

# 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 01/13**

**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS**

**COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS**

*24º período de sesiones  
Ginebra, 2-7 de julio de 2001*

**INFORME DE LA 32ª REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE  
DE LOS ALIMENTOS**

*Washington DC, 29 de noviembre - 4 de diciembre de 1999*

**NOTA:** *El presente informe incluye la circular CL 1999/34-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

CX4/20.2

CL 1999/34 - FH

**A:** Puntos de Contacto del Codex  
Organismos internacionales interesados

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

**ASUNTO** Distribución del informe de la 32ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (ALINORM 01/13)

Se adjunta el informe de la 32ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH). Dicho informe será examinado por el Comité Ejecutivo en su 47ª reunión, Ginebra, 2000, y por la Comisión del Codex Alimentarius en su 24º período de sesiones, Ginebra, 2001.

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

1. **Proyecto de Norma para las Aguas Potables Embotelladas/Envasadas distintas de las Aguas Minerales Naturales, en el Trámite 8 (ALINORM 01/13, párrs. 21-50 y Apéndice II).**
2. **Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados, en el Trámite 8 (ALINORM 01/13, párrs. 51-62 y Apéndice III).**

Los gobiernos que deseen proponer enmiendas o formular observaciones sobre los asuntos susodichos deberán hacerlo por escrito, de conformidad con la Guía para el Examen de las Normas en el Trámite 8 del Procedimiento para la Elaboración de Normas del Codex, incluido el examen de declaraciones relativas a consecuencias económicas (*Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, 10ª edición, págs. 32-34*). Dichas enmiendas u observaciones deberán enviarse a la Secretaría de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia (fax: +39 (06)570.54593 o correo electrónico: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org)) **para el 1º de octubre de 2000.**

**SOLICITUD DE OBSERVACIONES E INFORMACIÓN**

1. **Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos, en el Trámite 3 (ALINORM 01/13, párrs. 89-100 y Apéndice IV).**

Se invita a los gobiernos y organismos internacionales interesados a que formulen observaciones sobre el texto antes indicado. Las observaciones deberán enviarse al Punto de Contacto Francés del Codex, SGCI (Comité interministériel pour les Questions de Coopération Economique Européenne), carré Austerlitz 2, Boulevard Diderot F-75572 París CEDEX 12, Fax: +33 1 44 87 16 04, o correo electrónico: [sgci-codex-fr@sgci.finances.gouv.fr](mailto:sgci-codex-fr@sgci.finances.gouv.fr), remitiendo una copia a la Secretaría de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia, por Fax: +39 (06) 570.54593 o correo electrónico: [Codex@fao.org](mailto:Codex@fao.org) **para el 20 de abril de 2000.**

## ÍNDICE

RESUMEN Y CONCLUSIONES .....	PÁGINA V
LISTA DE SIGLAS.....	PÁGINA VII
INFORME DE LA 32 <sup>A</sup> REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.....	PÁGINA 1

### PÁRRAFOS

INTRODUCCIÓN.....	1
APERTURA DE LA REUNIÓN .....	2-3
APROBACIÓN DEL PROGRAMA.....	4
INFORME DE LA SECRETARÍA SOBRE LAS CUESTIONES REMITIDAS AL COMITÉ SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS U OTROS COMITÉS DEL CODEX.....	5-20
PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LAS AGUAS POTABLES EMBOTELLADAS/ENVASADAS (DISTINTAS DE LAS AGUAS MINERALES NATURALES).....	21-50
PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A GRANEL Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS SEMIENVASADOS .....	51-63
ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LÁCTEOS..	64-70
ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA PRODUCCIÓN PRIMARIA, LA RECOLECCIÓN Y EL ENVASADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS .....	71-86
ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LOS PRODUCTOS VEGETALES PRECORTADOS LISTOS PARA EL CONSUMO HUMANO.....	87-90
ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS.....	91-102
OTROS FACTORES LEGÍTIMOS EN EL MARCO DEL ANÁLISIS DE RIESGOS .....	103-111
DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE HACCP EN LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y/O MENOS DESARROLLADAS .....	112-117
DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL ANTEPROYECTO DE RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE <i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> EN ALIMENTOS QUE SON OBJETO DE COMERCIO INTERNACIONAL.....	118-121
DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LOS VIRUS EN LOS ALIMENTOS.....	122-126
DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LAS BACTERIAS RESISTENTES A LOS ANTIMICROBIANOS EN LOS ALIMENTOS .....	127-132
DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA LA REUTILIZACIÓN HIGIÉNICA DEL AGUA DE ELABORACIÓN EN LAS FÁBRICAS DE ALIMENTOS .....	133-134
PRIORIDADES PARA LA REVISIÓN DE LOS CÓDIGOS DE PRÁCTICAS DE HIGIENE .....	135-136
OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS	
ANTEPROYECTO DE ANEXO SOBRE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA EL CÓDIGO INTERNACIONAL RECOMENDADO DE PRÁCTICAS-PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.....	137-138
DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL DE LA HIGIENE DE LOS ALIMENTOS .....	139-140
DIRECTRICES PARA EVALUAR LA PRESENCIA DE MATERIAS EXTRAÑAS Y SUCIEDAD EN LOS ALIMENTOS .....	141-142
FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN .....	143
<u>APÉNDICE I:</u> LISTA DE PARTICIPANTES .....	PÁGINA 22
<u>APÉNDICE II:</u> PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LAS AGUAS POTABLES EMBOTELLADAS/ENVASADAS (DISTINTAS DE LAS AGUAS MINERALES NATURALES).....	PÁGINA 49
<u>APÉNDICE III:</u> ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA EL TRANSPORTE DE ALIMENTOS A GRANEL Y ALIMENTOS SEMIENVASADOS .....	PÁGINA 57
<u>APÉNDICE IV:</u> ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS EN EL TRÁMITE 3 .....	PÁGINA 63

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

En su 32ª reunión, el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos llegó a las conclusiones siguientes:

### **CUESTIONES QUE SE SOMETEN A LA APROBACIÓN DE LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS:**

El Comité convino en adelantar al Trámite 8 los documentos siguientes:

- Proyecto de Norma para las Aguas Potables Embotelladas/Envasadas (Distintas de las Aguas Minerales Naturales) (ALINORM 00/13, párrs. 21-50 y Apéndice II).
- Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados (ALINORM 01/13, párrs. 51-62 y Apéndice III).

### **CUESTIONES QUE SE SOMETEN AL EXAMEN DEL COMITÉ EJECUTIVO:**

#### **Asuntos para los que se solicita el asesoramiento del Comité Ejecutivo:**

- Reconociendo la importancia de la cuestión de las bacterias resistentes a los antimicrobianos presentes en los alimentos, el Comité acordó solicitar asesoramiento al Comité Ejecutivo y a la Comisión sobre el modo de abordar esta cuestión con el fin de asegurar la coordinación de las actividades entre los comités competentes (párr. 127-132).

### **OTRAS CUESTIONES DE INTERÉS PARA LA COMISIÓN:**

El COMITÉ:

- Determinó y acordó las combinaciones de patógenos-productos que había de examinar una Consulta Especial FAO/OMS de Expertos sobre evaluación de riesgos microbiológicos en los alimentos y propuso que la Consulta examinara y resumiera datos de evaluaciones de riesgos nacionales y regionales y otros datos pertinentes (véanse párrs. 12-20);
- Proporcionó asesoramiento con respecto a la remisión a la Comisión del Codex Alimentarius, por parte del Comité MSF de la OMC, de cuestiones relativas a 1) *Bacillus cereus* como posible patógeno en productos envasados/embotellados, incluidas las compotas, y 2) la necesidad de certificación con respecto a la ausencia de patógenos en productos cárnicos crudos (véanse párrs. 8-11);
- Convino en devolver al Trámite 3 y redactar de nuevo el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos, tomó como base las observaciones recibidas y los debates mantenidos durante la reunión, y distribuirlo para recabar más observaciones y seguir examinándolo (véanse párrs. 64-70);
- Acordó devolver al Trámite 3 y redactar de nuevo el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria, la Recolección y el Envasado de Productos Frescos (véanse párrs. 71-86) y el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Precortadas (véanse párrs. 87-90);
- Acordó distribuir el Anteproyecto de Principios y Directrices para la aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos en el Trámite 3 para recabar observaciones, en el entendimiento de que estas observaciones se remitirían a la Delegación de Francia para su nueva redacción, distribución y ulterior examen por el Comité (véanse párrs. 91-102);
- Acordó determinar los problemas que llevaba consigo la elaboración de directrices apropiadas sobre la aplicación de los principios de HACCP al redactar de nuevo el documento de debate sobre la aplicación del sistema de HACCP en las empresas pequeñas y/o menos desarrolladas (véanse párrs. 112-117);
- Convino en abordar la cuestión relativa a *Listeria* de dos modos: remitiéndola a la Consulta de Expertos sobre Evaluación de Riesgos Microbiológicos en los Alimentos y elaboró el Anteproyecto de Directrices para el Control de *Listeria monocytogenes* en los Alimentos en el Trámite 3 con miras a su examen en la próxima reunión (véanse párrs. 118-121);

- Acordó interrumpir las actividades relacionadas con los virus, en el entendimiento de que esta cuestión se examinaría de nuevo al cabo de dos o tres años, teniendo en cuenta los progresos realizados en la OMS y en otros foros internacionales (véanse párrs. 122-126);
- Acordó proceder a la elaboración y ulterior examen del Anteproyecto de Directrices para la Reutilización Higiénica del Agua de Elaboración en las Fábricas de Alimentos (véanse párrs. 133-134);
- Acordó preparar un documento sobre prioridades en el que se indicaran los códigos que habían sido reemplazados por el Código sobre Principios Generales de Higiene de los Alimentos y los códigos que podían combinarse para su examen por el Comité en su próxima reunión (véanse párrs. 135-136);
- Acordó preparar documentos de debate para su examen por el Comité en su próxima reunión sobre: Directrices para la Validación de Medidas de Control de la Higiene de los Alimentos (véanse párrs. 133-134) y Directrices para Evaluar la Presencia de Materias Objetables en los Alimentos (véanse párrs. 141-142);
- Acordó interrumpir las actividades relacionadas con el Anteproyecto de Anexo sobre Limpieza y Desinfección del Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (véanse párrs. 137-138).

**LISTA DE SIGLASUTILIZADAS EN ESTE INFORME**

<b>CCA</b>	Comisión del Codex Alimentarius
<b>CCFH</b>	Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos
<b>CSPI</b>	Center for Science in the Public Interest
<b>CRD</b>	Documento de Sala
<b>EC</b>	Comunidad Europea
<b>EXEC</b>	Comité Ejecutivo de la Comisión del Codex Alimentarius
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
<b>FIL</b>	Federación Internacional de Lechería
<b>HACCP</b>	Análisis de Riesgos y de los Puntos Críticos de Control
<b>ICMSF</b>	International Commision on Microbiological Specifications for Foods
<b>ISO</b>	Organización Internacional de Normalización
<b>JECFA</b>	Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios
<b>JMPR</b>	Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas
<b>OIE</b>	Oficina Internacional de Energía Atómica
<b>OMC</b>	Organización Mundial del Comercio
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>SFS</b>	Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
<b>UE</b>	Unión Europea



## **INFORME DE LA 32ª REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS**

### **INTRODUCCIÓN**

1. El Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH) celebró su 32ª reunión en Washington DC, Estados Unidos de América, del 29 de noviembre al 4 de diciembre de 1999, por amable invitación del Gobierno de los Estados Unidos de América. Presidió la reunión la Dra. I. Kaye Wachsmuth, Administrador Adjunto, Oficina de Salud Pública y Ciencias, Servicio de Inocuidad e Inspección de los Alimentos, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. En el Apéndice I del presente informe figura una lista completa de los participantes.

### **APERTURA DE LA REUNIÓN**

2. Inauguró la reunión la Dra. I. Kaye Wachsmuth, quién dio la bienvenida a los delegados en su calidad de Presidente del Comité sobre Higiene de los Alimentos. El Sr. Thomas J. Billy, Administrador del Servicio de Inocuidad e Inspección de los Alimentos, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y Presidente de la Comisión del Codex Alimentarius, se dirigió a los delegados e indicó que, al aproximarse el nuevo milenio, deberían intensificarse los esfuerzos para responder a cuestiones cada vez más complejas, entre ellas las nuevas tecnologías, los nuevos patógenos, la armonización de las normas sobre inocuidad de los alimentos y la globalización del comercio alimentario. Subrayó que, como Presidente de la Comisión del Codex Alimentarius (CCA), junto con los Vicepresidentes de ésta, impulsaría cuatro importantes iniciativas. En primer lugar, la Comisión seguiría insistiendo en la importancia de la ciencia al elaborar normas y textos afines. En segundo lugar, se alentaría a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a que proporcionara al Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias un grado de apoyo análogo al facilitado por la FAO. En tercer lugar, se alentaría a las organizaciones patrocinadoras, a saber la FAO y la OMS, a que establecieran un fondo para aumentar la participación de los países en desarrollo en las reuniones de los Comités del Codex. Por último, los Comités del Codex deberían utilizar Internet y establecer páginas iniciales interactivas para aumentar la participación de los países en desarrollo y la transparencia. Para terminar, el Sr. Billy señaló la notable labor que desempeñaba el CCFH preparando documentos fundamentales para la Comisión destinados a proteger la salud de los consumidores.

3. El Profesor J.L. Jouve, Comisión Europea, Dirección de Sanidad y Protección de los Consumidores, presentó un documento titulado "Evaluación de riesgos microbiológicos: Asesoramiento científico y gestión de riesgos microbiológicos transmitidos por los alimentos". El Prof. Jouve subrayó que un organismo especializado, correctamente establecido y administrado, constituía un mecanismo eficaz para asegurar la idoneidad científica de los análisis y las evaluaciones de alimentos que son objeto de comercio internacional. Señaló que la Consulta FAO/OMS de Expertos celebrada en Ginebra sentaba nuevas bases para determinar el ámbito y los resultados de las reuniones de grupos de expertos y para indicar los instrumentos de apoyo necesarios, y observó que, para el buen funcionamiento de este instrumento, seguía siendo necesario tener en cuenta otras cuestiones, entre ellas la necesidad de asegurar la transparencia, independencia, credibilidad y pluralidad de las fuentes de información/conocimientos especializados.

### **APROBACIÓN DEL PROGRAMA (Tema 1 del programa)<sup>1</sup>**

4. El Comité aprobó el programa provisional como programa para la reunión y acordó debatir las propuestas relativas a nuevas actividades sobre "Directrices para la Validación de Medidas de Control de la Higiene de los Alimentos" (CRD 1) y sobre "Directrices para evaluar la presencia de materias extrañas y suciedad en los alimentos" (CRD 2) en el marco del tema 15 del programa "Otros asuntos y trabajos futuros".

---

<sup>1</sup> CX/FH 99/1, CX/FH 99/1 – Add.1 (doc. trilingüe)



## **INFORME DE LA SECRETARÍA SOBRE LAS CUESTIONES REMITIDAS AL COMITÉ SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS U OTROS COMITÉS DEL CODEX (Tema 2 del programa)<sup>2</sup>**

### **Comité del Codex sobre Principios Generales: El papel de la ciencia y otros factores en relación con el análisis de riesgos (ALINORM 99/33A, párrs. 64-76)**

5. El Comité recordó que el Comité sobre Principios Generales, al examinar el papel de otros factores legítimos en relación con el análisis de riesgos, había solicitado información de otros comités sobre los factores pertinentes que habían tenido en cuenta en su trabajo. Se señaló también que la Consulta FAO/OMS de Expertos sobre Gestión de Riesgos e Inocuidad de los Alimentos había recomendado que la Comisión aclarara el modo de aplicar la declaración de principios relativos a otros factores legítimos, y que la aclaración incluyera una descripción explícita de los factores que pudieran considerarse, la medida en que habían de tomarse en cuenta esos factores y los procedimientos que habían de utilizarse a ese respecto.

6. La Delegación de la India señaló que las condiciones predominantes en las distintas regiones del mundo representaban un factor importante que había de tenerse en cuenta en la elaboración de normas, con el fin de garantizar que fueran realmente internacionales en su alcance y aplicación. Algunas delegaciones indicaron que era necesario aclarar y explicar el fundamento de las decisiones adoptadas por el Comité en el pasado para elaborar textos sobre higiene de los alimentos en relación con otros factores legítimos. El Comité mantuvo un intercambio de opiniones sobre si se debía considerar la posibilidad de aplicar esos factores en la labor actual relativa al análisis de riesgos u ofrecer antecedentes históricos de decisiones anteriores sobre los textos aprobados.

7. El Comité acordó seguir estudiando esta cuestión en el marco del tema 8 del programa, junto con el examen de la gestión de riesgos, con el fin de decidir el modo de proceder en este ámbito (véanse párrs. 103-111).

### **Comité de la OMC sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias**

8. Con respecto a los asuntos remitidos a la Comisión del Codex Alimentarius por el Comité de la OMC sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF), a saber: 1) *Bacillus cereus* como posible patógeno en productos envasados/embotellados, incluidas compotas; y 2) la necesidad de certificación con respecto a la ausencia de patógenos en productos cárnicos crudos, el Comité proporcionó el asesoramiento siguiente.

9. El Comité tomó nota de que ambas cuestiones implicaban el fundamento y la base para el establecimiento de criterios microbiológicos y recordó los *Principios del Codex para el Establecimiento y la aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos* (CCA/GL 21-1997). Ese documento ofrecía orientación a los países sobre la elaboración y aplicación de criterios microbiológicos para los alimentos. El Comité recomendó que los países examinaran la orientación facilitada en ese documento a fin de establecer la necesidad e idoneidad de los criterios para *B. cereus* en los alimentos, para los patógenos en los productos cárnicos crudos o para cualquier otra cuestión relacionada con los criterios microbiológicos.

10. El Comité tomó nota también de que las disposiciones sobre higiene de los alimentos en las normas del Codex para productos, revisadas y aprobadas por la Comisión del Codex Alimentarius<sup>3</sup>, ofrecían orientación general a los Comités del Codex para establecer requisitos relativos a la higiene de los alimentos. Además, el Comité tomó nota de que actualmente se estaban revisando las normas del codex para frutas y hortalizas elaboradas, e instó a una rápida revisión de las normas pertinentes, cuando procediera, para facilitar la incorporación de disposiciones actualizadas sobre higiene de los alimentos.

11. El Comité tomó nota de que los problemas relacionados con la industria cárnica y la protección de la salud de los consumidores no podían resolverse mediante la certificación de la ausencia total de patógenos en la carne cruda. El Comité reconoció que, desde el punto de vista científico, era imposible proporcionar esa certificación en la medida en que sólo se refería a una fase del sistema de HACCP. La observancia de unas buenas prácticas de fabricación y del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios*

<sup>2</sup> CX/FH 99/2, CX/FH 99/2 Suplemento, CL 1999/17 FH, agosto de 1999, CX/FH 99/2-Add.1 (Observaciones de Dinamarca, Nueva Zelandia y Estados Unidos), CRD 5 (Observaciones de Brasil, Finlandia y la República Checa), CRD 14 (Observaciones de la Comunidad Europea).

<sup>3</sup> Relaciones entre los Comités del Codex sobre Productos y los Comités de Asuntos Generales, Manual de Procedimiento del Codex, 10ª edición, enmendada por la CAC en su 23º período de sesiones (ALINORM 99/37, párr. 68 y Apéndice IV).

*Generales de Higiene de los Alimentos (CCA/RGP 1-1969, Rev.3 (1997))* y la aplicación del sistema de HACCP, así como de los *Principios para el Establecimiento y la aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos (CCA/GL 21-1997)*, constituían la base para asegurar que los alimentos cumplieran los requisitos de inocuidad del comercio alimentario internacional, por lo que no era necesario elaborar nuevos documentos a este respecto. La Delegación de Noruega declaró que podría ser útil la certificación de ciertos niveles bajos o de la probabilidad estadística de ausencia de patógenos.

#### **OBSERVACIONES RECIBIDAS COMO RESPUESTA A LA CIRCULAR DEL CODEX CL 1999/17 FH<sup>4</sup>**

##### **Cuestiones de prioridad**

12. El Comité recordó que en marzo de 1999 se había celebrado en Ginebra una Consulta FAO/OMS de Expertos sobre Riesgos Microbiológicos en los Alimentos para proporcionar asesoramiento sobre la elaboración de una estrategia internacional y un mecanismo de apoyo para evaluar los riesgos microbiológicos en los alimentos<sup>5</sup>. El Representante de la OMS declaró que la Consulta había recomendado que la FAO y la OMS establecieran un organismo especializado de asesoramiento sobre evaluación de riesgos microbiológicos y que las dos organizaciones habían decidido convocar una serie de consultas especiales de expertos sobre evaluación de riesgos microbiológicos con el fin de proporcionar asesoramiento para atender las peticiones del CCFH.

13. El Comité mantuvo un intercambio de opiniones sobre las cuestiones prioritarias para la evaluación de riesgos microbiológicos, que serían abordadas por las consultas de expertos. El Comité convino en la necesidad urgente de establecer un mecanismo para proporcionar asesoramiento sobre esta cuestión y acordó que, en espera de que pudiera establecerse un órgano más estructurado, era conveniente celebrar una serie de consultas especiales de expertos. El Comité tomó nota de la importancia de la transparencia, la independencia y el pluralismo de las fuentes de información/conocimientos especializados, y recomendó que la FAO y la OMS tuvieran en cuenta estas cuestiones al organizar las consultas de expertos y establecer el órgano estructurado. El Comité reconoció también la necesidad de asistencia técnica a los países en desarrollo en este ámbito.

14. Varias delegaciones señalaron que sería necesario aclarar el mandato de la consulta especial de expertos y los procedimientos de trabajo entre la consulta y el CCFH. Se propuso que estos aspectos se desarrollaran plenamente con carácter prioritario, aunque sin obstaculizar el inicio de la labor por la consulta especial de expertos. La Secretaría señaló que el establecimiento de un órgano especializado y de sus funciones no estaba incluido en el mandato del Comité y que debía ser realizado directamente por la FAO y la OMS.

15. En relación con las cuestiones prioritarias que requerirían una evaluación de riesgos por la consulta de expertos, muchas delegaciones apoyaron la propuesta de un enfoque basado en una combinación de patógenos-productos, y se indicaron como problemas importantes de salud pública en los Estados Miembros las combinaciones siguientes (en algunos casos sin identificación del producto). El Comité señaló además que la lista que figura a continuación era provisional y que se revisaría en cada reunión del Comité:

- *Salmonella enteritidis* en huevos
- *Salmonella spp.* en aves de corral
- *Salmonella spp.* en carne roja
- *Salmonella spp.* en brotes
- *Salmonella spp.* en pescado
- *Campylobacter jejuni* en aves de corral
- *E. coli enterohemorrágico* en carne de bovino

<sup>4</sup> CL-1999/17 FH, CRD 5 (Observaciones del Brasil, Finlandia, la República Checa), CRD 14 (Observaciones de la Comunidad Europea), CRD 18 (Resumen de los debates, preparado por la Secretaría), CRD 20 (Preguntas relativas a la gestión de riesgos propuestas a la Consulta de Expertos, preparadas por la FAO/OMS).

