobre cómo calcular la confianza estadística de las estrategias para verificar la eficacia de los sistemas de control de los alimentos.

La elaboración de ejemplos realistas bien articulados sobre cómo pueden aplicarse estos conceptos y técnicas es fundamental para que el CCFH pueda adoptar un enfoque de análisis de riesgos para su trabajo. Existe una gran variedad de alimentos, cada uno con sus características y peligros únicos. Asimismo, hay diversos puntos a lo largo de la cadena alimentaria en que pueden contaminarse los alimentos. Por lo tanto, un solo ejemplo probablemente no será suficiente para describir adecuadamente los distintos enfoques que pueden requerirse para examinar plenamente el asunto en cuestión. Por consiguiente, se pide a la consulta que examine los cuatro pares de producto/patógeno que se indican a continuación. Estos se han seleccionado para proporcionar ejemplos que incluyan diferentes puntos de contaminación (p. ej., postelaboración, producción primaria, durante la preparación), formas de la enfermedad (p. ej., infección de la población en general, infección de poblaciones susceptibles específicas, intoxicación), posibles mitigaciones (p. ej., producción primaria, elaboración, comercialización) y posibles puntos para el establecimiento de OR (p. ej., producción primaria, fabricación, comercialización y preparación). Se han seleccionado también, en parte, debido a la disponibilidad de una evaluación de riesgos o de conocimientos científicos extensos y/o la necesidad de tal información conjuntamente con un proyecto del CCFH actualmente en curso.

- *Listeria monocytogenes* en el pescado ahumado
- *Salmonella* y *Campylobacter* en pollos para asar
- Enterotoxina de *Staphylococcus aureus* en un producto de repostería relleno con crema
- *Vibrio parahaemolyticus* en las ostras crudas

Utilización de la información actual

Siempre que sea factible, la consulta de expertos debería identificar y utilizar valoraciones y evaluaciones de riesgos ya existentes, particularmente en relación con la elaboración de ejemplos pertinentes a las actividades actuales del CCFH. Al elaborar métodos y ejemplos prácticos, la consulta debería conocer y tener en cuenta los marcos y la información técnica elaborados por la Organización Mundial de la Salud, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Codex Alimentarius (p. ej., el *Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos (GRM)* (CX/FH 05/37/6, 2005), la *Consulta OMS de expertos sobre las interacción entre gestores y evaluadores de peligros microbianos en los alimentos* (Kiel, Alemania, marzo de 2000), y la *Consulta OMS de expertos sobre los principios y directrices para la incorporación de la evaluación de riesgos microbiológicos en la elaboración de normas y directrices de la inocuidad de los alimentos y textos afines*, (Kiel, Alemania, marzo de 2002), y “Microorganismos en los Alimentos 7: Evaluaciones microbiológicas en la gestión de riesgos de la inocuidad de los alimentos” (ICMSF, 2002).

Plazo

Debido a que los resultados de la consulta se necesitan para proporcionar conceptos, técnicas y ejemplos que se requieren como material de referencia para completar varios documentos activos que está elaborando el CCFH, es necesario que el informe final de la consulta esté listo en el plazo de 14 meses.