<sup>5</sup> Informe de una Consulta FAO/OMS de Expertos sobre Evaluación de Riesgos Microbiológicos en los Alimentos (WHO/SDE/PHE/FOS/99.5).

- *E. coli* enterohemorrágico en brotes
- *Listeria monocytogenes* en queso blando
- *Listeria monocytogenes* en productos listos para el consumo
- *Listeria monocytogenes* en pescado ahumado
- *Listeria monocytogenes* en hortalizas mínimamente elaboradas (es decir hortalizas para ensalada y hortalizas precocinadas congeladas)
- *Vibrio parahaemolyticus* en marisco
- *Cyclospora* en productos frescos
- *Cryptosporidium* en productos frescos
- *Shigella* en hortalizas
- *Staphylococcus aureus*
- *Bacillus cereus*
- *Virus*
- *Clostridium perfringens*
- Resistencia a los antimicrobianos

16. La Delegación de los Emiratos Árabes Unidos opinó que la presencia de *Bacillus cereus* en los preparados para lactantes era un problema de salud importante y que la presencia de *E. coli* y el recuento total eran problemas para el comercio internacional. La Delegación de Cuba subrayó la importancia de *Salmonella* en los productos cárnicos y de *Staphylococcus aureus* en relación con las enfermedades transmitidas por los alimentos en América Latina, según informes de la OPS. La Delegación de los Países Bajos propuso que la evaluación de riesgos se centrara en *Salmonella* en huevos y *Listeria* en alimentos listos para el consumo que favorecían su proliferación durante el almacenamiento prolongado en cámara frigorífica. La Delegación de Suiza propuso que la evaluación de riesgos se centrara en nuevos patógenos como *Cryptosporidium* y en pequeños virus de estructura redonda, y no en *Salmonella* u otros patógenos para los cuales se disponía ya de amplios datos.

17. El Comité indicó los siguientes criterios para el establecimiento de prioridades con respecto a las combinaciones:

- Problema importante de salud pública desde el punto de vista del número y/o la gravedad de las enfermedades humanas;
- Problema en países tanto desarrollados como en desarrollo;
- Problema para el comercio internacional;
- Datos disponibles para realizar una evaluación de riesgos;
- Posibilidades alentadoras de obtener resultados fiables; y
- Conclusión de una evaluación de riesgos a nivel nacional de conformidad con los criterios establecidos por el CCFH en los *Principios y Directrices para la aplicación de la Evaluación de Riesgos Microbiológicos*.

18. Teniendo en cuenta la información básica facilitada en el documento CRD 20 sobre la importancia de determinados patógenos para la salud pública, el Comité aprobó como cuestiones prioritarias para el examen por la Consulta Especial de Expertos las siguientes combinaciones patógenos-productos:

- *Salmonella* en huevos, aves de corral y carne de cerdo
- *Listeria monocytogenes* en alimentos listos para el consumo
- *Campylobacter jejuni* en aves de corral
- *E. coli* enterohemorrágico en brotes y carne picada de bovino
- *Vibrio parahaemolyticus* en marisco

19. En relación con las combinaciones antes indicadas, el Comité propuso provisionalmente la siguiente declaración con respecto a las cuestiones de gestión de riesgos para cada combinación que habría de afrontar la Consulta Especial de Expertos.

"El CCFH propuso que la Consulta Especial de Expertos sobre la evaluación de riesgos microbiológicos examinara y resumiera datos de evaluaciones de riesgos nacionales y regionales y otros datos pertinentes sobre esta cuestión. Al hacerlo, la Consulta Especial de Expertos debería tener en cuenta la descripción general de los productos que figuraba en el informe de la Consulta FAO/OMS de Expertos sobre Evaluación de Riesgos Microbiológicos en los Alimentos, celebrada en 1999. En especial, la Consulta Especial de Expertos debería tener en cuenta las estimaciones de riesgos y evaluar la influencia relativa de los factores de riesgo pertinentes. Además, la Consulta Especial de Expertos debería evaluar la capacidad potencial de las opciones pertinentes en materia de gestión de riesgos para reducir los riesgos en un proceso continuo desde la explotación agrícola hasta la mesa". La Delegación de Francia declaró que las opciones en materia de gestión de riesgos deberían ser las propuestas por los encargados de dicha gestión.

20. El Comité reconoció la importancia de iniciar las actividades relacionadas con la evaluación de riesgos microbiológicos y convino en que los principios/procedimientos prácticos entre la Consulta Especial de Expertos y el CCFH deberían seguir examinándose en las siguientes reuniones del Comité, teniendo en cuenta los progresos realizados por la Consulta Especial de Expertos.

### **PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LAS AGUAS POTABLES EMBOTELLADAS/ENVASADAS (DISTINTAS DE LAS AGUAS MINERALES NATURALES) (Tema 3 del programa)<sup>6</sup>**

21. La Delegación de los Estados Unidos presentó la versión revisada del Proyecto de Código, que se había redactado de nuevo a la luz de los debates mantenidos en la última reunión y de las observaciones recibidas. El Comité examinó el Proyecto de Código sección por sección y realizó las enmiendas que se indican a continuación.

22. El Comité recordó que el Comité sobre Aguas Minerales Naturales, al examinar el Anteproyecto de Norma para las Aguas Envasadas (Embotelladas) distintas del Agua Mineral Natural, no había podido llegar a una conclusión sobre la necesidad de una definición de la esterilidad comercial y había remitido esta cuestión al CCFH para que la examinara en el marco del Código. El Comité estudió la oportunidad de incluir una definición de esterilidad comercial en el Código. La Delegación de Uruguay fue de la opinión de que no debería incluirse en el Código la definición de esterilidad comercial, puesto que las aguas embotelladas eran aptas para todos los consumidores cuando satisfacían criterios microbiológicos estrictos. Varias delegaciones señalaron que la definición se refería a un término que no se utilizaba en el texto del Código, por lo que no era necesaria ninguna definición.

23. El Observador del CSPI expresó la opinión de que la definición debía incluirse para tener en cuenta la utilización concreta de aguas embotelladas en preparados para lactantes. La Delegación del Brasil apoyó esta opinión y subrayó la importancia de otros grupos de alto riesgo, como por ejemplo las personas inmunodeficientes. El Comité acordó no incluir la definición en el Código.

#### **Sección 1. Introducción**

24. El Comité recordó que se había suprimido la sección relativa al etiquetado y que algunas disposiciones relacionadas con la información a los consumidores se habían incluido en la Introducción. Tras un intercambio de opiniones sobre la necesidad de transferir algunas partes del texto a la Sección 5. Control de las operaciones, el Comité acordó mantener la estructura actual de la sección y aclarar algunas de sus disposiciones. En la frase sobre los protozoos parasitarios se añadió una referencia a la contaminación con virus. El Observador de Consumers International subrayó la importancia de suministrar información sobre la repercusión de los protozoos para la salud pública y el Comité convino en especificar que "estos patógenos son difíciles de detectar y los indicadores de su posible presencia no siempre son confiables", por lo que la información sobre las medidas de control a que se ha sometido el agua puede ser útil para los consumidores.

<sup>6</sup> CL 1999/9-FH, CX/FH 99/3 (Observaciones de Bélgica, Brasil, Costa Rica, Dinamarca, Finlandia, Indonesia, México, Japón, Paraguay, Perú, Polonia, Sudáfrica, Reino Unido, Estados Unidos, ISDC, Consumers International, UNESEM-GISEMES), CRD 4 (Observaciones de Italia, España), CRD 9 (Observaciones de la Comunidad Europea).

25. El Comité reconoció la necesidad de suministrar información, en caso necesario, sobre la utilización de aguas embotelladas en la reconstitución de preparados para lactantes y cambió en consonancia la redacción de la última frase para mayor claridad.

### **Sección 2.1    Ámbito de aplicación**

26. Algunas delegaciones consideraron inadecuado incluir una referencia especial a las "aguas minerales" (distintas de las aguas minerales naturales), dado que todavía no habían sido definidas por el CCNMW. Tras un intercambio de opiniones, el Comité acordó referirse a "todas las aguas potables embotelladas/envasadas distintas de las aguas minerales naturales", ya que esta referencia respondía claramente al ámbito de aplicación del Código.

### **Sección 2.3    Definiciones**

27. El Comité acordó eliminar la definición de "higiene de los alimentos", dado que ya se había definido en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. El Comité señaló también que la definición de aguas embotelladas era diferente de la que figuraba en el Anteproyecto de Norma.

### **Sección 3.      Producción primaria**

28. El Comité convino en que debería hacerse referencia a la inocuidad microbiológica, porque era más apropiada que la referencia a la "calidad". En la Sección 3.1.1, se modificó ligeramente la redacción de la primera frase para mayor claridad.

#### **Sección 3.1    Higiene del medio**

29. El Comité convino en que los ensayos para determinar las características radiológicas deberían realizarse cuando fueran necesarios, y que la frecuencia de los ensayos estaba también determinada por el volumen del agua captada.

#### **Sección 3.2    Abastecimiento higiénico de agua**

##### **Sección 3.2.1.1 Consideraciones en relación con el abastecimiento de aguas subterráneas**

30. El Comité acordó que, cuando se detectara una contaminación, la producción debía interrumpirse hasta que las características del agua volvieran a ajustarse a los parámetros establecidos. La Delegación de la India propuso suprimir la referencia a la aprobación del suministro subterráneo por parte de un organismo oficial o de un tercero, ya que esa aprobación debería encomendarse a los Estados Miembros y el Codex debería centrarse en las medidas destinadas a asegurar la inocuidad de las aguas embotelladas. El Comité acordó mantener la redacción actual.

#### **Sección 3.3    Manipulación, almacenamiento y transporte del agua**

31. El Comité convino en las enmiendas siguientes: 1) en la Sección 3.3.1.3, especificar que los pozos deberán desinfectarse adecuadamente; y 2) en la Sección 3.3.2, suprimir la referencia a las tuberías como medio "preferido" para evitar la contaminación en el transporte a granel.

32. En la sección 3.3.2.2 Utilización y mantenimiento, la Delegación del Uruguay propuso que se exigiera un transporte especializado y que no se permitiera la utilización de recipientes de alimentos para transportar otros productos. El Comité mantuvo un intercambio de opiniones sobre esta cuestión y acordó mantener las disposiciones del texto actual. Se introdujeron algunas correcciones de estilo en la sección para mayor claridad.

#### **Sección 4.4    Instalaciones**

##### **Sección 4.4.1 Abastecimiento de agua que no se destina al embotellado**

33. El Comité acordó que el agua que no se destina al embotellado debería ser potable cuando existiera la posibilidad de que entrara en contacto directo o indirecto con la destinada al embotellado; de no ser así, podría no ser potable. La sección se reorganizó en consecuencia para mayor claridad.

#### **Sección 5.      Establecimiento: Control de las operaciones**

34. Se suprimió la referencia a la Sección 5.1 Control de los peligros para los alimentos, puesto que este aspecto estaba ya regulado en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. El Comité reconoció la necesidad de abordar cuestiones concretas relacionadas con los contaminantes y acordó incluir un párrafo

introdutorio concerniente a la necesidad de medidas de control para asegurar la inocuidad e idoneidad de las aguas, que habría de incluirse en una nueva Sección 5.2 (que sustituiría a la Sección 5.1.1 Medidas de control para el agua destinada al embotellado).

### **Sección 5.2 Aspectos fundamentales del sistema del control de higiene**

35. El Comité acordó suprimir la referencia a la “calidad”, cuando procediera, e indicar que el agua debería ser “inocua y apta para el consumo” después del tratamiento. Tras un amplio intercambio de opiniones, el Comité convino en mantener la frase sobre la relación entre la calidad del agua y el tratamiento necesario para obtener agua potable embotellada.

36. El Comité acordó redactar de nuevo el párrafo relativo al análisis de riesgos, como había propuesto el Observador de la CE, y mantener la frase referente a la necesidad de tratamiento de las aguas procedentes de distintas fuentes.

37. El Comité examinó una propuesta de la Delegación de Dinamarca relacionada con la utilización de agentes para el tratamiento del agua en niveles que les confirieran una función tecnológica como conservante y no como desinfectante. El Comité recordó que los niveles de aditivos alimentarios como por ejemplo conservantes estaban definidos en las normas para productos o en la Norma General para los Aditivos Alimentarios. El Comité convino en añadir una referencia a los “residuos de los productos químicos utilizados para tratar el agua” en la última frase de la sección, la cual subrayaba la necesidad de evitar todo tipo de contaminación relacionada con el tratamiento del agua. La Delegación de Tailandia expresó la opinión de que no debería hacerse referencia alguna a los conservantes, ya que podría alentar su utilización en las aguas embotelladas.

### **Sección 5.4 Envasado**

38. El Comité acordó que, en los requisitos generales sobre envasado, debería hacerse referencia a los Principios Generales de Higiene de los Alimentos, y que las secciones deberían numerarse de nuevo para evidenciar el hecho de que las cuestiones tratadas eran distintas.

#### **Sección 5.4.1 Lavado y desinfección de los recipientes**

39. La referencia al “saneamiento” se sustituyó por una referencia a la “desinfección”, para mantener la coherencia con las secciones correspondientes de los Principios Generales. Se convino en que los “recipientes reutilizados, y cuando sea necesario, otros recipientes” estaban incluidos en la sección, y que el lavado debía efectuarse en un “sistema apropiado”, ya que no era necesario exigir un sistema cerrado.

#### **Sección 5.4.2 Llenado y cierre de los recipientes**

40. El Comité acordó que el requisito relativo a una “presión positiva del aire” en un recinto cerrado no era necesario y lo sustituyó por una referencia a la “humedad excesiva” en caso de condensación, para mayor claridad, como había propuesto la Delegación de Tailandia.

#### **Sección 5.4.3 Recipientes y cierres para los productos**

41. El Comité acordó suprimir la primera frase relativa a los recipientes no tóxicos, ya que este requisito general estaba incluido en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Se acordó también que los envases nuevos deberían limpiarse y desinfectarse en caso necesario después de la inspección.

#### **Sección 5.4.4 Utilización de los cierres**

42. El Comité acordó que los cierres deberían ser resistentes a la alteración, como había propuesto la Delegación del Uruguay.

### **Sección 9. Información sobre los productos y sensibilización de los consumidores**

43. El Comité añadió una referencia al texto en la Introducción sobre la información a los consumidores.

### **Apéndice 1 El sistema de HACCP y directrices para su aplicación**

44. El Comité acordó suprimir este apéndice, ya que debería hacerse una referencia al Anexo de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

## Apéndice 2 Criterios microbiológicos, químicos y físicos

45. La Delegación de la India expresó la opinión de que las especificaciones relativas al producto final no deberían incluirse en los códigos de prácticas, sino en las normas. Sin embargo, el Comité recordó que los Principios Generales incluían una referencia a las especificaciones microbiológicas y de otra índole (Sección 5.2.3) y que algunos de los códigos vigentes incluían especificaciones de este tipo.

46. El Observador de la CE, haciendo referencia a las observaciones que había presentado por escrito, propuso que se incluyeran criterios microbiológicos para enterococos, *P. aeruginosa* y el recuento de colonias a 22° y 37°, y que se hiciera referencia a *E. coli* en 25 ml (en lugar de 100 ml), ya que el agua embotellada y el agua del grifo eran diferentes. La Delegación de Austria apoyó firmemente la propuesta de la CE y señaló la importancia de una referencia a las bacterias que servían como indicadores. La Delegación del Uruguay, apoyada por otras delegaciones, propuso que se incluyeran los criterios especificados en el Código de Prácticas de Higiene para las Aguas Minerales Naturales. La Delegación de los Estados Unidos insistió en la necesidad de examinar los criterios adicionales teniendo en cuenta los Principios y Directrices del Codex para el Establecimiento y la Aplicación de Criterios Microbiológicos a los Alimentos, y expresó la opinión de que, si bien *E. coli* era un indicador de la inocuidad, los otros criterios propuestos estaban más relacionados con la calidad que con la inocuidad.

47. El Comité no pudo llegar a una conclusión sobre la inclusión de otros criterios y acordó mantener únicamente la referencia a los *Principios y Directrices para el Establecimiento y la aplicación de Criterios Microbiológicos a los Alimentos* (CCA/GL 21-1997) y a las Directrices de la OMS (que incluían la referencia a *E. coli* en 100 ml), en el entendimiento de que se seguiría examinando en el futuro la inclusión de criterios adicionales.

48. El Observador de Consumers International señaló que el límite actual para el plomo en las Directrices de la OMS era excesivamente alto y no protegía suficientemente a los niños. El Comité convino en que deberían aplicarse los criterios para la inocuidad química y física que figuraban en las Directrices de la OMS, y que debería incluirse en el Apéndice la referencia pertinente.

49. Se suprimió la referencia al Anteproyecto de Norma para las Aguas Embotelladas/Envasadas distintas de las Aguas Minerales Naturales, ya que los criterios de calidad no entraban en el ámbito de aplicación del Código.

### Estado de tramitación del Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para las Aguas Potables Embotelladas/Envasadas (distintas de las Aguas Minerales Naturales)

50. El Comité acordó adelantar el Proyecto de Código al Trámite 8 para su aprobación por la Comisión en su 24° período de sesiones (véase el Apéndice II del presente informe).

### PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A GRANEL Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS SEMIENVASADOS (Tema 4 del programa)<sup>7</sup>

51. El Comité recordó que, en su 23° período de sesiones, la Comisión del Codex Alimentarius había aprobado el anteproyecto de Código en el Trámite 5 y lo había adelantado al Trámite 6. La Delegación de los Países Bajos presentó el proyecto de documento y destacó las siguientes cuestiones que habían de resolverse: si había de incluirse o no la producción primaria en el ámbito de aplicación, y el transporte especializado. El Comité convino en que examinaría en primer lugar estas cuestiones fundamentales.

52. La Delegación de la India declaró que el examen del Proyecto de Código debería basarse en un análisis de riesgos. Haciendo referencia a la recomendación de la Comisión relativa a los principios del análisis de riesgos (ALINORM 99/37, párr. 56), la Delegación expresó la opinión de que las disposiciones del Proyecto de Código no se basaban en una evaluación apropiada de los riesgos, por lo que debería aplazarse el examen de este tema del programa. Varias delegaciones indicaron que había datos científicos suficientes para examinar esta cuestión, que ya se había estudiado detalladamente el Código y que el programa para la reunión ya se había aprobado. El Comité acordó que debería tenerse en cuenta la situación de la producción primaria en los países en desarrollo.

<sup>7</sup> CX/FH 99/4; CX/FH 99/4-Add.1 (Observaciones de la India, Nigeria, Estados Unidos), CRD 7 (Observaciones de Italia, Finlandia), CRD 11 (Observaciones de la Comunidad Europea), CRD 12 (Observaciones de México).

53. El Comité mantuvo un intercambio de opiniones sobre el ámbito de aplicación del Proyecto de Código en relación con la producción primaria. Se tomó nota de que el Proyecto de Código se centraba principalmente en los alimentos que son objeto de comercio internacional y que el transporte relacionado con la producción primaria quedaba regulado de manera más apropiada en códigos para productos como el que había de examinarse en el marco del tema 6 del programa. El Comité acordó que el Proyecto de Código debía regular la unidad de transporte de alimentos y productos desde el punto de envío hasta el punto de recepción, pero no debía introducir directrices adicionales para operaciones como por ejemplo el cultivo, la recolección o la pesca más allá de las incluidas en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Se enmendaron en consecuencia las secciones sobre **Ámbito de Aplicación y Producción Primaria**.

54. La Delegación de la India, apoyada por la Delegación de China, señaló que era imposible aplicar el Proyecto de Código a los alimentos transportados por medios tradicionales, como por ejemplo mediante carros, porteadores y animales, y propuso que se eliminara el ejemplo relativo a los alimentos transportados directamente del campo al mercado.

55. Al examinar la cuestión del transporte especializado, varias delegaciones indicaron que la Sección 8.3 de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos regulaba ya esta cuestión y que no era necesario añadir disposiciones específicas al Proyecto de Código. Varias otras delegaciones y el Observador de la Comunidad Europea indicaron que el transporte a granel de productos en forma de líquidos, granulados o polvo exigía, en principio, un transporte especializado para proteger la salud de los consumidores y que ello debería especificarse claramente en el Proyecto de Código.

56. Tras un amplio intercambio de opiniones, el Comité convino en incluir el texto de los Principios Generales (Sección 8.3) y hacer una referencia al transporte especializado de alimentos a granel en forma de líquidos, granulados o polvo, a menos que la aplicación de principios como el HACCP demostrara que no era necesario.

57. El Comité examinó el Proyecto de Código sección por sección y convino en introducir las modificaciones y los cambios de redacción siguientes.

58. En la Introducción, se modificó el último párrafo para aclarar la relación con otros códigos para productos con ejemplos facilitados para mayor claridad, como por ejemplo la referencia al Código Revisado Recomendado de Prácticas para el Almacenamiento y el Transporte de Aceites y Grasas Comestibles a Granel.

59. En la sección relativa a las Definiciones, se suprimió la definición de productos alimenticios, ya que no tenía ninguna acepción adicional con respecto a los alimentos, que estaban ya definidos en el Manual de Procedimiento. Se modificó en consecuencia el título del Proyecto de Código.

60. Se convino también en que la forma de presentación del Proyecto de Código se ajustaría a la estructura de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos, ya que debería utilizarse en combinación con éstos. Las disposiciones de la Sección relativa al Establecimiento se trasladaron a la Sección 8 Transporte, y la Sección sobre Capacitación pasó a denominarse Sección 10.

61. En la Sección sobre Transporte (Unidades de transporte de alimentos), la descripción de los fluidos térmicos para calefacción se armonizó con el texto del Código Revisado Recomendado de Prácticas para el Almacenamiento y el Transporte de Aceites y Grasas Comestibles a Granel.

#### **Estado de tramitación del Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados**

62. El Comité adelantó el Proyecto de Código al Trámite 8 para su aprobación en el 24º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius (véase el Apéndice III del presente informe).

63. La Delegación de Alemania expresó su preocupación con respecto al adelanto del Código al Trámite 8, dado que, a causa del número y la amplitud de las modificaciones introducidas en el texto, no era posible examinar el documento entero antes de adoptar una decisión.



**ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LÁCTEOS (Tema 5 del programa)<sup>8</sup>**

64. La Delegación de los Estados Unidos presentó el documento, que había sido revisado de conformidad con lo acordado en la última reunión del Comité, y que se centraba en las seis cuestiones principales que se indican a continuación:

- utilización de los anexos para describir detalles de las medidas de control;
- disposiciones relativas a los productos lácteos crudos;
- carácter prescriptivo de la sección sobre producción primaria;
- disposiciones para la validación de las medidas de control;
- ampliación del ámbito de aplicación para incluir la idoneidad; y
- cuestiones relacionadas con la duración en almacén.

65. La Delegación señaló que el documento constituía un marco general, pero requería un trabajo ulterior considerable, especialmente para elaborar los anexos relativos a productos concretos, y pidió asesoramiento al Comité sobre la orientación general del documento y el modo de seguir avanzando en su elaboración. La Delegación indicó también que el Grupo de Redacción había recomendado que las cuestiones horizontales de la validación y la idoneidad fueran tratadas por el Comité en sesión plenaria, dado que no se habían definido suficientemente.

66. Varias delegaciones y el Observador de la FIL expresaron su reconocimiento a la Delegación de los Estados Unidos y al Grupo de Redacción por su labor constructiva y propusieron que siguieran elaborando el documento. La Delegación de Finlandia, expresando las opiniones de los Estados Miembros de la Unión Europea, así como algunas delegaciones, indicaron que el documento actual no recogía plenamente las conclusiones del Grupo de Redacción, especialmente en la medida en que se había acordado que el Código abordara tanto la idoneidad como la inocuidad de los alimentos, y que este aspecto no se incluía en el texto actual. Por consiguiente, debería tenerse en cuenta en su ulterior elaboración. También declararon que debía examinarse la definición de idoneidad de los alimentos. La Delegación de Nueva Zelanda indicó que el Código debería elaborarse en el contexto de un enfoque basado en los riesgos, hacer referencia al grado de protección aceptable y centrarse en primer lugar en principios específicos de los productos lácteos. La Delegación de Suiza mencionó que los principios de HACCP deberían aplicarse desde la alimentación de los animales lecheros hasta el producto final, y que los términos utilizados en esa norma deberían ser coherentes con los que se empleaban en la Norma General para el Uso de términos Lecheros.

67. La Delegación de la India expresó la opinión de que debería examinarse la referencia a los anexos y que éstos no deberían considerarse “adicionales”, dado que se referían a las condiciones concretas de producción; en particular, no debería generalizarse la referencia al equipo de ordeño y la regulación de la temperatura. La Delegación de Italia señaló que la atención no debería centrarse en la esterilidad comercial sino en el control del proceso, que debería abordarse también la contaminación física y química, y que los requisitos relativos a la producción higiénica no deberían aplicarse únicamente a la producción de leche cruda.

68. La Delegación de Francia indicó que en la actualidad sólo se mencionaban tres anexos, mientras que el Código regulaba todos los tipos de producción lechera y que sería necesario aclarar la relación entre el texto principal del Código y los anexos una vez que hubieran sido elaborados, y propuso presentar una lista de anexos que habrían de incluirse en el Código. La Delegación de los Estados Unidos indicó que tenía la intención de elaborar un conjunto amplio de anexos que regularan todos los tipos de leche y productos lácteos, que era necesario seguir examinando el documento en lo concerniente a su organización, y que la contribución de los países interesados a este proceso sería útil para poder presentar un texto revisado con miras a su examen en la próxima reunión.

69. El Comité convino en que el enfoque general del documento marco era apropiado para la ulterior elaboración del Código. La Delegación del Reino Unido instó a las delegaciones que todavía no habían presentado observaciones sobre el documento (CX/FH 99/5) a que lo hicieran lo antes posible.

---

<sup>8</sup> CX/FH 99/5; CX/FH 99/5-Add.1 (Observaciones de Francia, Nueva Zelanda, España, Estados Unidos de América, Federación Internacional de Lechería (FIL)); CRD 3 (Observaciones de Finlandia, India, Italia, México); CRD 11 (Observaciones de la CE).

## **Estado de tramitación del Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos**

70. El Comité acordó devolver el Anteproyecto de Código al Trámite 3 para su nueva redacción, incluida la elaboración de anexos específicos, por parte de los Estados Unidos con ayuda de un Grupo de Redacción, teniendo en cuenta las observaciones recibidas y los debates mantenidos en la actual reunión, y distribuirlo para recabar observaciones antes de la próxima reunión.

### **ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA PRODUCCIÓN PRIMARIA, LA RECOLECCIÓN Y EL ENVASADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS (Tema 6 del programa)<sup>9</sup>**

71. La Delegación del Canadá presentó el Anteproyecto de Código y señaló que, teniendo en cuenta los debates mantenidos en la reunión anterior, se habían efectuado los cambios siguientes: 1) el Código no sólo abordaba la contaminación microbiológica, sino también la contaminación con sustancias químicas, incluidos los plaguicidas en la medida en que se relacionaban con las BPA y BPF; 2) el Código se aplicaba a los productos de la agricultura orgánica; 3) el Código estaba destinado a basarse en los resultados, sin un nivel innecesario de recomendaciones prescriptivas; 4) reconociendo las limitaciones prácticas de la utilización del sistema de HACCP, se hacía hincapié en las BPA y BPF; 5) el Anexo sobre los brotes debería examinarse una vez que se hubiera ultimado el Código, ya que éste podría incluir requisitos de higiene para la producción de semillas destinadas a la germinación.

72. El Comité expresó su reconocimiento a la Delegación del Canadá y al Grupo de Redacción por su labor de elaboración del Anteproyecto de Código. Tras la explicación de la Delegación de Francia con respecto al Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para los Productos Vegetales Crudos Precortados Listos para el Consumo Humano, que se examinaría en el marco del Tema 7 del programa, el Comité estudió la conveniencia de fundir los dos códigos. Varias delegaciones se opusieron a la fusión de los dos códigos, ya que los riesgos que habían de afrontarse en la producción primaria y en la industria elaboradora en relación con las hortalizas precortadas eran diferentes. La Delegación de Francia, con el apoyo de varias otras delegaciones, propuso que se fundieran los códigos, ya que coincidían en muchas secciones, como por ejemplo la Sección 3, lo que daría lugar a debates innecesarios. El Comité convino en que, en esta etapa, los dos códigos deberían examinarse por separado y que los grupos de redacción de los códigos deberían trabajar en estrecha cooperación.

73. La Delegación de la India subrayó la importancia de la evaluación de riesgos en el proceso de elaboración de este Código. La Delegación mencionó también que la Comisión había recomendado que en la evaluación de riesgos se tuvieron en cuenta los datos mundiales, incluidos los de países en desarrollo, y que el Código no se elaborara de manera apresurada. La Delegación mencionó también que el proyecto de Código concedía gran importancia a las operaciones precosecha, mientras que la probabilidad de riesgos era mayor en las operaciones poscosecha, como se confirmaría en la evaluación de riesgos.

74. El Comité estuvo por lo general de acuerdo con los cambios propuestos por la Delegación del Canadá. Reconoció que el Código no se centraba únicamente en la contaminación microbiológica y convino en suprimir las palabras “que no están elaborados para eliminar patógenos” de la última frase de la sección Introducción.

75. La Delegación de Francia preguntó si, por ejemplo, el Código se aplicaba a los hongos, las algas y las bayas. El Comité acordó que las frutas y hortalizas “cultivadas” deberían entrar en el ámbito de aplicación del Código y que la palabra “cultivadas” deberían añadirse después de la palabra “hortalizas” en la primera frase de la Sección 2.1 Ámbito de aplicación.

76. La Delegación de Malasia pidió aclaraciones sobre si el Código se aplicaba a las hortalizas modificadas genéticamente. Se señaló que el Código se aplicaba a todas las frutas y hortalizas frescas definidas como tales en el Código, independientemente del método de fitomejoramiento o de producción empleado.

77. La Delegación de la India expresó la opinión de que no era realista exigir la aplicación de prácticas de higiene estrictas a pequeños productores de países en desarrollo, ya que estos países no tenían la

<sup>9</sup> CX/FH 99/6, CX/FH 99/6 Add-1 (Observaciones de Brasil, Costa Rica, Dinamarca, Finlandia, India, Perú, España, Reino Unido, Estados Unidos de América), CRD 8 (Observaciones de Italia, México, Francia), CRD 11 (Observaciones de la Comunidad Europea).

infraestructura apropiada ni mano de obra capacitada. La Delegación de Tailandia propuso que el Código no fuera excesivamente prescriptivo para los países en desarrollo, dado que en ellos la producción primaria dependía en gran medida de las pequeñas explotaciones agrícolas.

78. La Delegación de la India propuso añadir un nuevo anexo para abordar esta cuestión. Varias otras delegaciones propusieron que se tratara en la Sección 2.2 Utilización. El Comité acordó añadir el texto siguiente antes de la última frase de la Sección 2.2. “Sin embargo, se reconoce que sería difícil aplicar esta disposición en zonas donde la producción primaria se realiza en pequeñas explotaciones agrícolas, en países en desarrollo y también en zonas donde se practica una agricultura tradicional. Por consiguiente, los gobiernos interesados deberán promover la sensibilización en la producción primaria”.

79. En la sección relativa a la Definición, la Delegación del Reino Unido señaló que la definición de “Producción primaria” debería ser coherente con los Principios Generales de Higiene de los Alimentos y el Comité convino en modificar la definición en consecuencia.

80. En cuanto a la definición “Frutas y hortalizas frescas”, la Delegación de España indicó que los hongos, aunque fueran cultivados, no se comían por lo general crudos, y que era necesario aclarar la definición actual para especificar qué productos estaban regulados por el Código. La Delegación propuso que se suprimieran las palabras “y están destinados a consumirse crudos”, ya que el Código debería aplicarse a todas las frutas y hortalizas vendidas en forma cruda, ya se consumieran o no crudas. Tras un breve debate, el Comité convino en la necesidad de seguir deliberando sobre esta cuestión.

81. En la Sección 3.1 Higiene del medio, se convino en añadir las palabras “cuando sea posible” al comienzo del primer y el segundo párrafos relativos a la identificación de las fuentes de contaminación y suprimir la referencia a los sitios adyacentes. En la Sección 3.2.1.2 se acordó también insertar “cuando sea posible” al comienzo del párrafo 3, relativo a la necesidad de documentación sobre el estiércol, los fangos cloacales y otros fertilizantes.

82. La Delegación de Francia propuso separar claramente las cuestiones relacionadas con el estiércol y con los fangos cloacales, teniendo en cuenta los problemas concretos asociados con estos últimos.

83. La Delegación de Suecia propuso que se incluyera una frase sobre la lucha biológica contra las plagas mediante la aplicación de microorganismos, especialmente utilizados en la producción orgánica, y los peligros asociados, y expresó también su preocupación con respecto al uso de antibióticos para la producción de frutas y hortalizas frescas. La Delegación de los Estados Unidos indicó que las cuestiones relacionadas con la lucha contra las plagas no entraban en el ámbito de aplicación del Código. El Comité no llegó a una conclusión sobre este asunto.

84. La Delegación del Japón y muchas otras delegaciones subrayaron la importancia del anexo relativo a los brotes. El Comité confirmó de nuevo la decisión adoptada en la reunión anterior de incluir un anexo sobre los brotes y pidió a las delegaciones del Japón, Dinamarca, los Países Bajos y los Estados Unidos de América que prepararan un documento de trabajo que se examinaría en la próxima reunión.

85. Aunque varias delegaciones apoyaron el adelanto del texto al Trámite 5, el Comité reconoció que había muchas otras cuestiones que no habían podido abordarse plenamente durante la reunión, entre ellas las observaciones presentadas en el documento CX/FH Add.1 y en los documentos de sala. El Comité acordó que el Grupo de Redacción siguiera examinando estas cuestiones.

#### **Estado de tramitación del Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria, la Recolección y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas**

86. El Comité devolvió el Anteproyecto de Código al Trámite 3 y convino en que el Grupo de Redacción presidido por Canadá redactara de nuevo el Código tomando como base las observaciones recibidas y los debates mantenidos durante la reunión, con miras a su distribución en el Trámite 3 y su examen en la próxima reunión.

**ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LOS PRODUCTOS VEGETALES PRECORTADOS LISTOS PARA EL CONSUMO HUMANO (Tema 7 del programa)<sup>10</sup>**

87. La Delegación de Francia presentó el documento e indicó las dificultades derivadas de su coincidencia con el Código sobre la producción primaria examinado en el marco del Tema 6 del Programa, dado que no había diferencias entre los productos regulados en cuanto al riesgo de contaminación. Además, algunas disposiciones del otro código se referían a hortalizas que habían sido objeto de ciertos tratamientos e incluían secciones relativas a la regulación de la temperatura. La Delegación subrayó la importancia de fundir los dos códigos, ya que ello aclararía los debates y facilitaría la conclusión de ambos proyectos. El Comité debería estudiar la posibilidad de incluir los hongos, las hierbas aromáticas y, posiblemente, las algas. También era necesario seguir elaborando las secciones relativas a la identificación y el control de los riesgos.

88. La Delegación de los Estados Unidos manifestó la opinión de que deberían incluirse las hierbas, pero no los zumos (jugos) de frutas e insistió en la importancia de coordinar la elaboración del Código para las hortalizas precortadas con el Código sobre la producción primaria.

89. El Presidente recordó que el Comité había convenido en que los zumos (jugos) quedarían fuera del ámbito de aplicación del Código y que los brotes se examinarían en el marco del Código sobre la producción primaria (véase párr. 84).

**Estado de tramitación del Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para los Productos Vegetales Precortados Listos para el Consumo Humano**

90. El Comité convino en devolver el Anteproyecto de Código al Trámite 3 para que la Delegación de Francia lo redactara de nuevo con ayuda de un Grupo de Redacción, con miras a su distribución y examen en la próxima reunión.

**ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS (Tema 8 del programa)<sup>11</sup>**

91. La Delegación de Francia presentó el documento e indicó que se había reestructurado para tener en cuenta las recomendaciones de la última reunión y las observaciones recibidas; se había añadido una sección relativa a la participación de las partes interesadas; la estructura del documento respondía a la cronología efectivamente seguida por los encargados de la gestión de riesgos; las cuestiones relacionadas con las diferencias regionales en la presencia de patógenos en la cadena alimentaria se habían incorporado en la Sección 5.2.3; la sección relativa a los objetivos de inocuidad de los alimentos se había dejado inalterada, ya que esta cuestión sería examinada por el Comité sobre Principios Generales como parte del debate general sobre el análisis de riesgos.

92. El Comité expresó su agradecimiento a la Delegación de Francia y a los países que habían participado en la nueva redacción de este importante documento por la labor que habían realizado. La Delegación de la India propuso que, en la lista de los interesados, se hiciera una referencia a los productores y se incluyera como principio la recomendación de la Comisión de que se estudiara la viabilidad de las opciones relacionadas con la gestión de riesgos en los países en desarrollo y se tuviera la cuenta la necesidad de una posición flexible. El Comité tomó nota de que esta cuestión no era un principio, sino que debía incluirse en la Sección 6 (Directrices para poner en práctica las decisiones relativas a la gestión de riesgos).

93. La Delegación de Nueva Zelanda señaló que la estructura del documento no correspondía a las recomendaciones de la Consulta FAO/OMS de Expertos sobre Gestión de Riesgos e Inocuidad de los Alimentos<sup>12</sup>, e hizo las siguientes observaciones. La gestión de riesgos no se realizaba necesariamente cuando se identificaba un problema concreto, pero podía utilizarse para establecer objetivos de política pública o definir una equivalencia; podía darse el caso de que los encargados de la gestión de riesgos no

<sup>10</sup> CX/FH 99/7-Add. 1 (Observaciones del Brasil, Dinamarca, Finlandia, India, Italia, México, Perú, República de Corea, Estados Unidos, España), CRD 10 (Observaciones de Argentina), CRD 11 (Observaciones de la Comunidad Europea), CRD 17 (Observaciones de Consumers International).

<sup>11</sup> CX/FH 99/8, CRD 6 (observaciones de Finlandia), CRD 14 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD 15 (ALA-Asociación Latinoamericana de Avicultura).

<sup>12</sup> Gestión de riesgos e inocuidad de los alimentos, Informe de una Consulta FAO/OMS, Colección FAO: Alimentación y Nutrición N° 65, Roma, 1997.

encargarán una evaluación de riesgos, pero en cualquier caso debía adoptarse un enfoque estructurado de los riesgos; algunos aspectos que se incluían en la Sección 5.2 eran más pertinentes para la política de evaluación de riesgos. Aunque los objetivos de inocuidad de los alimentos se definirían desde una perspectiva general en el CCGP, podían definirse en el marco del documento en la medida en que estaban relacionados con la gestión de riesgos microbiológicos.

94. El Representante de la OMS declaró que las modificaciones en el marco general descrito en la Consulta FAO/OMS de Expertos sobre Gestión de Riesgos e Inocuidad de los Alimentos causaría confusión, y si se aceptaban cambios importantes de esa índole debería facilitarse una descripción clara de su fundamento.

95. El Observador de Consumers International propuso que, en el Principio 5, se hiciera una referencia a la interacción entre gestión de riesgos y evaluación de riesgos (para asegurar la coherencia con las Declaraciones de principios en relación con el papel de la evaluación de riesgos para la inocuidad de los alimentos) y que se añadiera en la Sección 5.1.4 que los objetivos de la evaluación de riesgos microbiológicos deberían tener la finalidad de prevenir o reducir los riesgos para proteger la salud pública.

96. El Comité mantuvo un amplio debate sobre el Principio 7, relativo al enfoque precautorio. La Delegación de Francia indicó que se había tenido cuidado de no hacer referencia al enfoque precautorio, dado que se estaba examinando en el CCGP; sin embargo, se reconoció que los encargados de la gestión de riesgos aplicaban en general un enfoque precautorio para abordar las cuestiones de inocuidad de los alimentos.

97. Algunas delegaciones señalaron que esta cuestión no debería examinarse detalladamente, ya que el Comité de Principios Generales estaba estudiando la propuesta de incluir una referencia al enfoque precautorio en los Principios para el Análisis de Riesgos y por el momento no se había logrado un consenso sobre esta cuestión.

98. El Observador del CSPI propuso que se hiciera una referencia a las decisiones aprobadas “en caso necesario para proteger la salud pública” como parte del enfoque precautorio. Algunas delegaciones apoyaron la referencia a la salud pública, pero propusieron que se conservara entre corchetes la referencia al “enfoque precautorio”, ya que de momento no se había alcanzado un consenso. La Delegación de los Estados Unidos propuso sustituir el texto actual por el requisito de que el rigor de las medidas de control fuera proporcional a la incertidumbre científica y a la magnitud del riesgo; otra posibilidad era incluir la referencia a la salud pública pero suprimir el “enfoque precautorio” o mantenerlo entre corchetes.

99. La Delegación del Reino Unido, recordando que el principio precautorio se estaba examinando en el CCGP, propuso colocar entre corchetes el Principio 7, ya que el debate se refería al concepto en su conjunto y por el momento no podía llegarse a ninguna conclusión. El Comité estuvo de acuerdo con esta propuesta y señaló que esta cuestión se seguiría examinando en la próxima reunión.

100. El Representante de la OIE mencionó la necesidad de colaboración entre el Codex y la OIE en muchos asuntos de interés común relacionados con la sanidad animal, incluido el análisis de riesgos, especialmente en la medida en que podía aportar datos regionales útiles a este respecto.

101. Como punto general, el Comité acordó que las actividades de gestión de riesgos y las actividades de evaluación de riesgos podían examinarse simultáneamente.

### **Estado de tramitación del Anteproyecto de Principios y Directrices para la Gestión de Riesgos Microbiológicos**

102. Dado que, por falta de tiempo, no se había distribuido todavía el Anteproyecto para recabar observaciones, el Comité convino en distribuirlo en el Trámite 3 para solicitar observaciones de los gobiernos (véase el Apéndice IV), en el entendimiento de que estas observaciones se remitirían a la Delegación de Francia para que redactara de nuevo el texto con la ayuda de un Grupo de Redacción, con miras a su distribución y examen en la próxima reunión.

### **OTROS FACTORES LEGÍTIMOS EN EL MARCO DEL ANÁLISIS DE RIESGOS**

103. El Comité examinó la petición del Comité sobre Principios Generales relativa a la función de otros factores legítimos en el marco del análisis de riesgos y mantuvo un intercambio de opiniones sobre los factores que habían de tenerse en cuenta en su labor (véase el Tema 2 del programa). El Comité recordó que

la petición se refería a “otros factores legítimos pertinentes para la protección de la salud de los consumidores y para la promoción de prácticas leales en el comercio alimentario”<sup>13</sup>.

104. La Delegación de Nueva Zelandia mencionó la función de la viabilidad económica, ejemplo que podría encontrarse en las disposiciones relativas al transporte especializado del Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados; la viabilidad técnica, examinada en relación con la producción primaria (contaminación fecal en zonas precosecha); los aspectos prácticos de las medidas de control teniendo en cuenta la situación concreta de los pequeños productores, como se había reconocido en el debate sobre la producción primaria.

105. La Delegación de Irlanda se refirió a la importancia de las cuestiones de muestreo en relación con los ensayos para determinar el cumplimiento de los criterios microbiológicos, como se había puesto de manifiesto en el debate sobre las aguas embotelladas. La Delegación de Francia señaló también que la cuestión de la reutilización del agua guardaba relación con las preocupaciones ambientales y la conservación del agua, y propuso incluir dichos aspectos ambientales. La Delegación de China señaló que la disponibilidad de conocimientos especializados en los países en desarrollo era un factor que limitaba la aplicación de las medidas de control de la higiene. El Comité convino en que las propuestas susodichas respondían a los factores tomados en cuenta en su proceso decisorio.

106. La Delegación de la India propuso incluir una referencia a la vulnerabilidad a los riesgos y a los hábitos alimentarios; sin embargo, otras delegaciones indicaron que el examen de los regímenes alimentarios regionales y de los grupos vulnerables de la población formaba parte del proceso normal de evaluación de los riesgos.

107. La Delegación de Suecia se refirió a las buenas prácticas agrícolas y las buenas prácticas de fabricación, y subrayó la necesidad de reducir al mínimo la utilización de sustancias químicas como requisito general. El Observador de Consumers International se mostró partidario de incluir en la lista de otros factores que el CCFH tiene en cuenta en su trabajo la información a los consumidores, las preocupaciones de los consumidores, cuestiones ambientales y aspectos culturales, y propuso que se incluyera también la importancia concedida a la incertidumbre en el proceso decisorio.

108. El Comité mantuvo un intercambio de opiniones sobre la referencia a la información a los consumidores y las preocupaciones de los consumidores. El Comité estuvo de acuerdo en que la información a los consumidores era un factor legítimo que se había tenido en cuenta en su labor, como se evidenciaba en la Introducción del Proyecto de Código de Prácticas para las Aguas Potables Embotelladas/Envasadas, donde se habían incluido disposiciones relativas a la información a los consumidores. Sin embargo, el Comité no pudo llegar a una conclusión en esos momentos sobre la consideración de las preocupaciones de los consumidores. Varias delegaciones estimaron que el CCFH había tenido en cuenta las preocupaciones de los consumidores, por ejemplo en la elaboración del Proyecto de Código para las Aguas Embotelladas/Envasadas. La Delegación de los Estados Unidos, apoyada por el Observador de COMISA, señaló que estas preocupaciones no estaban definidas claramente.

109. El Comité no pudo llegar a una conclusión sobre la oportunidad de tener en cuenta los factores culturales, como habían propuesto algunas delegaciones, ni sobre los ejemplos que podrían ilustrar este aspecto. No hubo un consenso acerca de la pertinencia como ejemplo de las disposiciones relativas a la leche y los productos lácteos; algunas delegaciones indicaron que las consideraciones culturales habían retrasado considerablemente los progresos en este sector y que el análisis de riesgos era el enfoque adecuado. El Observador de la ICMSF señaló que la referencia a la idoneidad de los alimentos en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos respondía al hecho de que ciertos alimentos, a pesar de ser inocuos, no eran aceptables para los consumidores por motivos culturales o religiosos.

110. La Delegación de los Estados Unidos señaló que había una diferencia entre los factores que podían tenerse en cuenta al decidir el inicio de actividades en relación con una norma del Codex o un texto afín y los otros factores legítimos que debían tomarse en consideración al elaborar efectivamente el documento.

111. El Comité convino en que la viabilidad económica y técnica, los aspectos prácticos de las medidas (especialmente para las pequeñas empresas), la disponibilidad de conocimientos especializados, el muestreo,

---

<sup>13</sup> *Declaraciones de principios referentes a la función que desempeña la ciencia en el proceso decisorio del Codex y la medida en que se tienen en cuenta otros factores* (Manual de Procedimiento, 10ª edición, Apéndice: Decisiones generales de la Comisión).

la información a los consumidores, los efectos sobre el medio ambiente y las buenas prácticas agrícolas (BPA) y las buenas prácticas de fabricación (BPF) eran factores legítimos, que se habían o se estaban teniendo en cuenta en el proceso decisorio. El Comité no pudo llegar a una conclusión en esos momentos sobre la referencia a los aspectos culturales y las preocupaciones de los consumidores.

#### **DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE HACCP EN LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y/O MENOS DESARROLLADAS (Tema 9 del programa)<sup>14</sup>**

112. La Delegación de los Países Bajos presentó el documento y señaló que el debate del mismo durante la 31ª reunión del Comité indicaba un interés considerable por su contenido, aunque no se habían resuelto algunas cuestiones fundamentales. Por consiguiente la OMS, en cooperación con el Gobierno de los Países Bajos, había convocado una Consulta sobre las estrategias para aplicar el sistema de HACCP en las empresas pequeñas y/o menos desarrolladas en junio de 1999, con el fin:

- examinar las dificultades experimentadas al aplicar el sistema de HACCP en las empresas pequeñas y/o menos desarrolladas (EPMD);
- estudiar las iniciativas y enfoques adoptados por los distintos gobiernos o sectores para ayudar a las EPMD a aplicar el sistema de HACCP;
- definir la función de los gobiernos y de los órganos comerciales profesionales para ayudar a las EPMD a aplicar el sistema de HACCP; y
- elaborar una estrategia para aplicar el sistema de HACCP en las EPMD, teniendo en cuenta diferentes opciones.

113. La Delegación indicó que las EPMD se habían definido como “empresas que, debido a sus dimensiones, su falta de conocimientos técnicos especializados, sus recursos económicos o la naturaleza de sus actividades, tenían dificultades para aplicar el sistema de HACCP en sus operaciones relacionadas con la alimentación” y que el término “empresas menos desarrolladas” se refería a la situación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos y no al número de miembros de su personal o al volumen de su producción. La Consulta se había ocupado de la aplicación del sistema de HACCP en las EPMD de países desarrollados y en desarrollo. La Delegación señaló también que el documento revisado se había basado sobre todo en las recomendaciones de esa Consulta, aunque se había recabado orientación del Comité en cuanto al tipo de documento que había de elaborarse, la necesidad de guías específicas para cada sector, la aplicación de modelos específicos para cada sector y planes genéricos de HACCP.

114. Muchas delegaciones felicitaron a la Delegación de los Países Bajos por la revisión del documento de debate e indicaron que contenía información valiosa y práctica sobre la aplicación del sistema de HACCP, que sin duda ayudaría a los gobiernos y empresas en sus actividades relacionadas con dicho sistema. Algunas delegaciones insistieron en la necesidad de seguir trabajando en el documento, pero señalaron que, antes de someterlo al procedimiento de trámites, debería orientarse más claramente a proporcionar directrices prácticas. Algunas delegaciones opinaron que era preferible elaborar una orientación adicional más detallada para las EPMD como anexo a las directrices del Codex existentes sobre el sistema de HACCP, mientras que otras indicaron que la intención original era preparar un documento independiente. La Delegación de Alemania señaló a la atención del Comité el título del documento, que debía referirse a la “aplicación”, ya que el contenido estaba orientado principalmente hacia ese aspecto, y no a la “ejecución”.

115. El Observador de la FIL indicó que algunas pequeñas empresas lecheras no podían aplicar plenamente el sistema de HACCP y se opuso a planes genéricos de HACCP que podrían dar lugar a una utilización errónea de las directrices.

116. Algunas delegaciones compartieron la opinión de que eran necesarios programas relativos a las condiciones previas para la aplicación con éxito del sistema de HACCP, lo que debía declararse en las directrices. La Delegación de los Estados Unidos se opuso a esta propuesta y a la revisión de las directrices para el sistema de HACCP, dado que alteraría el concepto de HACCP. La Delegación expresó preocupación por el uso de planes genéricos de HACCP y el recurso a terceros para el reconocimiento internacional, y

---

<sup>14</sup> CX/FH 99/9; Estrategias para la aplicación del sistema de HACCP en las empresas pequeñas y/o menos desarrolladas: Informe de una consulta de la OMS en colaboración con el Ministerio de Sanidad, Bienestar y Deportes, La Haya, Países Bajos, 16-19 de junio de 1999, WHO/SDE/PHE/99/7; CRD 13 (Observaciones de Finlandia); CRD 15 (Observaciones de la Asociación Latinoamericana de Avicultura (ALA)); CRD 16 (Observaciones de la CE).

señaló además que no debía haber una diferencia fundamental en el sistema de HACCP por el hecho de que se aplicara a las empresas pequeñas, medianas o grandes.

117. El Comité convino en que la Delegación de los Países Bajos, con la ayuda de sus colaboradores en la redacción, prepararía un documento de debate para determinar las cuestiones que entrañaba la elaboración de una orientación apropiada sobre la aplicación de los principios de HACCP por las EPMD, con miras a su examen en la próxima reunión del Comité. Por consiguiente el documento debería mantenerse en la fase de documento de debate.

#### **DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL ANTEPROYECTO DE RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE *LISTERIA MONOCYTOGENES* EN ALIMENTOS QUE SON OBJETO DE COMERCIO INTERNACIONAL (Tema 10 del programa)<sup>15</sup>**

118. La delegación de Alemania presentó el documento de debate y recordó que las cuestiones relacionadas con diversos aspectos del control de *Listeria monocytogenes* figuraban en el programa de este Comité desde su 23ª reunión. La Delegación señaló a la atención del Comité la estructura del documento, que incluía elementos de la evaluación de riesgos y medidas de control, e indicó que los niveles de tolerancia permitidos en los países miembros para *Listeria* en los alimentos variaban desde 0 en los alimentos listos para el consumo hasta bajos niveles en los alimentos que no favorecían su proliferación. Los análisis que acompañaban a las investigaciones epidemiológicas indicaban que la listeriosis estaba asociada con el consumo de alimentos con niveles elevados de *Listeria monocytogenes*. La Delegación indicó que su intención era ofrecer directrices para el control de *Listeria* en los alimentos que son objeto de comercio, basándose en consideraciones de la evaluación de riesgos y en opciones de la gestión de riesgos.

119. El Comité expresó su agradecimiento a la Delegación de Alemania por la elaboración del documento y reconoció en general que el Comité debería seguir trabajando en esta cuestión de salud pública. La Delegación de los Estados Unidos propuso que la Consulta Especial FAO/OMS de Expertos abordara esta cuestión, ya que era necesario disponer de datos completos sobre la evaluación de riesgos antes de estudiar medidas de control en el Comité.

120. La Delegación de Dinamarca, con el apoyo de varias otras delegaciones y del Observador de la ICMSF, estimó que debería seguir elaborándose el documento con arreglo al procedimiento de trámites. Se declaró que incluso niveles bajos de *Listeria monocytogenes* podían causar problemas a grupos vulnerables de la población, como por ejemplo ancianos y lactantes, especialmente cuando la malnutrición entre ellos llegaba al 60 por ciento, como había señalado la Delegación de Panamá. Las Delegaciones de Italia y Austria apoyaron una “tolerancia cero” para los alimentos listos para el consumo. El Observador de la Asociación Latinoamericana de Avicultura (ALA) indicó que los requisitos no deberían introducir discriminación alguna entre los productos importados y los nacionales y que debería buscarse una equivalencia para asegurar la inocuidad de los alimentos.

121. El Comité convino en proseguir la elaboración del documento en dos direcciones, como habían propuesto los representantes de la FAO y la OMS, con el apoyo de varios países: la cuestión debería remitirse a la Consulta FAO/OMS de Expertos sobre Evaluación de Riesgos y la Delegación de Alemania prepararía el Anteproyecto de Directrices para el Control de *Listeria monocytogenes* en los Alimentos de acuerdo con los Principios y Directrices para la Aplicación de la Evaluación de Riesgos Microbiológicos, con miras a su distribución en el Trámite 3 y a su examen en la próxima reunión del Comité. Se invitó a los Estados Miembros y a los organismos internacionales interesados a que presentaran sus observaciones y propuestas sobre este asunto al Jefe de la Delegación de Alemania para el 15 de febrero de 2000.

#### **DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LOS VIRUS EN LOS ALIMENTOS (Tema 11 del programa)<sup>16</sup>**

122. El Comité recordó que, en la última reunión, la Delegación de los Países Bajos había propuesto que se examinaran los peligros para la inocuidad de los alimentos que se vinculaban con la presencia de virus, con miras a formular recomendaciones para su control. Se había acordado que la Delegación prepararía un documento de debate para la 32ª reunión.

123. La Delegación de los Países Bajos presentó el documento de debate preparado con la ayuda de otros países y señaló a la atención del Comité la recomendación de la Sección 6.2, en la que se subrayaba la importancia de facilitar el acceso a los conocimientos científicos actuales. La Delegación indicó que no era

<sup>15</sup> CX/FH 99/10; CRD 13 (Observaciones de Finlandia); CRD 15 (Observaciones de la ALA).

<sup>16</sup> CX/FH 99/11.



posible elaborar un documento sobre las “medidas de control para los virus transmitidos por los alimentos” comparable con el documento actualmente preparado para *Listeria monocytogenes*, y pidió el asesoramiento del Comité sobre el modo de seguir adelante con esta cuestión.

124. La Delegación de los Estados Unidos expresó su reconocimiento por el excelente trabajo realizado por la Delegación de los Países Bajos y otros países que habían colaborado en la redacción. La Delegación, al tiempo que reconoció que los virus constituían una importante cuestión de salud pública, sugirió que la OMS estaba en mejores condiciones para abordar esta cuestión, incluida la necesidad de investigación, datos epidemiológicos y capacitación, y que el documento preparado podría publicarse como documento de la OMS.

125. El Representante de la OMS declaró que esa Organización reconocía que la presencia de virus en los alimentos constituía un problema para la salud pública y que la OMS estaba estudiando la posibilidad de convocar una consulta de expertos sobre esta cuestión en el año 2000 ó 2001. Estas actividades se realizarían además de la labor de la Consulta Especial de Expertos examinada en el marco del Tema 2 del programa. La Delegación de Japón estimó que este asunto debería ser abordado por la Consulta Especial de Expertos.

126. El Comité acordó interrumpir por el momento las actividades relacionadas con los virus y examinar de nuevo esta cuestión al cabo de dos o tres años teniendo en cuenta los progresos realizados en la OMS y otros foros internacionales.

#### **DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LAS BACTERIAS RESISTENTES A LOS ANTIMICROBIANOS EN LOS ALIMENTOS (Tema 12 del programa)<sup>17</sup>**

127. La Delegación de Dinamarca presentó el documento de debate que había preparado (con la ayuda de otros países), según se había convenido en la última reunión del Comité. En el documento se examinaban todas las fuentes de resistencia a los antimicrobianos y se hacía referencia a la labor que estaban realizando actualmente la OMS, la OIE y la FAO en sus respectivos ámbitos de competencia. La Delegación puso de relieve las preocupaciones de salud pública relacionadas con el aumento de la patogenicidad de cepas resistentes de *Salmonella* y *Campylobacter* en los alimentos y propuso que se formularan un perfil de riesgos y una política de evaluación de riesgos.

128. La Secretaría tomó nota de que el examen de esta cuestión requería un enfoque multidisciplinario y recordó que, en su 23º período de sesiones, la Comisión había establecido un grupo de acción intergubernamental sobre alimentación animal, cuyo mandato incluía el estudio de los “*aspectos importantes para la inocuidad de los alimentos, tales como los problemas relacionados con sustancias tóxicas, patógenos, resistencia microbiana, nuevas tecnologías, almacenamiento, medidas de control, rastreabilidad, etc.*”

129. El Representante de la OMS informó al Comité de la labor de la OMS en relación con la resistencia a los antimicrobianos en los animales, incluida la organización de una Consulta de Expertos sobre principios mundiales para reducir la resistencia a los antimicrobianos en las bacterias transmitidas por los alimentos (en colaboración con la OIE y la FAO), programada para marzo de 2000 y subrayó la importancia de establecer un perfil de riesgos en el marco del Codex, incluido el examen de los factores que contribuyen al aumento de la resistencia a los antimicrobianos.

130. La Delegación de los Estados Unidos estimó que la resistencia a los antimicrobianos era uno de los factores que se tenían en cuenta en la evaluación de riesgos y que no había necesidad de nuevas actividades del Comité en relación con las medidas de control de la higiene. Por consiguiente, la Delegación propuso que se interrumpieran las actividades relacionadas con esta cuestión, ya que se trataba debidamente en el marco de la OMS, la OIE y la FAO, mientras que los asuntos relacionados con los residuos de plaguicidas y de medicamentos veterinarios en los alimentos se abordaban en los comités pertinentes del Codex.

131. La Delegación de Dinamarca señaló que el Grupo de Acción examinaría únicamente algunos aspectos limitados de la resistencia a los antimicrobianos y que era fundamental un enfoque multidisciplinario. Algunas delegaciones señalaron que la resistencia a los antimicrobianos era una cuestión que había que examinar el Comité sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos. Otras delegaciones y el Observador de la FIL subrayaron que el CCFH tenía conocimientos especializados sobre

<sup>17</sup> CX/FH 99/12, CRD 6 (Observaciones de Italia), CRD 13 (Observaciones de Finlandia), CRD 15 (Observaciones de la ALA).

los riesgos microbiológicos y que sería conveniente seguir examinando esta cuestión en la medida en que se relacionaba con la inocuidad microbiológica de los alimentos.

132. El Comité acordó que esta cuestión se seguiría examinando en su próxima reunión, tomando como base un documento de debate revisado en forma de perfil de riesgos que había de preparar la Delegación de Dinamarca con la ayuda de los países interesados. Reconociendo la importancia de la cuestión, el Comité convino también en pedir asesoramiento al Comité Ejecutivo y a la Comisión sobre el modo de proceder con el fin de garantizar la coordinación de las actividades entre los comités competentes.

#### **DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA LA REUTILIZACIÓN HIGIÉNICA DEL AGUA DE ELABORACIÓN EN LAS FÁBRICAS DE ALIMENTOS (Tema 13 del programa)<sup>18</sup>**

133. La Delegación de los Estados Unidos presentó el documento y recordó que en la última reunión se había examinado la necesidad de elaborar directrices generales o secciones sobre la reutilización del agua en los distintos códigos para productos. EL Comité había convenido en que estos dos criterios se aplicaran simultáneamente y que el documento de debate se redactara de nuevo con miras a su ulterior examen. La Delegación aclaró que el Anexo B sólo se incluía con fines informativos.

134. El Comité acordó proseguir la elaboración del Anteproyecto de Directrices para la Reutilización Higiénica del Agua de Elaboración en las Fábricas de Alimentos en el Trámite 3, que había de ser redactado por la Delegación de los Estados Unidos, con miras a su distribución y examen en la próxima reunión.

#### **PRIORIDADES PARA LA REVISIÓN DE LOS CÓDIGOS DE PRÁCTICAS DE HIGIENE (Tema 14 del programa)<sup>19</sup>**

135. El Comité recordó que en su 30ª reunión se habían examinado las prioridades y se había acordado evaluar la necesidad de los códigos vigentes y la oportunidad de fundir los que tenían ciertas disposiciones comunes. Debido a su intenso programa de trabajo, el Comité no había examinado esta cuestión en su 31ª reunión.

136. La Delegación de los Estados Unidos señaló que el Código de Prácticas de Higiene para la Leche en Polvo debería incorporarse en último término al Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos (en elaboración). La Delegación del Reino Unido indicó que había estudiado varios códigos y los había comparado con los Principios Generales de Higiene de los Alimentos, y propuso que esta comparación se utilizara como modelo para un examen sistemático. El Comité convino en que esta base sería muy útil para iniciar actividades en esa esfera y acogió con agrado el ofrecimiento de la Delegación de Australia para preparar un documento sobre las prioridades en el que se determinarían 1) los códigos que se reemplazaban y 2) los códigos que podían combinarse para su examen en la próxima reunión.

#### **OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS (Tema 15 del programa)**

##### **Anteproyecto de Anexo sobre limpieza y desinfección para el Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos<sup>20</sup>**

137. La Delegación de los Estados Unidos recordó que en la última reunión se había previsto considerar la posibilidad de examinar el Anexo anterior de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos y se había aplazado el examen de esta cuestión por falta de tiempo. La Delegación propuso que se elaborara un Anexo actualizado para proporcionar asesoramiento práctico sobre la limpieza y desinfección de material que entraba en contacto con los alimentos y el medio ambiente y que se examinara el saneamiento de las materias primas de las que debían obtenerse alimentos.

138. La Delegación del Reino Unido señaló que esa información era de carácter técnico, quedaría anticuada rápidamente y no debería incluirse en un código de prácticas de higiene. El Comité reconoció que no había fundamento para establecer el Anexo propuesto y acordó interrumpir las actividades a este respecto.

<sup>18</sup> CX/FH 99/13, CRD 6 (Observaciones de Finlandia e Italia).

<sup>19</sup> CX/FH 99/14 CRD 6 (Observaciones de Finlandia e Italia), CRD 15 (ALA).

<sup>20</sup> CX/FH 99/15.

**Directrices para la Validación de Medidas de Control de la Higiene de los Alimentos<sup>21</sup>**

139. La Delegación de los Estados Unidos indicó que la necesidad de una validación se había planteado durante el debate sobre la leche y los productos lácteos, pero debería abordarse desde una perspectiva general, con el fin de garantizar la eficacia de las medidas relacionadas con un grado concreto de protección de la salud pública. Algunas delegaciones apoyaron el desarrollo de esta labor. La Delegación de Alemania recordó que estaban en marcha actividades referentes a cuestiones relacionadas con la equivalencia en el marco del Comité sobre Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos, y que debía evitarse la duplicación de tareas.

140. El Comité acordó que la Delegación de los Estados Unidos, con ayuda de Australia, Canadá, Francia, la FIL y países interesados, preparara un documento de debate con miras a su examen en la próxima reunión, en el que se incluiría el fundamento para la validación de las medidas de control de la higiene y el tipo de medidas que habrían de regularse.

**Directrices para Evaluar la Presencia de Materias Extrañas y Suciedad en los Alimentos<sup>22</sup>**

141. La Delegación de los Estados Unidos recordó que las disposiciones revisadas sobre higiene en las normas para productos no incluían ya referencias a las materias objetables, dado que las disposiciones pertinentes figuraban en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Sin embargo, era necesario elaborar directrices para hacer frente a la presencia de materias extrañas en los alimentos, dados los peligros que entrañaba, especialmente teniendo en cuenta la información científica reciente. La Delegación propuso que ello se hiciera mediante un Anexo a los Principios Generales.

142. La Delegación del Reino Unido señaló que por lo general en los códigos de prácticas se evitaba toda referencia a la salubridad y se sustituía por “idoneidad”, y propuso cambiar el título sustituyendo “materias extrañas y suciedad” por “materias objetables”. EL Comité acordó que la Delegación de los Estados Unidos, en cooperación con México, preparara un documento de debate sobre Directrices para la Evaluación de Materias Objetables, que se examinaría en la próxima reunión.

**FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (Tema 16 del programa)**

143. El Comité tomó nota de que en principio se tenía programado celebrar su 33ª reunión en Washington, D.C., en octubre de 2000, y que la fecha y lugar exactos serían confirmados por el Gobierno hospedante y la Secretaría del Codex.

---

<sup>21</sup> CRD 1.

<sup>22</sup> CRD 2.

## RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

<b>Asunto</b>	<b>Trámite</b>	<b>Encomendado a:</b>	<b>Documento de referencia ALINORM 01/13</b>
Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para las Aguas Embotelladas/Envasadas (Distintas de las Aguas Minerales Naturales)	8	<b>Gobiernos,</b> 24 <sup>o</sup> período de sesiones de la CCA	Párrs. 21-50 y Apéndice II.
Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Productos Alimenticios a Granel y Productos Alimenticios Semienvasados	8	<b>Gobiernos,</b> 24 <sup>o</sup> p.s. de la CCA	Párrs. 51-62 y Apéndice III.
Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos	3	<b>EE.UU.,</b> 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 64-70.
Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria, La Recolección y el envasado de Frutas y Hortalizas Frescas	3	<b>Canadá,</b> 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 71-86.
Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para los Productos Vegetales Precortados Listos para el Consumo Humano	3	<b>Francia,</b> 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 87-90.
Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos	3	<b>Francia,</b> 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 91-102 y Apéndice IV
Documento de Debate sobre el Anteproyecto de Directrices para la Reutilización Higiénica del Agua de Elaboración en las Fábricas de Alimentos	2/3	<b>EE.UU., Gobiernos,</b> 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 133-134
Documento de debate sobre el Anteproyecto de Recomendaciones para el Control de <i>Listeria Monocytogenes</i> en Alimentos que son Objeto de Comercio Internacional	2/3	<b>Alemania,</b> Gobiernos, 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 118-121.
Documento de Debate sobre la Aplicación del Sistema de HACCP en las Empresas pequeñas y/o menos desarrolladas		<b>Países Bajos,</b> 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 112-117.
Prioridades para la Revisión de los Códigos de Prácticas de Higiene		<b>Australia,</b> 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 135-136.
Documento de Debate sobre las Bacterias Resistentes a los Antimicrobianos en los Alimentos		<b>Dinamarca,</b> 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 127-132.
Directrices para la Validación de Medidas de Control de la Higiene de los Alimentos		<b>EE.UU.,</b> 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 139-140.
Directrices para Evaluar la Presencia de Materias Extrañas y Suciedad en los Alimentos		<b>EE.UU.,</b> 33 <sup>a</sup> CCFH	Párrs. 141-142.

## APÉNDICE I

## LIST OF PARTICIPANTS/LISTE DES PARTICIPANT/LISTA DE PARTICIPANTES

## CHAIRPERSON/PRESIDENT/PRESIDENTE

**Dr I. Kaye Wachsmuth**  
Deputy Administrator  
Office of Public Health and Science  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety & Inspection Service  
14th & Independence Avenue, SW  
Jamie Lee Whitten Building - Room 341E  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 720-2644  
Fax: (202) 690-2980

## ASSISTANT TO THE CHAIRPERSON/ASSISTANT AU PRESIDENT/ASISTENTE AL PRESIDENTE

**Dr Emilio Esteban**  
Assistant Director for Public Health  
National Center for Infectious Diseases  
Food Safety Activity, CDC/DBMD  
1600 Clifton Road  
Mailstop G-24  
Atlanta, GA 30333  
Tel: (404) 639-3845  
Fax: (404) 639-3359  
E-mail: [JAV9@CDC.GOV](mailto:JAV9@CDC.GOV)

## MEMBER COUNTRIES/PAYS MEMBRES/PAISES MEMBROS

## ALGERIA/ALGÉRIE/ARGELIA

**Khorsi Mourad**  
Chef de Division TECHNIQUE  
Centre Algerian du Contrôle de la Qualité  
Route Nationale, N° 05  
El Alia Bab Ezzow  
B.P. 250 El Madania  
Alger – Algerie  
Tel: (213) 24 3086  
Fax: (213) 24 3011  
E-mail: [EauNAlgerie@wissal.dz](mailto:EauNAlgerie@wissal.dz)

## ARGENTINA/ARGENTINE

**Dr Alfredo Jorge Nader**  
Director de Calidad de la  
Dirección Nacional de Alimentación  
SAGPyA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y  
Alimentación)  
Paseo Colón 922, Piso 2º, Oficina 223  
1603 Buenos Aires, Argentina  
Tel: (54) 11 4349-2043  
Fax: (54) 11 4349-2973  
E-mail: [anader@syp.mecon.ar](mailto:anader@syp.mecon.ar)

**Ing Carlos Benzi**

Director del Instituto Nacional de Alimentos (INAL) de  
ANMAT  
Administración Nacional de Medicamentos  
Alimentas y Tecnología Médica (ANMAT)  
Estados Unidos 25  
1101 Buenos Aires  
Argentina  
Tel: (54) 11 4340-0800  
Fax: (54) 11 4340-0800  
E-mail: [cbenzi@anmat.gov.ar](mailto:cbenzi@anmat.gov.ar)

**Ing Fermin B. Cravero**

Asesor del Secretario de Agricultura, Ganadería, Pesca y  
Alimentación  
Tel: (54) 11 4349-2166  
Fax: (54) 11 4349-2166

**Dr Angel Pablo Fiore**

Responsable del departamento de Bromatología y Sanidad de  
la Municipalidad de Río Primero, Provincia de Córdoba  
Tel: (54) 11 3574-4201  
Fax: (54) 11 3574-4202  
E-mail: [axis@cordoba.com.ar](mailto:axis@cordoba.com.ar)

**Dr Rolando Pascual Pecora**

Jefe de Bromatología del Ministerio de Salud de la Provincia  
de Córdoba  
Ayacucho 1643  
5016 Córdoba  
Tel/Fax (54) 351-434-4105  
E-mail: [rpecora@cordoba.com.ar](mailto:rpecora@cordoba.com.ar)

**Dr María Teresa Pennimpe**

Funcionaria del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad  
Agroalimentaria (SENASA), Coordinación de Relaciones  
Internacionales e Interinstitucionales  
SAGPyA (Secretaría de Agricultura,  
Ganadería, Pesca y Alimentación)  
Paseo Colón 367-Piso 6º  
1603-Buenos Aires, Argentina  
Tel: (54) 11 4345-4110 ext. 1914  
Fax: (54) 11 4345-4110  
E-mail: [Relint@inea.com.ar](mailto:Relint@inea.com.ar)

**AUSTRALIA/AUSTRALIE****Dr Philip Corrigan**

(Joint Head of Delegation)  
 Veterinary Counsellor  
 Australian Embassy  
 1601 Massachusetts Avenue, NW  
 Washington, DC 20036  
 Tel: (202) 797-3319  
 Fax: (202) 797-3307  
 E-mail: [philip.corrigan@dfat.gov.au](mailto:philip.corrigan@dfat.gov.au)

**Mr Richard Souness**

(Joint Delegation Leader)  
 Program Manager, of Food Safety  
 Australia New Zealand Food Authority  
 P.O. Box 7186  
 Canberra MC ACT 2610  
 Australia  
 Tel: (61) 2-6271-2249  
 Fax: (61) 2-6271 2278  
 E-mail: [richard.souness@anzfa.gov.au](mailto:richard.souness@anzfa.gov.au)

**Mr Nimal Abhayaratna**

Principal Science Administrator  
 National Office of Food Safety  
 Agriculture, Fisheries & Forestry-Australia  
 G.P.O. Box 858  
 Canberra ACT 2601  
 Australia  
 Tel: (61) 2-6272-5446  
 Fax: (61) 2-6272-5697  
 E-mail: [nimal.abhayaratna@affa.gov.au](mailto:nimal.abhayaratna@affa.gov.au)

**Dr Martin Cole**

Chief Research Scientist  
 Food Science Australia  
 16, Julius Avenue  
 Riverside Corporate Park  
 North Ryde, NSW 2113  
 Australia  
 Tel: (61) 2 949-08 379  
 Fax: (61) 2 949-08 581  
 E-mail: [Martin.cole@foodscience.afisc.csiro.au](mailto:Martin.cole@foodscience.afisc.csiro.au)

**Mrs Vicky Kippin-O'Connor**

Australian Banana Growers Council  
 Camelot  
 M.S. 216  
 Australia  
 Tel: (61) 7 406-45 000  
 Fax: (61) 7 406-45 011  
 E-mail: [vkippin@qfog.org.au](mailto:vkippin@qfog.org.au)

**AUSTRIA/AUTRICHE****Mag Dieter Jenewein**

c/o Federal Chancellery  
 Bundesanstalt fuer  
 Lebensmitteluntersuchung  
 A-6020 Innsbruck  
 Technikerstrasse 70  
 Tel: (43) 512 224-400

**BELARUS, REPUBLIC OF****Dr Valery I. Murokh**

Director of the Republican Scientific Centre  
 for Food-Substances Quality & Safety Assessment  
 Ministry of Health  
 3, P. Brovki Str., 220013 Minsk  
 Republic of Belarus  
 Tel: (375) 017 232-3093  
 Fax: (375) 017 232-5421  
 E-mail: [fdcenter@nsys.minsk.by](mailto:fdcenter@nsys.minsk.by)

**BELGIUM/BELGIQUE/BÉLGICA****Mr Benoit Horion**

(Head of Delegation)  
 Food Inspection Officer  
 Foodstuff Inspection Service  
 Ministry of Public Health  
 Cité Administrative de l'Etat, Esplanade  
 Bd. Pachéco, 19, Bte 5  
 1040 Bruxelles - Belgium  
 Tel: (32) 2-210-4618  
 Fax: (32) 2-210-4816  
 E-mail: [benoit.horion@health.fgov.be](mailto:benoit.horion@health.fgov.be)

**Mr José Bontemps**

Scientific Advisor  
 Spadel Corporation  
 Rue Colonel Bourg, 103  
 1030 Bruxelles - Belgium  
 Tel: (32) 2-702-3811  
 Fax: (32) 2-702-3812  
 E-mail: [Spadel.dbs@Spawater.com](mailto:Spadel.dbs@Spawater.com)

**BENIN****Dr Aristide Sagbohan**

Directeur  
 Direction de l'Alimentation et de la Nutrition Appliquée  
 B.P. 295 Porto-Novo  
 Benin  
 Tel: (229) 212-670/213-963  
 Fax: (229) 213-963  
 E-mail: [danamdr@leland.bj](mailto:danamdr@leland.bj)

**BOLIVIA/BOLIVIE****Mr Miguel Angel Rios-Campos**

Licenciatura en Adm. De Empresas  
 Ministerio De Comercio Exterior  
 Palacio De Comunicaciones – Piso 17  
 Tel: 377-222 or 356-945  
 Fax: 356-736

**BRAZIL/BRÉSIL/BRASIL****Counsellor Luis Henrique Sobreira Lopes**

(Head of Delegation)  
 Brazilian Embassy of Washington  
 3306 Massachusetts Avenue, NW  
 Washington, DC 20008  
 Tel: (202) 238-2748  
 Fax: (202) 238-2827  
 E-mail: [lhlopes@brajilemb.org](mailto:lhlopes@brajilemb.org)

**Ms Angela Karinne Fagundes Castro**

National Agency of Sanitary Vigilance  
Ministry of Health  
SQN 415, apl 208 – B1 I-Brasilia  
Brazil  
Tel: (55) 61 448-1084  
Fax: (55) 61 448-1080  
E-mail: [diali@saude.gov.br](mailto:diali@saude.gov.br)

**Mrs Colleen Magro**

Brazilian Embassy of Washington  
3306 Massachusetts Avenue, NW  
Washington, DC 20008  
Tel: (202) 238-2770  
Fax: (202) 238-2827

**Mrs Dilma S. Gelli**

Microbiologist, Scientific Researcher  
Officer of Instituto Adolfo Lutz  
Ministry of Health  
Av. Dr. Arnaldo, 355  
Sao Paulo-SP, P.C. 01246-902  
Brazil  
Tel: (55) 11 3061-0111, ext. 2110  
Fax: (55) 11 853-3501  
E-mail: [dilgelli@ial.sp.gov.br](mailto:dilgelli@ial.sp.gov.br)

**Dr Terezinha Padilha**

USDA/ARS  
Embrapa - Labex  
LPSI - IDRL  
Room 105, Building 1040  
Barc East  
Beltsville, MD 20705  
Tel: (301) 504-6119  
Fax: (301) 504-6426  
E-mail: [tpadilha@lpsi.barc.usda.gov](mailto:tpadilha@lpsi.barc.usda.gov)

**Mrs Rose Mary Rodrigues**

Veterinary  
Agriculture Ministry  
Esplanada dos Ministerios, Anexo  
"Ala A" 4º andar-sala 442 – Bsb/DF  
Brasil  
Tel: (61) 218-2285  
Fax: (61) 226-2672  
E-mail: [dnt@defesaagropecuaria.gov.br](mailto:dnt@defesaagropecuaria.gov.br)

**Ms Dulce Maria Tocchetto Schuch**

Veterinary  
Agriculture Ministry  
Laboratorio Regional de Apolo Animal  
Estrada da Ponta Crossa, 3066  
Porto Alegre/RS  
Tel/Fax: (55) 51 248-2133  
E-mail: [lara-rs@defesaagropecuaria.gov.br](mailto:lara-rs@defesaagropecuaria.gov.br)

**CAMAROON/CAMEROUN/CAMERÚN**

**Mr Martin Yankawa**

Chef De Cellule de la Normalisation et de la Qualité,  
Ministere du Développement Industriel et Commercial  
Mindic Yaoundé  
Cameroon  
Tel: (237) 22 1120  
Fax: (237) 22 2704  
E-mail: [yankwamartin@hotmail.com](mailto:yankwamartin@hotmail.com)

**CANADA/CANADÁ**

**Ms Hélène Couture**

(Head of Delegation)  
A/Chief  
Evaluation Division  
Bureau of Microbial Hazards  
Food Directorate  
Health Protection Branch  
Health Canada  
Ottawa, Ontario  
K1A 0L2 Locator 2204A1  
Tel: (613) 957-1742  
Fax: (613) 952-6400  
E-mail: [helene\\_couture@hc-sc.gov.ca](mailto:helene_couture@hc-sc.gov.ca)

**Mr Ron Burke**

Director, Bureau of Food Regulatory, International and  
Interagency Affairs  
Food Directorate  
Health Protection Branch, Health Canada  
Ottawa, Ontario  
K1A 0L2 Locator 07021C  
Tel: (613) 957-1748  
Fax: (613) 941-3537  
E-mail: [ronald\\_burke@hc-sc.gc.ca](mailto:ronald_burke@hc-sc.gc.ca)

**Mr Bertrand Gagnon**

Programs, International Coordination  
Policy, Planning & Coordination  
Directorate  
Canadian Food Inspection Agency  
59 Camelot Drive  
Nepean, Ontario  
K1A 0Y9  
Tel: (613) 225-2342  
Fax: (613) 228-6633  
E-mail: [bgagnon@em.agr.ca](mailto:bgagnon@em.agr.ca)

**Dr Jean Kamanzi**

Chief, Program Development & Evaluation  
Foodborne Pathogen Unit  
Laboratory Services Division  
Canadian Food Inspection Agency  
Nepean, Ontario  
K1A 0Y9  
Tel: (613) 225-2342  
Fax: (613) 228-6638  
E-mail: [jkamanzi@em.agr.ca](mailto:jkamanzi@em.agr.ca)

**Ms Isabelle Laberge**

Food Safety Officer  
Food of Plant Engine Division  
Plant Products Directorate  
Canadian Food Inspection Agency  
59 Camelot Drive  
Nepean, Ontario  
K1A 0Y9  
Tel: (613) 225-2342  
Fax: (613) 228-6632  
E-mail: [ilaberge@em.agr.ca](mailto:ilaberge@em.agr.ca)

**Dr A. Lammerding**

Laboratory for Foodborne Zoonoses  
 Food Directorate  
 Health Protection Branch  
 Health Canada  
 110 Stone Road West  
 Guelph, Ontario  
 N1G 3W4  
 Tel: (519) 822-3300  
 Fax: (519) 822-2280  
 E-mail: [anna.lammerding@hc-sc.gc.ca](mailto:anna.lammerding@hc-sc.gc.ca)

**Dr Bashir Manji**

Senior Science Advisor  
 Canadian Food Inspection Agency  
 59 Camelot Drive  
 Nepean, Ontario  
 Canada  
 Tel: (613) 225-2342  
 Fax: (613) 228-6632  
 E-mail: [BMANJI@EM.AGR.CA](mailto:BMANJI@EM.AGR.CA)

**Ms Anne-Marie St-Laurent**

Associate Director, National Program  
 Bureau of Food Regulatory, International and International  
 Affairs  
 Food Directorate  
 Health Protection Branch  
 Health Canada  
 K1A OL2 Locator 07021C  
 Tel: (613) 957-1829  
 Fax: (613) 941-3537  
 E-mail: [anne-marie\\_st-laurent@hc-sc.gc.ca](mailto:anne-marie_st-laurent@hc-sc.gc.ca)

**Mr Glenn McGregor**

National Manager  
 Product Inspection, Fish Seafood &  
 Production  
 Canadian Food Inspection Agency  
 59 Camelot Drive  
 Nepean, Ontario  
 K1A 0Y9  
 Tel: (613) 225-2342  
 Fax: (613) 228-6648  
 E-mail: [gmcgregor@em.agr.ca](mailto:gmcgregor@em.agr.ca)

**CHILE/CHILI**

Mr Jamie Cornejo  
 Encargado Programa Alimentos  
 Ministerio De Salud  
 Estadon N° 360, Piso 8° OF. N° 801  
 Santiago  
 Chile  
 Tel: (56) 2 664-1244  
 Fax: (56) 2 639-7110  
 E-mail: [jcornejo@netline.cl](mailto:jcornejo@netline.cl)

**Dr Sergio Diaz**

Medico Veterinario  
 Ministerio de Agricultura  
 Avdo Bulnes 140, Stgo.  
 Chile  
 Tel: (56) 2 698-2244, ext. 237  
 Fax: (56) 2 671-6184

**Mrs Antonieta Urrutia**

Ing. Agronomo  
 SAG – Min. de Agricultura  
 Ar. Bulnes 140  
 Santiago  
 Tel: (56) 2 688-3811/672-3635  
 Fax: (56) 2 671-7419  
 Email: [dai@sag.minagri.gob.cl](mailto:dai@sag.minagri.gob.cl)

**CHINA/CHINE****Ms Huang Wei**

Division Chief  
 Shenh Health and Antiepidemic Station  
 No. 21, the Tian Bei Road 1  
 Shenzhen 518020  
 China  
 Tel: (86) 755 560-9529  
 Fax: (86) 755 553-2595

**Dr Liu Xiumei**

Deputy Director  
 Institute of Nutrition and Food Hygiene,  
 Chinese Academy of Preventive Medicine  
 29 Nan Wei Road  
 Beijing 100050  
 China  
 Tel: (86) 10 6315-6133  
 Fax: (86) 10 6301-1875  
 E-mail: [xlLiu@Public.east.cn.net](mailto:xlLiu@Public.east.cn.net)

**Dr Kan Xuegui**

Counsel  
 Department of Health  
 Legislation and Inspection  
 Ministry of Health  
 No. 1, Xi Zhi Men Wai Nan Lu  
 Beijing 100044  
 China  
 Tel: (86) 10 6879-2384  
 Fax: (86) 10 6879-2387

**COSTA RICA****Ing Leda Madrigai**

Ingeniero Agronomo  
 Direccion de Servicios de Proteccion Fitosanitaria/Ministerio  
 de Agricultura  
 Apartado 10094 - 1000  
 San Jose  
 Costa Rica  
 Tel: (506) 2-260-6190/2-262-0225  
 Fax: (506) 2-260-8301  
 E-mail: [protagro@sol.racsa.co.cr](mailto:protagro@sol.racsa.co.cr)

**Dr Ligia Quirós**

Medico Veterinaria  
 Ministerio de Agricultura y Ganaderia (MAG)  
 Direccion de Salud Animal  
 Box 662-2150  
 San Jose, Costa Rica  
 Tel: (506) 2-831-207  
 Fax: (506) 2-620-219  
 E-mail: [ligand@sol.racsa.co.cr](mailto:ligand@sol.racsa.co.cr)



**Dr Jorge Valverde**

MSC Salud Publica  
Salud Publica (Ministerio De Salud)  
Unidad Tecnica, Direccion De Registros  
Controles, Ministerio De Salud  
Apartado 10123-1000  
San Jose  
Costa Rica  
Tel: (506) 223-0333  
Fax: (506) 2-22-1420  
E-mail: [drogas@netsaludsa.cr](mailto:drogas@netsaludsa.cr)

**CÔTE D'IVOIRE****Dr Coulibaly Mamadou**

Directeur  
Laboratoire National de la Sante Publique 52,  
Boulevard de Marseille (Zone 3)  
18 BP 2403  
Abidjan 18  
Cote d'Ivoire  
Tel: 225 35 65 99  
Fax: 225 24 48 73  
E-mail: [Inspci@globeaccess.net](mailto:Inspci@globeaccess.net)

**CUBA****Dr Celso Alberto Rodriguez Garcia**

Ministerio de Salud Publica  
Calle 23 esguina N.  
Vedade Habana  
Republica de Cuba  
Tel: (53) 7 553-384  
E-mail: [Celso@hesp.sld.cu](mailto:Celso@hesp.sld.cu)

**DENMARK/DANEMARK/DINAMARCA****Ms Christina Galliano**

(Head of Delegation)  
Scientific Advisor, M.Sc.  
Danish Veterinary and Food Administration  
Mørkhøj Bygade 19  
DK-2860 Søborg  
Tel: (45) 3395-6000  
Fax: (45) 3395-6001  
E-mail: [crg@fdir.dk](mailto:crg@fdir.dk)

**Jeppe Boel**

Danish Veterinary and Food Administration  
Mørkhøj Bygade 19  
DK-2860 Søborg  
Tel: (45) 3395-6000  
Fax: (45) 3395-6001  
E-mail: [jeb@fdir.dk](mailto:jeb@fdir.dk)

**Ms Mette Hjulmand Lassen**

Veterinary Officer  
Danish Veterinary and Food Administration  
Mørkhøj Bygade 19  
DK-2860 Søborg  
Tel: (45) 3395-6000  
Fax: (45) 3395-6001  
E-mail: [mhl@fdir.dk](mailto:mhl@fdir.dk)

**Ms Birgit Norrung**

Head of Division  
Danish Veterinary and Food Administration  
Mørkhøj Bygade 19  
DK-2860 Søborg  
Tel: (45) 3395-6000  
Fax: (45) 3395-6001  
E-mail: [bin@fdir.dk](mailto:bin@fdir.dk)

**Ms Charlotte Ronhof**

Head of Section  
Danish Agricultural Council  
Axelborg  
Axeltorv 3  
DK-1609 Copenhagen V  
Tel: (45) 3314-5672  
Fax: (45) 3314-9574  
E-mail: [cr@landbrug.dk](mailto:cr@landbrug.dk)

**EGYPT/EGYPTE/EGIPTO****Dr AbdelAzim AbdelRazek Bayoumy**

Assistant Director for Food Safety Department  
Ministry of Health and Population  
3 Magles El-Shaab Street  
Cairo, Egypt  
Tel: (20) 2 354-8152  
Fax: (20) 2 594-1077  
E-mail: [AbdelAzeem.usa.net](mailto:AbdelAzeem.usa.net)

**Mr Hazem Hassanein**

Commercial Economic Council  
Embassy of Egypt  
2232 Massachusetts Avenue, NW  
Washington, DC 20006  
Tel: (20) 2 265-9111  
Fax: (20) 2 328-4517

**Eng Khadiga Mahmoud Khalil**

Head of Technical Sector  
Alexandria for Oil & Soap Co.  
76 Canal El-Mahmondia Street  
Alexandria, Egypt  
Tel: (20) 3 492-2206  
Fax: (20) 3 492-2220

**Dr Ahmed Khorshid**

Agricultural Counselor  
Embassy of Egypt  
3521 International Court, NW  
Washington, DC 20008  
Tel: (20) 2 966-2080  
Fax: (20) 2 895-5493  
E-mail: [Agegypt@aol.com](mailto:Agegypt@aol.com)

**Dr Magda Ali Rakha**

Director of Central Laboratories &  
UnderSecretary of State Laboratory Services  
Ministry of Health & Population  
CHL 19 El-shaikh Rihan Street  
Cairo, Egypt  
Fax: (202) 354-8152

**EQUATORIAL GUINEA, GUINEA  
ECUADORIAL/GUINEE EQUATORIALE****Dr Don Bonifacio Ondo Engo**

Veterinario y Jefe de Seccion de higiene Alimenticia en la  
Direccion de los Servicios Veterinarios de este Departamento  
de Agricultura  
Ministerio De Agricultura, Ganaderia y Desarrollo Rural

**EL SALVADOR****Mr Luis Rafael Arevalo**

Director  
 General de Sanidad Vegetal y Animal  
 Ministerio de Agricultura y Gauaderia  
 Final 1ª Avenida Norte, 13 Calleopieute  
 y Av. Manuel Gallardo, Nueva San Salvador  
 El Salvador  
 Tel: (503) 288-5220  
 Fax: (503) 228-9029  
 E-mail: [Peg.fis@salnet.net](mailto:Peg.fis@salnet.net)

**FIJI****Mr Aliko Turagakula**

Principal Research Officer (Agronomy)  
 Ministry of Agriculture, Fisheries & Forests  
 Koronivia Research Station  
 P.O. Box 77  
 Nausori Fiji Islands  
 Tel: (679) 477-044  
 Fax: (679) 400-262  
 E-mail: [krsinfo@is.com.fj](mailto:krsinfo@is.com.fj)

**FINLAND/FINLANDE/FINLANDIA****Ms Marjatta Rahkio**

(Head of Delegation)  
 Senior Health Official  
 Ministry of Social Affairs and Health  
 Department for Promotion of  
 Welfare & Health  
 P.O. Box 197  
 FI-00531 Helsinki  
 Finland  
 Tel: (358) 916 04-121  
 Fax: (358) 916 04-120  
 E-mail: [Marjatta.rahkio@stm.vn.fi](mailto:Marjatta.rahkio@stm.vn.fi)

**Ms Terhi Laaksonen**

Veterinary Officer  
 Ministry of Agriculture & Forestry  
 Veterinary & Food Department  
 P.O. Box 232  
 FI-00171 Helsinki  
 Finland  
 Tel: (358) 916-02782  
 Fax: (358) 916-03336  
 E-mail: [terhi.laaksonen@m.m.m.fi](mailto:terhi.laaksonen@m.m.m.fi)

**Mr Pekka Pakkala**

Deputy Director  
 National Food Administration  
 P.O. Box 5  
 FI-00531 Helsinki  
 Finland  
 Tel: (358) 977-267616  
 Fax: (358) 977-267666  
 E-mail: [pekka.pakkala@elintarvikevirasto.fi](mailto:pekka.pakkala@elintarvikevirasto.fi)

**Ms Leena Ritola**

First Secretary  
 Embassy of Finland  
 3301 Massachusetts Avenue, NW  
 Washington, DC 20008  
 Tel: (202) 298-5826  
 Fax: (202) 298-6030

**FRANCE/FRANCIA****Dr Claire Gaudot**

Head of Delegation  
 Sous-Directeur de l'hygiène alimentaire  
 Ministère de l'Agriculture et de la Pêche  
 DGAL  
 251, rue du Vaugirard  
 75732 Paris Cedex 15  
 France  
 Tel: (33) 1-495-58418  
 Fax: (33) 1-495-55680  
 E-mail: [claire.gaudot@agriculture.gouv.fr](mailto:claire.gaudot@agriculture.gouv.fr)

**Mr Olivier Pierre**

Inspecteur Principal  
 Bureau de la securite  
 Ministère de l'Economie et des Finances  
 DGCCRF  
 59, Boulevard Vincent Auriol  
 75703 Paris Cedex  
 France  
 Tel: (33) 1-449-73206  
 Fax: (33) 1-449-73037  
 E-mail: [olivier.pierre@dgccrf.finances.gouv.fr](mailto:olivier.pierre@dgccrf.finances.gouv.fr)

**Mrs Roseline Lecourt**

Chargee de Mission  
 Direction Generale de la Concurrence, de la Consommation,  
 et de la Repression des Fraudes  
 59 bd Vincent Auriol  
 Teledoc 051  
 75703 Paris, Cedex 13  
 Tel: (33) 1 449-73470  
 Fax: (33) 1 449-73037  
 E-mail: [roseline.lecourt@dgccrf.finances.gouv.fr](mailto:roseline.lecourt@dgccrf.finances.gouv.fr)

**Dr Jean-Francois Roche**

Ministere de l'agriculture et de la Peche  
 DGAL/SDRIR  
 251, rue de Vaugirard  
 75732 Paris Cedex 15  
 France  
 Tel: (33) 1 4955-5881  
 Fax: (33) 1 4955-5948  
 E-mail: [jean-francois.roche@agriculture.gouv.fr](mailto:jean-francois.roche@agriculture.gouv.fr)

**Vincent Leclerc**

AFSSA/LCHA  
 Unite de microbiologie des aliments et  
 ecologie microbienne  
 39-41, rue du 11 novembre 1918  
 94700 Maisons-Alfort  
 France  
 Tel: (33) 1-497-71107  
 Fax: (33) 1-497-71102  
 E-mail: [Vapa10@calva.net](mailto:Vapa10@calva.net)

**Dr Vincent Carlier**

Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort  
 7, Avenue du Général de Gaulle  
 94704 Maisons-Alfort Cedex  
 Tel: (33) 1-4396-7119  
 Fax: (33) 1- 4396-7121  
 E-mail: [v.carlier@vet-alfort.fr](mailto:v.carlier@vet-alfort.fr)

**Dr Paul Mennequier**

Deputy Counselor for Agriculture  
Embassy of France  
4101 Reservoir Road, NW  
Washington, DC 20007-2173  
Tel: (202) 944-6358  
Fax: (202) 944-6303  
E-mail: paul.mennequier@dree.org

**Ms Dominique Burel**

CNIEL  
34, Rue de Saint-Petersbourg  
75382 Paris Cedex 08  
France  
Tel: (33) 1-497-07111  
Fax: (33) 1-428-06345

**Françoise De Buttet**

Chambre Syndicale des Eaux Minérales  
10, rue de la Tremoille  
75008 Paris  
Tel: (33) 1-472-03110  
Fax: (33) 1-472-02762

**Nelly Delfaut**

ATLA  
34, rue de Saint-Petersbourg  
75382 Paris Cedex 08  
France  
Tel: (33) 1-4970-7272  
Fax: (33) 1-4280-6362  
E-mail: [trs@alta.asso.fr](mailto:trs@alta.asso.fr)

**Mr François Falconnet**

SYNAFAP  
44, rue d'Alésia  
75682 Paris Cedex 14  
France  
Tel: (33) 1-539-14464  
Fax: (33) 1-539-14470  
E-mail: [ffalconnet@citppm.org](mailto:ffalconnet@citppm.org)

**Jacques Frankinet**

Lactalis  
Directeur de la Qualite  
10-20, rue Adolphe Bech  
53089 Laval Cedex 09  
France  
Tel: (33) 2-435-94139  
Fax: (33) 2-435-94271  
E-mail: Jacques.frankinet@lactalis.fr

**Dr Eric Grande**

Regulatory and Standardization Manager  
SB Alliance  
42, rue Rieussec  
78223 Viroflay Cedex  
France  
Tel: (33) 1-345-86618  
Fax: (33) 1-345-85426  
E-mail: drnalian@club-internet.fr

**Dr Tobin Robinson**

DANONE  
PCSA, CIRDC  
16 Avenue Galilee  
Le Plessis Robinson  
92350 Paris Cedex  
France  
Tel: (33) 1 4107-8829  
Fax: (33) 1 4107-4775  
E-mail: trobinson@DANONE.com

**Bernadette Ruetsch**

Departement Qualite de la Vie  
Association Francaise de Normalisation  
Tour Europe  
92049 Paris La Defense Cedex  
France  
Tel: (33) 1 429-16208  
Fax: (33) 1 429-15656  
E-mail: bernadette.ruetsch@email.afnor.fr

**GERMANY/ALLEMAGNE/ALEMANIA**

**Dr Hans Boehm**

(Head of Delegation)  
Head, Division Food Hygiene  
Federal Ministry for Health  
Am Propsthof 78A  
53121 Bonn  
Germany  
Tel: (49) 228 941-4220  
Fax: (49) 228 941-4944  
E-mail: hans.boehm@bmg.bund.de

**Dr Edda Bartelt**

Scientist  
Federal Institute for Health Protection  
of Consumers & Veterinary Medicine  
Thielallee 88-92  
14191 Berlin  
Germany  
Tel: (49) 30 8412-2101  
Fax: (49) 30 8412-2951  
E-mail: e.bartelt@bgvv.de

**Dr Leander Buchner**

Lieutenant Colonel (Vet. Command)  
Federal Ministry of Defense  
Postfach 1328  
53003 Bonn  
Germany  
Tel: (49) 228-12-6275  
Fax: (49) 228-12-6689  
E-mail: LeanderBuchner@bwb.org

**Dr Walther H. Heeschen**

Director and Professor (em.)  
Bundestierärztekammer  
Dielsweg 9  
24105 Kiel  
Germany  
Tel: (49) 431-34106  
Fax: (49) 431-338973  
E-mail: heeschen@t-online.de

**Mr Thomas Kuetzemeier**

Managing Director  
 Verband der Deutschen Milchwirtschaft  
 Meckenheimer Allee 137  
 53115 Bonn  
 Germany  
 Tel: (49) 228 982-4320  
 Fax: (49) 228 982-4320  
 E-mail: [V.D.M.@t-online.de](mailto:V.D.M.@t-online.de)

**Dr Sieglinde Staehle**

BLL Association for Food Law and Food Science  
 Godesberger Allee 147  
 53175 Bonn  
 Germany  
 Tel: (49) 228 819-930/29  
 Fax: (49) 228 375-069  
 E-mail: [sstaehle@bll-online.de](mailto:sstaehle@bll-online.de)

**Dr Paul Teufel**

Director and Professor  
 Federal Dairy Research Centre  
 Institute for Hygiene and Food Safety  
 Hermann-Weigmann-Str. 1  
 24103 Kiel  
 Germany  
 Tel: (49) 431 609-2301  
 Fax: (49) 431 609-2308  
 E-mail: [teufel@bafm.de](mailto:teufel@bafm.de)

**GUATEMALA****Dr Carlos Roel Marroquin Aldana**

Jefe Area De Inocuidad De Alimentos  
 Ministerio de Agricultura Ganaderia y Alimentacion  
 7a. Avendida 12-90, Zona 13  
 Guatemala  
 Tel: (502) 2 475-3058  
 E-mail: [unr@infovia.com.gt](mailto:unr@infovia.com.gt)

**Ing. Agr.-MSc. Manuel Alonzo Padilla**

Oficina Inocuidad de los Alimentos  
 Unidad Normas Y Regulaciones Maga  
 7 Av. 12-90, Zona 13  
 Edificio Manja Blanca/Anexo  
 Guatamela  
 Tel/Fax: (502) 2 475-3064/68/74/84

**HAITI****Dr Max Millien**

Director of Sanitary Protection Unit  
 Ministry of Agriculture  
 Marmdr, Damien  
 Port-au-Prince  
 Haiti  
 Tel: (509) 1 245-3616  
 Fax: (509) 1 245-3619

**HUNGARY/HONGRIE/HUNGRÍA****Professor Barnabas Sas**

Director  
 National Food Investigation Institute  
 Mester St. 81  
 Budapest, 94. Pf: 1740o  
 Hungary  
 H-1465  
 Tel: (36) 1 215-6851  
 Fax: (36) 1 215-6858

**ICELAND/ISLANDE/ISLANDIA****Mr Asmundur Thorkelsson**

Chief of Division  
 Environmental & Food Agency of Iceland  
 Armuli 1A  
 IS-108 Reykjavik  
 Iceland  
 Tel: (354) 585-1000  
 Fax: 354 585-1010  
 E-mail: [asmundur@hollver.is](mailto:asmundur@hollver.is)

**INDIA/INDE****Shri J. Hari Narayan**

Joint Secretary  
 Ministry of Food Processing Industry  
 Panchsheel Bhavan  
 August Kranti Marg  
 New Delhi - 110048  
 India  
 Tel: (91) 11 649-2476  
 Fax: (91) 11 649-3298

**Dev Singh Negi**

Joint Secretary  
 Ministry of Agriculture  
 245 - Krishi Bhawan  
 New Dehi  
 India  
 Tel: (91) 11 338-7804  
 Fax: (91) 11 619-5016

**Mrs Parminder Bajaj**

Director, Food & Agriculture Department  
 Bureau of Indian Standards  
 9 Bahadur Shah Zafar Marg  
 New Delhi – 110002  
 India  
 Tel: (91) 11 323-1128  
 Fax: (91) 11 322-1535 or 323-9399  
 E-mail: [bis@vsnl.com](mailto:bis@vsnl.com)

**Mr D. Rajagopalan**

Chairman  
 APEDA – Ministry of Commerce  
 Government of India  
 Ansal Chamber No. 2, Bhikaji  
 New Delhi  
 India  
 Tel: (91) 11 616-4350  
 Fax: (91) 11 619-5016  
 E-mail: [chairman@apedi.delhi.nic.in](mailto:chairman@apedi.delhi.nic.in)

**Dr Narendra Varshney**

Specialist  
 National Dairy Development Board  
 NDDB, VIII Block, Koramangala  
 Bagalore, 560095  
 India  
 Tel: (91) 80 571-1341  
 Fax: (91) 80 571-1168  
 E-mail: [nnv@bang.nddb.ernet.in](mailto:nnv@bang.nddb.ernet.in)

**INDONESIA/INDONÉSIE****Dr Tien R. Muchtadi**

Head of Laboratory of Food Engineering  
Bogor Agriculture-University  
IPB Campus – Darmaga  
P.O. Box 220 – Bogar  
Indonesia  
Tel: (62) 0251 626-725/626-762  
Fax: (62) 0251 621-326

**Mrs Indrawati Soegianto**

Head of Subordirectorate of Food Standardization  
Directorate of Food Control  
Ministry of Health  
JL. Percetakan Negara 23  
Jakarta  
Indonesia  
Tel: (62) 21 428-5518  
Fax: (62) 21 425-3856

**Mrs Susilawati Sukmadji**

Head of Cooperation Standardization-Division  
Center for Standardization  
Ministry of Trade in Industry  
Jalan Gatot Subroto Kav. 52-53  
Jakarta, H  
Indonesia  
Tel/Fax: (62) 21 525-2690

**Dr Antoinette Suwita**

PT. SMART Tbk.  
Bii Plaza Mnr II, Fl. 14  
Jakarta  
Indonesia  
Tel: (62) 21 392-5618  
Fax: (62) 21 392-5724

**IRELAND/IRLANDE/IRLANDA****Mr Jim Egan**

(Head of Delegation)  
Superintending Veterinary Inspector  
Department of Agriculture, Food & Rural Development  
Agriculture House 3W  
Kildare Street, Dublin 2  
Ireland  
Tel: (353) 1 607-2456  
Fax: (353) 1 661-6263  
E-mail: james.egan@daff.irlgov.ie

**Mr Raymond Ellard**

Chief Specialist Environmental Health  
Food Safety Authority of Ireland  
Abbey Court  
Lower Abbey Street  
Dublin 1  
Ireland  
Tel: (353) 1 817-1319  
Fax: (353) 1 817-1301  
E-mail: rellard@fsai.ie

**Mr John O'Mahony**

Senior Inspector  
Department of Agriculture Food & Rural Development  
Agriculture House 1E  
Kildare Street  
Dublin 2  
Ireland  
Tel: (353) 1 607-2219  
Fax: (353) 1 676-7100  
E-mail: John.OMahony@daff.irlgov.ie

**IRAQ****Mr Akram Aldouri**

Diplomat  
Iraqi Interests Section  
1801 P Street, NW  
Washington, DC 20036  
(202) 387-6770  
(202) 462-5066

**ISRAEL****Ms Hanna Markowitz**

Senior Food Engineer  
HACCP and GMP Section,  
Ministry of Health  
14 Haarbah St. 64739  
P.O. Box 20301, Tel Aviv 61203  
Israel  
Tel: (972) 2 563-4782  
Fax: (972) 2 561-9549

**Etian Markowitz**

Food Engineer  
HACCP and GMP Advisor  
Ministry of Health  
14 Haarbah St. 64739  
P.O. Box 20301  
Tel Aviv 61203 - Israel  
Tel: (972) 2 563-4782  
Fax: (972) 2 561-9549

**ITALY/ITALIE/ITALIA****Dr Paola Picotto**

Veterinary Director  
Ministry of Health  
Ministero della Sanità  
Piazza Marconi 25  
00144 Roma  
Italy  
Tel: (39) 06 5994-3752  
Fax: (39) 06 5994-3676  
E-mail: dav-U04.sanita@interbusiness.it

**Dr Lo Turco Brunella**

Segretario Generale del Comitato Nazionale Codex  
Via Sallustiana 10  
Roma, Italy  
Tel/Fax: (39) 06 488-0273  
E-mail: [blturco@tiscolinet.it](mailto:blturco@tiscolinet.it)

**Dr Ciro Impagnatiello**

Officer Ministero Politiche Agricole e Forestali  
Via XX Settembre 20  
I-00187 Roma  
Italy  
Tel: (39) 06 4665-5016  
Fax: (39) 06 488-0273

**Dr Dario De Medici**

Researcher, Istituto Superiore di Sanità  
Viale Regina Elena 299  
00161 Roma  
Italy  
Tel: (39) 06 4990-2477  
Fax: (39) 06 4938-7101  
Email: demedici@iss.it

**JAPAN/JAPON/JAPÓN****Dr Satoru Mastubara**

Director  
Food Sanitation Division  
Environmental Health Bureau  
Ministry of Health & Welfare  
100-8045 Tokyo,  
Japan  
Tel: (81) 3 3595-2326  
Fax: (81) 3 3503-7965

**Mr Hideshi Michino**

Deputy Director  
Veterinary Sanitation Division  
Environmental Health Bureau  
Ministry of Health & Welfare  
1-2-2 Kasumigaseki Chiyodaku  
100 - 8045 Tokyo  
Japan  
Tel: (81) 3 3595-2326  
Fax: (81) 3 3503-7965  
E-mail: hm-dqt@mh.w.go.jp

**Dr Kazuaki Miyagishima**

Associate Professor  
Graduate School of Medicine  
Kyoto University  
Kyoto, 606-8501  
Tel: (81) 75 753-4464  
Fax: (81) 75 753-4466  
E-mail: miyagishima@pbh.med.kyoto-u.ac.jp

**Ms Yuko Nakamura**

Veterinary Official  
Veterinary Sanitation Division  
Ministry of Health and Welfare  
Tokyo, Japan  
Tel: (81) 3 3595-2337  
Fax: (81) 3 3503-7964  
E-mail: [yn-kyi@sam.hi-ho.ne.jp](mailto:yn-kyi@sam.hi-ho.ne.jp)

**Mr Kenichi Sakamoto**

Deputy Director  
Food Industry Division  
Food and Marketing Bureau  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries  
1-2-1 Kasomigaseki  
Toyko, Japan 100-8950  
Tel: (81) 3 3-3591-4830  
Fax: (81) 3 3502-0389  
E-mail: kenichi-sakamoto@nm.maff.go.jp

**Mr Megumi Sato**

Deputy Director  
Standard and Labelling Division  
Food and Marketing Bureau  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries  
1-2-1 Kasomigaseki  
Toyko, Japan 100-8950  
Tel: (81) 3 3501-4094  
Fax: (81) 3 3502-0438  
E-mail: megumi\_satou@nm.maff.go.jp

**Mr Naoki Takatori**

Technical Adviser  
Japan Fisheries Association  
Sankaido Building  
9-13, Akaskaka 1, Minato-Ku  
Tokyo 107-0052  
Japan  
Tel: (81) 3 3585-6985  
Fax: (81) 3 3582-2337  
E-mail: takatori@suisankai.or.jp

**Dr Shigeki Yamamoto**

Head, Section of Meat and Milk Hygiene  
Department of Veterinary Public Health  
National Institute of Public Health, M.H.W.  
4-6-1 Shirokanedai, Minato-ku  
Tokyo 108-8638  
Japan  
Tel: (81) 3 3441-7111  
Fax: (81) 3 3446-7162  
E-mail: yamamoto@iph.go.jp

**Professor Hiroshi Yoshikura**

Director  
Research Institute  
International Medical Center of Japan  
1-21-1 Toyamashinjukin-ku  
Tokyo, 162-8655  
Tel: (81) 3 3202-7181  
Fax: (81) 3 5273-4526  
E-mail: yoshikura@ri.incj.go.jp

**JORDAN/JORDANIE/JORDANIA****Dr Faud Daas**

Food Safety Head Officer  
Ministry of Health  
P.O. Box 510753  
Alashrafieh – Amman  
Jordan  
Tel: (962) 6 560-7144  
Fax: (962) 6 568-8288

**KOREA, REPUBLIC OF/CORÉE, REPUBLIQUE OF/COREA, REPÚBLICA DE****Mr Ok-Kyun Bang**

Director  
Division of Food Safety  
Korea Food and Drug Administration  
5 Nokbun-dong Eunyung-ka  
Seoul, Republic of Korea, 122-704  
Tel: (82) 2 380-1742  
Fax: (82) 2 388-6396  
E-mail: ok12@kfda.go.kr

**Dr Yongsang Kim**

Veterinary Officer  
 Ministry of Agriculture and Forestry  
 Government Complex II, Joogang-dong  
 Kwachon City, Kyonggi-do  
 Seoul, Republic of Korea  
 Tel: (82) 2 504-9438/9  
 Fax: (82) 2 507-3966  
 E-mail: yskim@maf.go.kr

**Dr Yun-Dong Lee**

Researcher  
 Department of Food & Drug Analysis  
 Seoul Regional Office  
 Korea Food & Drug Administration  
 171-2 Samsung-dong Kangnam-gu  
 Seoul, Republic of Korea, 135-793  
 Tel: (82) 2 552-6571  
 Fax: (82) 2 552-6401  
 E-mail: yungdong@kfda.go.kr

**Ms Jiyeon Park**

Researcher  
 Food Sanitation Council  
 Ministry of Health and Welfare  
 5 Nokbun-dong Eunpyung-ku, KFDA  
 Seoul, Republic of Korea, 122-704  
 Tel: (82) 2 380-1558/1559  
 Fax: (82) 2 383-8321  
 E-mail: codexkorea@kfda.go.kr

**Dr Man Woo-Soo**

Veterinary Officer  
 National Veterinary Research & Quarantine Service  
 4801 Anyang – dong Manan-ku  
 Anmyangshi, Kyunggi-do  
 Seoul, Republic of Korea  
 Tel: (82) 2 343 467-1931  
 Fax: (82) 2 343 467-1938  
 E-mail: [wooms@mail.nvrqs.go.kr](mailto:wooms@mail.nvrqs.go.kr)

**LESOTHO****Mrs Ines Maphutheho Ranooe**

Alternate Representative  
 Embassy of the Kingdom of Lesotho  
 VIA SERCHIO, 8  
 00198 Roma  
 Italy  
 Tele: (39) 06 854-2496  
 Fax: (39) 06 854-2527

**MALAYSIA/MALAISIE/MALASIA****Mr Chin Cheow Keat**

(Head of Delegation)  
 Principal Assistant Director  
 Food Quality Control Division  
 Department of Health  
 Ministry of Health Malaysia  
 4<sup>th</sup> Floor, Block E, Offices Complex  
 Jalan Dungun, Damansara Heights  
 50490 Kuala Lumpur  
 Malaysia  
 Tel: (60) 3 254-0088  
 Fax: (60) 3 253-7804  
 E-mail: chin@dph.gov.my

**Dr Azriman Rosman**

Assistant Director  
 Food Quality Control Division  
 Ministry of Health Malaysia  
 Food Quality Control Division  
 4<sup>th</sup> Floor, Block E Offices Complex  
 Jalan Dungun, 50490 Kuala Lumpur  
 Malaysia  
 Tel: (60) 3 254-0088, ext. 122  
 Fax: (60) 3 253-7804  
 E-mail: Azriman@dph.gov.my

**Dr T. Thiagarajan**

Ministry of Primary Industries Malaysia  
 c/o Embassy of Malaysia  
 Office of Science Attache  
 1900 24<sup>th</sup> Street, NW  
 Washington, DC 20008  
 Tel: (202) 328-2794  
 Fax: (202) 332-2902  
 E-mail: [porimwdc@aol.com](mailto:porimwdc@aol.com)

**MEXICO/MEXIQUE/MÉXICO****Sr Carlos Hector Salazar Arriaga**

Director de Integracion de Servicios Financieros en la  
 Direccion General de Desarrollo Agropecuario  
 Secretaria de Agricultura Ganaderia y Desarrollo Rural  
 (Sagar)  
 Insurgentes Sur. No. 476, 2Do, Pisco  
 Col. Roma Sur  
 C.P. 06760  
 Mexico  
 Tel: (52) 5 584-2202  
 Fax: (52) 5 584-0985  
 E-mail: [Csalazar.dgda@sagar.gov.mx](mailto:Csalazar.dgda@sagar.gov.mx)

**Marco Antonio Leon Felix**

Consejero de la Asociacion Nacional de  
 Tecnologos en Alimentos de Mexico,  
 A.C., ATAM  
 Tajin No. 337, Col Narvarte  
 Del. Benito Juarez  
 C.P. 03020  
 Mexico, D.F.  
 Tel: (52) 5 687-2185  
 Fax: (52) 5 682-6069  
 E-mail: [lefix@supernet.com.mx](mailto:lefix@supernet.com.mx)

**OBED Mayoral Fernandez**

Jefe de Deptc. de Tratados Comerciales  
 Dir. Gral. de Asuntos Internacionales  
 Secretaria de Agricultura  
 Rochester No. 14 - 60. Col Napoles  
 C.P. 03810 Mexico, D.F.  
 Mexico  
 Tel: (52) 5 543-4408  
 Fax: (52) 5 523-5563  
 E-mail: [omayoral.dgai@sagar.gov.mx](mailto:omayoral.dgai@sagar.gov.mx)

**Ms Carolina Jaramillo Flores**

Chemist  
 Ministry of Health  
 Doreeles 39 ler. Piso Col. Centro  
 Delegacion Cuahtemoc, C.P. 06010  
 Mexico, D.F.  
 Tel: (52) 5 219-717, ext. 206  
 Fax: (52) 5 129-628  
 E-mail: [dgcsbymex@mail.ssa.gob.mx](mailto:dgcsbymex@mail.ssa.gob.mx)

**Ms Elvira Espinosa Gutiérrez**

Biotechnology Mastery Standardization Manager  
(Directora de Normalización)  
Ministry of Health (Secretaría de Salud)  
Donceles No. 39, Col. Centro  
Delegacion Cuauhtemoc, C.P. 06010 Mexico  
Tel: (52) 5 219-717, ext. 206  
Fax: (55) 5 129-628  
E-mail: [dgcbsbymex@mail.ssa.gob.mx](mailto:dgcbsbymex@mail.ssa.gob.mx)

**Mr Mateo Vazquez-Moreles**

Asesor Del Director General  
Direccion General de Agricultura  
Lope de Vega 125, 9º, Piso  
Col. Chapultepec Morales  
C.P. 11570 Mexico, D.F.  
Tel/Fax (52) 5 203-3923  
E-mail: [mateovdfl.telmx.net.mx](mailto:mateovdfl.telmx.net.mx)

**Dr Juan Antonio Leos Rodrigue**

Coordinador General de Estudios de Posgrado, Universidad  
Autonoma Chapingo  
Km. 38, 5 Carr, Mexico- Texcoco  
Chapingo, EDO de Mexico  
C.P. 56230  
Mexico  
Tel: (52) 595 51384 or (52) 595 21669  
Fax: (52) 595 51384  
E-mail: [leos@taurus1.chapingo.mx](mailto:leos@taurus1.chapingo.mx)

**NETHERLANDS/PAYS-BAS/PAISES BAJOS****Dr Jaap Jansen**

(Head of Delegation)  
Ministry of Health, Welfare and Sports  
P.O. Box 16108  
2500 BC Den Haag  
The Netherlands  
Tel: (31) 70 340-5089  
Fax: (31) 70 340-5435  
E-mail: [jaap.jansen@inspectwv.nl](mailto:jaap.jansen@inspectwv.nl)

**Mr Rini Bouwman**

COKZ  
P.O. Box 250  
3830 AG Leusden  
The Netherlands  
Tel: (31) 33 496-5696  
Fax: (31) 33 496-5666  
E-mail: [cokz@cokz.nl](mailto:cokz@cokz.nl)

**Mr Joris Francken**

Senior Policy Officer  
Ministry of Health, Welfare and Sport  
P.O. Box 20350  
2500 EZ Den Haag  
The Netherlands  
Tel: (31) 70 340-6848  
Fax: (31) 70 340-5554  
E-mail: [jm.francken@minvws.nl](mailto:jm.francken@minvws.nl)

**Mr Hans van den Heuvel**

Sr. Policy-Officer Food Safety  
Ministry of Agriculture  
Nature Management and Fisheries  
P.O. Box 20401  
2500 EK Den Hague  
The Netherlands  
Tel: (31) 70 378-4418  
Fax: (31) 70 348-6141  
E-mail: [j.j.m.van.den.heuvel@vvm..agro.nl](mailto:j.j.m.van.den.heuvel@vvm..agro.nl)

**Dr Pieter Klapwijk**

Head of Laboratories  
Van den Bergh Netherlands  
P.O. Box 18  
5340 BG Oss  
The Netherlands  
Tel: (31) 33 412-6201/97  
Fax: (31) 33 412-6203/36  
E-mail: [piet.klapwijk@unilever.com](mailto:piet.klapwijk@unilever.com)

**Mr Jan van Kooij**

Senior Public Health Officer  
Inspectorate for Health Protection  
P.O. Box 16108  
2500 BC The Hague  
The Netherlands  
Tel: (31) 70 340-6962  
Fax: (31) 70 340-5435  
E-mail: [jan.van.kooij@inspectwv.nl](mailto:jan.van.kooij@inspectwv.nl)

**Mr Gerrit M. Koornneef**

Central Product Board for Arable Products  
P.O. Box 29739  
2502 LS The Hague  
The Netherlands  
Tel: (31) 70 370-8323  
Fax: (31) 70 370-8444  
E-mail: [g.m.koornneef@hpa.agro.nl](mailto:g.m.koornneef@hpa.agro.nl)

**Mr Kees van Leeuwen**

Product Board for Horticulture  
P.O. Box 280  
2700 Ag Zoetermeer, The Hague  
The Netherlands  
Tel: (31) 70 347-0603  
Fax: (31) 70 347-0600  
E-mail: [v.vanleeuwen@tuinbouw.nl](mailto:v.vanleeuwen@tuinbouw.nl)

**Dr Alain E. Leon**

Unilever Research Laboratory  
P.O. Box 114  
3130 AC Vlaardingen  
The Netherlands  
Tel: (31) 10 460-5892  
Fax: (31) 10 460-5867  
E-mail: [alain.leon@unilever.com](mailto:alain.leon@unilever.com)

**Mrs Anneke Toorop**

TNO  
P.O. Box 360  
3700 AJ Zeist  
The Netherlands  
Tel: (31) 30 694-4149  
Fax: (31) 30 694-4901  
E-mail: [toorop@voeding.tno.nl](mailto:toorop@voeding.tno.nl)



**NEW ZEALAND/NOUVELLE -ZÉLANDE/NUEVA ZELANDIA**

**Mr Steve Hathaway**  
 (Head of Delegation)  
 Director Programme Development  
 MAF Food Assurance Authority  
 P.O. Box 646  
 Gisborne  
 New Zealand  
 Tel: (64) 6 867-1144  
 Fax: (64) 6 868-5207  
 E-mail: [hathaways@maf.govt.nz](mailto:hathaways@maf.govt.nz)

**Ms Julie Beagley**  
 Regulatory Affairs Advisor  
 New Zealand Dairy Board  
 P.O. Box 417  
 Wellington  
 New Zealand  
 Tel: (64) 4 471-8539  
 Fax: (64) 4 471-8956  
 E-mail: [julie.beagley@nzdb.com](mailto:julie.beagley@nzdb.com)

**Mr Derek Buckland**  
 Senior Advisor (Food Safety)  
 Food and Nutrition Section  
 Ministry of Health  
 P.O. Box 5013  
 Wellington  
 New Zealand  
 Tel: (64) 4 496-2120  
 Fax: (64) 4 496-2340  
 E-mail: [derek\\_buckland@moh.govt.nz](mailto:derek_buckland@moh.govt.nz)

**Mr Andrew Burt**  
 Meat New Zealand Regional Manager  
 North America  
 8000 Towers Crescent Drive  
 Suite 680  
 Vienna, Virginia 22182

**Mr Philip Fawcett**  
 National Manager International Standards  
 (Dairy & Plant Products)  
 MAF Regulatory Authority  
 P.O. Box 2526  
 Wellington  
 New Zealand  
 Tel: (64) 4 498-9874  
 Fax: (64) 4 474-4196  
 E-mail: [fawcett@maf.govt.nz](mailto:fawcett@maf.govt.nz)

**Dr Bill Jolly**  
 Counsellor, Veterinary Services  
 New Zealand Embassy  
 37 Observatory Circle, NW  
 Washington, DC 20008  
 Tel: (202) 328-4861  
 Fax: (202) 332-4309  
 E-mail: [jolly.wt@juno.com](mailto:jolly.wt@juno.com)

**Mr Andrew McKenzie**  
 Group Director  
 MAF Food Assurance Authority  
 P.O. Box 2526  
 Wellington  
 New Zealand

**NIGERIA/NIGÉRIA**

**Dr Ngeri S. Benebo**  
 Deputy Director (Primary Health Care)  
 Federal Ministry of Health  
 8 Harvey Road, Lagos  
 Tel/Fax: (234) 1 618076  
 E-mail: [benebo@nova.net.ng](mailto:benebo@nova.net.ng)

**Mr R. K. Omotayo**  
 B. Pharm., Ph.D. MPSN  
 Director  
 Food and Drugs Services  
 Federal Ministry of Health  
 Federal Secretariat  
 Shehu Shagari Way  
 Abuja  
 Tel: (234) 1 952-37759

**Mrs Comfort Bosede Osaniyi**  
 Deputy Director  
 Food and Drugs Services  
 Federal Ministry of Health  
 Federal Secretariat  
 Shehu Shagari Way  
 Abuja  
 Tel: (234) 1 952-37759

**NORWAY/NORVÈGE/NORUEGA**

**Dr John Race**  
 (Head of Delegation)  
 Senior Advisor  
 International Affairs  
 Norwegian Food Control Agency  
 P.O. Box 8187 Dep.  
 N-0034 Oslo  
 Norway  
 Tel: (47) 2 224-6268  
 Fax: (47) 2 224-6699  
 E-mail: [john.race@snt.dep.telemex.no](mailto:john.race@snt.dep.telemex.no)

**Dr Nina Krefting Aas**  
 Adviser, DVM  
 Norwegian Food Control Authority  
 P.O. Box 8187 Dep.  
 N-0034 Oslo  
 Norway  
 Tel: (47) 2 224-6650  
 Fax: (47) 2 224-6699  
 E-mail: [nina.aas@snt.dep.telemex.no](mailto:nina.aas@snt.dep.telemex.no)

**Dr Bjoern Gondrosen**  
 Adviser, DVM, Ph.D.  
 Norwegian Food Control Authority  
 POB 8187 Dep.  
 N-0034 Oslo, Norway  
 Tele: (47) 2 224-6785  
 Fax: (47) 2 224-6699  
 E-mail: [bjoern.gondrosen@snt.dep.telemex.no](mailto:bjoern.gondrosen@snt.dep.telemex.no)

**Dr Hilde Kruse**  
 Head, Norwegian Zoonosis Center  
 Senior Researcher  
 National Veterinary Institute  
 P.O. Box 8156 Dep.  
 N-0033 Oslo  
 Norway  
 Tel: (47) 2 259-7472  
 Fax: (47) 2 259-7475  
 Email: [Hilde.Kruse@vetinst.no](mailto:Hilde.Kruse@vetinst.no)

**Dr Halvard Kvamsdal**

Adviser, DVM  
Norwegian Food Control Authority  
P.O. Box 8187 Dep.  
N-0034 Oslo  
Norway  
Tel: (47) 2 224-6650  
Fax: (47) 2 224-6699  
E-mail: [halvard.kvamsdal@snt.dep.telemax.no](mailto:halvard.kvamsdal@snt.dep.telemax.no)

**OMAN****Dr Thunay Obaid Al-Shukaly**

Ministry of Agriculture and Fisheries  
Animal Health Department  
Email: [AL5SHK66@omantel.net.com](mailto:AL5SHK66@omantel.net.com)

**PANAMA****Professor Zunilda Cajiga**

Planning Director  
Ministry of Agriculture  
Apartado 5390, Zona 5  
Panama  
Tel: (507) 232-5524  
Fax: (507) 232-5068/5044  
E-mail: [zcajiga@ancon.up.ac.pa](mailto:zcajiga@ancon.up.ac.pa)

**Ms Dina L. Jimenez**

National Chief Food Protection  
Jefa Nacional Proteccion de Alimentos  
Ministry of Health  
Panama  
Tel: (507) 262-1671  
Fax: (507) 262-2793

**Dr Raul DeObaldia .A.**

Director Nacional Salud Animal  
MIDA Ministerio Agricultura  
MIDA – Tapia  
Panama, R.P.  
Tel: (507) 266-2018  
Fax: (507) 232-5044/5068  
E-mail: [zcajlga@ancon.up.ac.pa](mailto:zcajlga@ancon.up.ac.pa)

**PERU/PÉROU/PERÚ****Mr Carlos Pastor Talledo**

Director Ejecutivo de higiene alimentaria y control de zoonosis  
Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Ambiental  
Las Amapolas No. 350, Urb. San Eugenio  
Lima 14, Peru  
Tel: (51) 1 440-2340  
Fax: (51) 1 440-6797  
E-mail: [cpastor@digesa.sld.pe](mailto:cpastor@digesa.sld.pe)

**Dra Maria Del Rosario Uria Toro**

Asesor Seguridad Alimentaria  
International Analytical Services, S.A.  
Av. La Marina 3035  
San Miguel Lima, Peru  
Sudamerica  
Tel: (51) 1 578-2652  
Fax: (51) 1 578-2924  
E-mail: [qualitycon@wayna.rcp.net.pe](mailto:qualitycon@wayna.rcp.net.pe)  
[inassa@pol.com.pe](mailto:inassa@pol.com.pe)

**POLAND/POLOGNE/POLONIA****Dr Lucjan Szponar**

(Head of Delegation)  
Director  
National Food and Nutrition Institute  
61/63 Powsinska St.  
02-903 Warszawa  
Poland  
Tel: (48) 22 411-171  
Fax: (48) 22 421-103  
Email: [L.Szponar@izz.k2.pl](mailto:L.Szponar@izz.k2.pl)

**Dr Iwona Traczyk**

National Food and Nutrition Institute  
61/63 Powsinska St.  
02-903 Warszawa  
Poland  
Tel: (48) 22 411-171  
Fax: (48) 22 421-103

**Professor Boleslaw Wojton**

National Veterinary Research Institute  
Department of Hygiene of Food  
of Animal Origin  
57 Partyzantow Street  
24-100 Pulawy  
Tel: (48) 22 863-051 ext 176  
Fax: (48) 22 862-595  
E-mail: [wojton@piwet.pulawy.pl](mailto:wojton@piwet.pulawy.pl)

**PORTUGAL****Eng António Cabrera**

Scientific and Legal Affairs  
FIPA-Federa das Industrias Portuguesas  
Agro - Alimentares  
Avenida Antonio Jose d' Almeida 7-2°  
Tel/Fax: (351) 21 389-2011  
E-mail: [antonio.cabrera@unilever.com](mailto:antonio.cabrera@unilever.com)

**Dr Antonio Magro Tome**

Director de Servicos da Direccao-Genral de Fiscalizacao e Controlo da qualidade Alimentar  
Rua Padre Antonia Vieira, nº 1-8°  
1099-073 Lisboa  
Portugal  
Tel: (351) 21 798-3600  
Fax: (351) 21 797-1750

**Engº Rui Viveriros**

Chefe de Divisio desse mesmo Organismo  
Av Conde Valbom, 98  
1050 Lisboa  
Portugal  
Tel: (351) 21 319-2911  
Fax: (351) 21 319-2919

**QATAR****Dr Jasim Al-Jedah**

Head of Central Lab.  
Ministry of Public Health  
P.O. Box 21266  
Doha-Qatar  
Tel: (974) 329-718  
Fax: (974) 535-769  
E-mail: [rcfcm@qatar.net.qa](mailto:rcfcm@qatar.net.qa)

**Dr Abdulla Al-Hamaq**

Assistant Director for Health Affairs  
 Ministry of Municipal Affairs & Agriculture  
 P.O. Box 17178  
 Doha-Qatar  
 Tel: (974) 684-757  
 Fax: (974) 680-980  
 E-mail: aalhamaq@hotmail.com

**RUSSIAN FEDERATION/FÉDÉRATION DE  
RUSSIE/FEDERACIÓN DE RUSIA****Mrs Lyudmila Goulchenko**

Deputy Head  
 Department for Sanitary and Epidemiological Surveillance  
 Ministry of Health  
 18/20 Vadkovsky per., Moscow  
 101479 Russia  
 Tel: (7) 95 973-1395  
 Fax: (7) 95 973-1398

**Dr Konstantin Eller**

Head of the Laboratory of Analytical  
 Methods of Food Inspection  
 Institute of Nutrition  
 Russian Academy of Medical Sciences  
 2/14 Ustinsky Proezd, 109240 Moscow  
 Russia  
 Tel: (7) 95 298-1879  
 Fax: (7) 95 298-1883  
 E-mail: [keller@bsd.ropnet.ru](mailto:keller@bsd.ropnet.ru)  
[Eller@ion.ru](mailto:Eller@ion.ru)

**Dr Anatoliy Petoukhov**

Deputy Head of Food Hygiene Division  
 Department for Sanitary and Epidemiological Surveillance  
 Ministry of Health  
 18/20 Vadkovsky per., Moscow  
 101479 Russia  
 Tel: (7) 95 973-1572  
 Fax: (7) 95 973-1398  
 E-mail: [petuhov@drugreg.ru](mailto:petuhov@drugreg.ru)

**SENEGAL/SÉNÉGAL****Mr Amadou Pouye,**

Adviser Membre du Comité National Codex  
 Institut de Technologie Alimentaire  
 B.P. 2765 Dakar  
 Senegal  
 Tel: (221) 832-0070  
 Fax: (221) 832-8295

**SINGAPORE/SINGAPOUR/SINGAPUR****Mr Kah-soon Darwin Lai**

Senior Food Inspector  
 Food Control Department  
 Ministry of the Environment  
 Environment Building  
 40 Scotts Road #19-00  
 Singapore 228231  
 Tel: (65) 7319-039  
 Fax: (65) 7319-843  
 E-mail: [Lai\\_Kah\\_Soon@ENV.gov.sg](mailto:Lai_Kah_Soon@ENV.gov.sg)

**SLOVAKIA/SLOVAQUIE/ESLOVAQUIA****Dr Elena Ceppanová**

Veterinary Officer  
 State Veterinary Administration  
 of the Slovak Republic  
 Botanicka 17  
 84213 Bratislava  
 Slovak Republic  
 Tel: (42) 17 654-23375  
 Fax: (42) 17 654-20745

**SPAIN/ESPAGNE/ESPAÑA****Mr Alfonso Pino**

Agricultural Attache  
 Embassy of Spain  
 2375 Pennsylvania Avenue, NW  
 Washington, DC 20037  
 Tel: (202) 728-2339  
 Fax: (202) 728-2320  
 E-mail: [eosaaf@erols.com](mailto:eosaaf@erols.com)

**Dr Oscar Hernandez Prado**

Jefe de Servicio de Programas de Prevencion de Riesgos en  
 Alimentos  
 Subdireccion General de Higiene  
 de los Alimentos  
 Ministerio de Sanidad y Consumo  
 Pº del Prado  
 18-20, 28071  
 Madrid  
 Spain  
 Tel: (34) 91 596-1968 or 67  
 Fax: (34) 91 596-4487  
 E-mail: [ohernandez@msc.es](mailto:ohernandez@msc.es)

**SWEDEN/SUÈDE/SUECIA****Mrs Kerstin Jansson**

Senior Administrative Officer  
 Ministry of Agriculture  
 Jordbruks departementet  
 10333 Stockholm  
 Sweden  
 Tel: (46) 8 405-1168  
 Fax: (46) 8 405-4970  
 E-mail: [kerstin.jansson@agriculture.ministry.se](mailto:kerstin.jansson@agriculture.ministry.se)

**Professor Sven Lindgren**

National Food Administration  
 Box 622  
 75126 Uppsala  
 Sweden  
 Tel: (46) 18 175-606  
 Fax: (46) 18 105-848  
 Email: [svli@slv.se](mailto:svli@slv.se)

**Dr Hakan Stenson**

Chief Veterinary Officer  
 National Food Administration  
 P.O. Box 622  
 S-751 26 Uppsala  
 Sweden  
 Tel: (46) 18 175-580  
 Fax: (46) 18 105-848  
 E-mail: [hast@slv.se](mailto:hast@slv.se)

**Dr Ivar Vagsholm**

Head SW Zoonosis Center  
P.O. Box 7079  
S-75652  
Uppsala  
Sweden  
Tel: (46) 18 674-148  
Fax: (46) 18 674-445  
E-mail: [Ivar.vagsholm@sva.se](mailto:Ivar.vagsholm@sva.se)

**Mrs Karin Winberg**

Government Inspector  
National Food Administration  
P.O. Box 622  
S-751 26 Uppsala  
Sweden  
Tel: (46) 18 175-500  
Fax: (46) 18 105-848  
E-mail: [kawi@slv.se](mailto:kawi@slv.se)

**SWITZERLAND/SUISSE/SUIZA****Dr Andreas Baumgartner**

(Head of Delegation)  
Deputy Chief  
Swiss Federal Office of Public Health  
Section of Microbiology & Hygiene  
CH-3003 Berne  
Switzerland  
Tel: (41) 31 322-9582  
Fax: (41) 31 322-9574  
E-mail: [andreas.baumgartner@bag.admin.ch](mailto:andreas.baumgartner@bag.admin.ch)

**Ms Christina Blumer**

Food Engineer  
Swiss Federal Office for Agriculture  
CH-3003 Berne  
Switzerland  
Tel: (41) 31 324-9661  
Fax: (41) 31 322-2634  
E-mail: [christina.blumer@blw.admin.ch](mailto:christina.blumer@blw.admin.ch)

**Dr Jean Vignal**

Conseiller en Legislation Alimentaire  
Nestec S.A.  
Avenue Henri Nestle, 55  
CH-1800 Vevey  
Switzerland  
Tel: (41) 21 924-3501  
Fax: (41) 21 924-4547  
E-mail: [jean.vignal@nestle.com](mailto:jean.vignal@nestle.com)

**THAILAND/THAILANDE/TAIANDIA****Dr Pakdee Pothisiri**

Director  
Department of Medical Science  
Tivanon Road  
Nonthaburi 11000  
Thailand  
Tel: (66) 2 589-9862  
Fax: (66) 2 951-1459  
E-mail: [ppakdee@health\\_moph.go.th](mailto:ppakdee@health_moph.go.th)

**Mr Chumnarn Sirirugsa**

Director  
Office of Agricultural Standards and Inspections  
Ministry of Agriculture & Cooperatives  
3 Rajdamnernok Avenue  
Bangkok 10200  
Thailand  
Tel: (66) 2 629-8977  
Fax: (66) 2 629-8978

**Mrs Pensri Rodma**

Principal Medical Scientist  
Department of Medical Sciences  
88/7 Loi Bumrajnaradul  
Tivanon Road  
Nonthaburi 11000  
Thailand  
Tel: (66) 2 951-1000, ext. 9514  
Fax: (66) 2 951-1021  
E-mail: [pensri@ksc.th.com](mailto:pensri@ksc.th.com)

**Mrs Jirawatana Fasawang**

Standards Officer  
Office of the National Codex  
Alimentarius Committee  
Thai Industrial Standards Institute  
Rama VI Street  
Ratchathewi, Bangkok 10400  
Thailand  
Tel: (66) 2 202-3442/3  
Fax: (66) 2 248-7987  
E-mail: [jirawat@tisi.go.th](mailto:jirawat@tisi.go.th)

**Ms Patchanee Intaraluk**

Food Specialist  
Food Control Division  
Food and Drug Administration  
Ministry of Public Health  
Nonthaburi  
Thailand 11000  
Tel: (66) 2 590-7356  
Fax: (66) 2 591-8476  
E-mail: [meefood@health.moph.go.th](mailto:meefood@health.moph.go.th)

**Ms Dojduan Sasanavin**

Senior Policy and Plan Analyst  
Ministry of Agriculture 2 Coop  
Rajdamnern Nok Avenue (Floor 4)  
Banpantom, Bangkok 10200  
Thailand  
Tel: (66) 2 629-9090

**Ms Samana Krisanathevin**

First Secretary  
Royal Thai Embassy  
1024 Wisconsin Avenue, N.W.  
Washington, DC 20007  
Tel: (202) 298-4787  
Fax: (202) 944-3611  
E-mail: [samanak@thaiembde.org](mailto:samanak@thaiembde.org)

**Dr Amorn Ngammongkolrat**

Director  
 Technological Service Department  
 National Food Institute  
 539/2 Gypsum Tower, 11<sup>th</sup> Floor  
 Sri-Ayudhya Road  
 Rajdhevee, Bangkok 10400  
 Thailand  
 Tel: (66) 02 642-5335  
 Fax: (66) 02 642-5342

**Mrs Malinee Subvanich**

Director & General Secretary  
 Thai Food Processors' Association  
 170/22 9<sup>th</sup> Floor Ocean Tower 1 Building  
 New-Rachadapisek Road  
 Klongtoey, Prakanong  
 Bangkok, 10110, Thailand  
 Tel: (66) 2 261-2684/6  
 Fax: (66) 2 261-2996/7  
 E-mail: [thaifood@thaifood.org](mailto:thaifood@thaifood.org)

**Mrs Pranee Srisomboon**

Thai Food Processors' Association  
 170/22 9<sup>th</sup> Floor Ocean Tower 1 Building  
 New-Rachadapisek Road  
 Klongtoey, Prakanong  
 Bangkok, 10110, Thailand  
 Tel: (66) 2 261-2684/6  
 Fax: (66) 2 261-2996/7  
 E-mail: [thaifood@thaifood.org](mailto:thaifood@thaifood.org)

**TRINIDAD AND TOBAGO****Mrs Patricia Harris**

Trinidad & Tobago  
 Food & Drug Inspector  
 Chemistry/Food Drug Division  
 92 Frederick Street Port of Spain  
 Trinidad  
 Tel: (868) 623-2834  
 Fax: (868) 623-2477

**TUNISIA/TUNISIE/TÚNEZ****Mrs Amara Meftah**

Director General of Agro-alimentarius  
 Ministry of Industry  
 Tunis, Tunisia  
 Tel: (216) 1 289-562  
 Fax: (216) 1 789-159

**Mr Shabi Khalfallah**

Counselor  
 Embassy of Tunisia  
 1515 Massachusetts Avenue, NW  
 Washington, DC 20005  
 Tel: (202) 862-1850  
 Fax: (202) 862-1858  
 E-mail: [sahbik@hotmail.com](mailto:sahbik@hotmail.com)

**UGANDA/UGANDA****Mrs A.N. Kalule-Sewali**

National Committee of Food Quality  
 Uganda National Bureau of Standards  
 Ministry of Agriculture  
 Animal Industry and Fisheries

**UNITED ARAB EMIRATES/EMIRATS ARABES UNIES/EMIRATES ARABES UNIDOS****Dr Mousa Ali Ahmed**

Consultant  
 Dubai Central Laboratory  
 Dubai Municipality  
 P.O. Box 7463  
 Dubai, U.A.E.  
 Tel: (971) 4 496-186  
 Fax: (971) 4 335-8448  
 E-mail: [mousaali@emirates.net.ae](mailto:mousaali@emirates.net.ae)

**UNITED KINGDOM/ROYAUME-UNI/REINO UNIDO****Dr Roger Skinner**

(Head of Delegation)  
 Joint Food Safety and Standards Group  
 Department of Health  
 Skipton House, Room 508A  
 80 London Road, Elephant & Castle  
 London SE1 6LH  
 United Kingdom  
 Tel: (44) 171 972-5361  
 Fax: (44) 171 972-5141  
 E-mail: [Roger.Skinner@doh.gsi.gov.uk](mailto:Roger.Skinner@doh.gsi.gov.uk)

**Mr John Barnes**

Principal Environmental Health Officer  
 Joint Food Safety and Standards Group  
 Department of Health  
 Skipton House, Room 503A  
 80 London Road  
 Elephant & Castle  
 London SE1 6LH  
 United Kingdom  
 Tel: (44) 171 972-5067  
 Fax: (44) 171 972-5141  
 E-mail: [jbarnet@doh.gov.uk](mailto:jbarnet@doh.gov.uk)

**Dr David Harper**

Chief Scientific Officer  
 Department of Health  
 Skipton House, Room 539B  
 80 London Road  
 Elephant & Castle  
 London SE1 6LH  
 United Kingdom  
 Tel: (44) 171 972-5353  
 E-mail: [dharp@doh.gov.uk](mailto:dharp@doh.gov.uk)

**Mr Chris Pratt**

Principal  
 Food Hygiene Division  
 Joint Food Safety and Standards Group (MAFF)  
 Room 416, Ergon House, c/o Nobel House  
 17 Smith Square, London  
 SW1P 3JR  
 United Kingdom  
 Tel: (44) 171 238-6466  
 Fax: (44) 171 238-6745  
 E-mail: [c.pratt@msf.maff.gov.uk](mailto:c.pratt@msf.maff.gov.uk)

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

**Dr Robert Buchanan**  
(Head of Delegation)  
Food and Drug Administration  
200 C Street, SW  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-5053  
Fax: (202) 205-3970

**Dr H. Michael Wehr**  
(Alternate Delegate)  
Food & Drug Administration  
200 C Street, SW  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 260-2786  
Fax: (202) 205-0165

**Mr Art Banks**  
Food and Drug Administration  
200 C Street, SW  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-4207  
Fax: (202) 205-4422  
Email: ALB@CFSAN.FDA.GOV

**Mr Dane Bernard**  
National Food Processor Association  
1350 I Street, NW  
Suite 300  
Washington, DC 20005  
Tel: (202) 639-5983  
Fax: (202) 639-5991

**Mr Jeffrey Brown**  
Food and Drug Administration  
200 C Street, SW  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-4231  
Fax: (202) 260-0136

**Mr Mark Cutrufelli**  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
300 12<sup>th</sup> Street, NW  
Room 405-Annex Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-0329  
Fax: (202) 205-0080

**Ms Mary Cutshall**  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
300 12<sup>th</sup> Street, SW  
Room 221-Annex Building  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-0169  
Fax: (202) 205-0281

**Mr Randy Dougherty**  
NSF International  
789 N. Dixboro Road  
Ann Arbor, MI 48105  
Tel: (734) 827-6802  
Fax: (734) 827-6801

**Dr Donna Garren**  
United Fresh Fruit and Vegetable Assoc.  
727 N. Washington St.  
Alexandria, VA 22314  
Tel: (703) 836-3410, ext 103  
Fax: (703) 836-2049

**Ms Edith Garrett**  
International Fresh-Cut Produce Association  
1600 Duke Street, Suite 440  
Alexandria, VA 22314  
Tel: (703) 299-6282  
Fax: (703) 299-6288

**Dr Biswendu Goswami**  
Food and Drug Administration  
200 C Street, SW - HFS-237  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 401-2321  
Fax: (202) 205-4183

**Mr Robert R. Hirst**  
Director of Technical Affairs  
International Bottled Water Association  
1700 Diagonal Road, Suite 650  
Alexandria, VA 22314  
Tel: (703) 683-5213  
Fax: (703) 683-4074  
E-mail: [bhirst@erols.com](mailto:bhirst@erols.com)

**Ms Martha Hudak-Roos**  
TFIS  
2108 Walnut Creek Dr.  
League City, TX 77573  
Tel: (281) 538-4556  
Fax: (281) 538-6452

**Ms Karen Hulebak**  
U.S. Department of Agriculture  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 341E-JLW Building  
Washington, DC 20250  
Tel: 205-0293  
Fax: 690-2980

**Dr George J. Jackson**  
Food and Drug Administration, (HFS-500)  
200 C Street, SW  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-4051  
Fax: (202) 401-7740

**Mr Jack Mowbray**  
Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-306)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-1731  
Fax: (202) 205-4422

**Mr Mark Powell**  
U.S. Department of Agriculture  
1400 Independence Avenue, SW  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 501-7391  
Fax: (202) 501-6982

**Mr Al Rainosek**

University of South Alabama  
 Department of Mathematics & Statistics  
 307 University Blvd, ILB 325  
 Mobile, AL 36688  
 Tel: (334) 460-6754  
 Fax: (334) 460-6166

**Dr Robert Reeves**

Institute of Shortening and Edible Oils  
 1750 New York Avenue, NW  
 Suite 120  
 Washington, DC 20006  
 Tel: (202) 783-7960  
 Fax: (202) 393-1367

**Ms Joyce Saltsman**

Food and Drug Administration  
 200 C St., SW - HFS-165  
 Washington, DC 20204  
 Tel: (202) 205-5916  
 Fax: (202) 260-9653

**Ms Jenny Scott**

National Food Processors Association  
 1350 I Street, NW  
 Suite 300  
 Washington, DC 20005  
 Tel: (202) 639-5985  
 Fax: (202) 639-5991

**Dr Scott Severin**

Food Safety and Public Health  
 Department of Defense  
 Veterinary Service Activity  
 5109 Leesburg Pike  
 Suite 667  
 Falls Church, VA 22041-3258  
 Tel: (703) 681-3062  
 Fax: (703) 681-3059  
 E-mail: scott.severin@otsg.amedd.army.mil

**Dr Richard Whiting**

Food and Drug Administration  
 200 C Street, SW - HFS-300  
 Washington, DC 20204  
 Tel: (202) 260-0511

**Ms Betsy Woodward**

Association of Food and Drug Control Officials  
 1238 Sedgfield Road  
 Tallahassee, FL 32311  
 Tel: (850) 878-7440  
 Fax: (850) 878-1763

**URUGUAY****Dr Delvey Anchieri**  
(Head of Delegation)

Directora del Departamento de Higiene de los Alimentos  
 Ministerio de Salud Pública  
 18 de Julio de 1892, 4º piso, Anexo B  
 Montevideo, Uruguay  
 Tel/Fax: (598) 2409-7230  
 E-mail: pizanchi@adinet.com.uy

**Dr Susan Weissel**

Area Defensa Del Consumidor  
 Ministerio De Economia  
 25 de Mayo, 737 2º piso  
 Uruguay  
 Tel: (598) 2900-5763  
 Fax: (598) 2902-1043  
 E-mail: [swl@adinet.com.uy](mailto:swl@adinet.com.uy)

**VIET NAM****Dr Huynh Hong Nga**

Head of Vietnam Codex Committee on Food Additives and Contaminants  
 Director, Department Food Science & Hygiene NIN, MOH  
 48 Tang Bat Ho Str  
 Hanoi, Vietnam  
 Tel: (84) 4971-7090  
 Fax: (84) 4971-7885

**Dr Bui Minh Duc**

Associate Professor  
 Senior Adviser of Food Hygiene & Safety (Institute of Nutrition)  
 Ministry of Health  
 48 Tang Bat Ho Str.  
 Hanoi, Vietnam  
 Tel: (84) 4971-7090  
 Fax: (84) 4971-7885

**Dr Bui Huy Khoi**

Head of Vietnam Codex Committee on Food Additives and Contaminants  
 Head of Food Control – NIN  
 Ministry of Health  
 48 Tang Bat Ho Str.  
 Hanoi, Vietnam  
 Tel: (84) 4971-7090  
 Fax: (84) 4971-7885

**Dr Phan Thi Kim**

Associate Professor  
 Vice Director of the Institute of Nutrition  
 Ministry of Health  
 48 Tang Bat Ho Str.  
 Hanoi, Viet Nam  
 Tel: (84) 4971-7090  
 Fax: (84) 4971-7885

**OBSERVER COUNTRY****PALAU, REPUBLIC OF****Hon Hersey Kyota**

Palau Ambassador  
 1150 18<sup>th</sup> Street, NW  
 Washington, DC 20036  
 Tel: (202) 452-6814

**INTERNATIONAL GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS****EUROPEAN COMMISSION****Ms Christine M. Majewski**

(Head of Delegation)  
Principal Administrator  
European Commission  
Directorate General - Enterprise  
Rue de la Loi 200  
B-1049 Bruxelles  
Belgium  
Tel: (32) 2 295-0874  
Fax: (32) 2 296-0951  
E-mail: [Christine.majewski@cec.eu.int](mailto:Christine.majewski@cec.eu.int)

**Dr Leo Hagedoorn**

Expert to the Commission  
European Commission  
Rue de la Loi 200  
B-1049 Bruxelles  
Belgium  
Tel: (32) 2 299-3149  
Fax: (32) 2 295-1735  
E-mail: [Leo-Frans.Hagedoorn@cec.eu.int](mailto:Leo-Frans.Hagedoorn@cec.eu.int)

**Prof Jean-Louis Jouve**

Principal Administrator  
European Commission  
Directorate General - Consumers  
Policy and Health Protection  
Rue de la Loi 200  
B-1049 Brussels  
Belgium  
Tel: (32) 2 295-0732  
Fax: (32) 2 295-9579  
E-mail: [Jean-Louis.Jouve@cec.eu.int](mailto:Jean-Louis.Jouve@cec.eu.int)

**Dr Carole Micmacher**

Principal Administrator  
European Commission  
Directorate General - Consumers  
Policy and Health Protection  
Rue de la Loi 200  
B-1049 Brussels  
Belgium  
Tel: (32) 2 296-6523  
Fax: (32) 2 296-9062  
E-Mail: [Carole.MicMacher@cec.eu.int](mailto:Carole.MicMacher@cec.eu.int)

**EUROPEAN UNION****Mr Paul Reiderman**

Administrator  
European Union Council of Ministers  
175 Rue de la Loi  
B-1048 Brussels  
Belgium  
Tel: (32) 2 285-8563  
Fax: (32) 2 285-7928  
E-mail: [paul.reiderman@consilium.eu.int](mailto:paul.reiderman@consilium.eu.int)

**OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZOOTIES (O.I.E.)****Dr Emilio Gimeno**

Coordinator  
Regional Representation for America  
Cervino 3101  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: (54) 11 4803-3688  
Fax: (54) 11 4803-4877  
E-mail: [rr.americas@oie.int](mailto:rr.americas@oie.int)

**PANAMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO)****Dr Primo Arambulo III**

Program Coordinator  
Veterinary Public Health Program  
PAHO/WHO  
525 Twenty-third Street, NW  
Washington, DC 20037  
Tel: (202) 974-3190  
E-mail: [arambulo@paho.org](mailto:arambulo@paho.org)

**Dr Juan Cuellar**

Advisor in Food Safety  
PAHO/WHO - INPPAZ  
Talcahuano 1660, Martinez (1640)  
Argentina  
Tel: (54) 1 4836-0527  
Fax: (54) 1 4836-0527  
E-mail: [cuellarj@inppaz.ops-oms.org](mailto:cuellarj@inppaz.ops-oms.org)

**Dr Jaime Estupiñan**

Director  
Pan American Institute for Food  
Protection and Zoonoses (INPPAZ)  
PAHO/WHO  
525 Twenty-third Street, NW  
Washington, DC 20037-2895  
Tel: (202) 861-3200  
E-mail: [estupinaJ@inppaz.ops-oms.org](mailto:estupinaJ@inppaz.ops-oms.org)

**INTERNATIONAL NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS****AOAC INTERNATIONAL (AOAC)****Dr E. James Bradford**

Executive Director  
AOAC International  
481 North Frederick Avenue  
Suite 500  
Gaithersburg, MD 20877  
Tel: (301) 924-7077  
Fax: (301) 924-7089  
E-mail: [jbradford@aoac.org](mailto:jbradford@aoac.org)

**ASOCIACION LATINOAMERICANA DE AVICULTURA (ALA)****Ing Juan Daniel Irigoyen**

Miembro del Comité de Vigilancia al Comercio Avícola  
Internacional  
Asociación Latinoamericana De Avicultura  
Santa Magdalena N° 75 Ofic. 603  
Santiago de Chile  
Tel: (56) 2 233-4476  
Fax: (56) 2 233-4476  
E-mail: [capia@ssdnet.com.ar](mailto:capia@ssdnet.com.ar)



**CENTER FOR SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST (CSPI)****Ms Caroline Smith DeWaal**

Director  
 Food Safety  
 Center for Science in the Public Interest  
 1875 Connecticut Avenue, NW  
 Suite 300  
 Washington, DC 20009  
 Tel: (202) 332-9110  
 Fax: (202) 265-4954

**Ms Sara Cable**

Legal Assistant  
 Center for Science in the Public Interest  
 1875 Connecticut Avenue, NW  
 Suite 300  
 Washington, DC 20009  
 Tel: (301) 681-9398  
 E-mail: [Scable@cspinet.org](mailto:Scable@cspinet.org)

**Benjamin Cohen**

Center for Science in the Public Interest  
 1875 Connecticut Avenue, NW  
 Suite 300  
 Washington, DC 20009  
 Tel: (202) 332-9110  
 Fax: (202) 265-4954

**Ms Patricia Lieberman**

Center for Science in the Public Interest  
 1875 Connecticut Avenue, NW  
 Suite 300  
 Washington, DC 20009  
 Tel: (202) 332-9110  
 Fax: (202) 265-4954

**CONFEDERATION INTERNATIONALE DU COMMERCE ET DES INDUSTRIES DES LEGUMES SECS (CICILS/IPTIC)****Ms Catherine E. Payson**

National Dry Bean Council  
 6707 Old Dominion Drive  
 Suite 315  
 McLean, VA 22101  
 Tel: (703) 556-9305  
 Fax: (703) 556-9301

**CONSUMERS INTERNATIONAL (CI)****Ms Lisa Lefferts**

Head of Delegation  
 Consultant  
 Consumers Union  
 5280 Rockfish Valley Highway  
 Faber, VA 22938-4001  
 Tel: (804) 361-2420  
 Fax: (804) 361-2421  
 E-mail: [llefferts@earthlink.net](mailto:llefferts@earthlink.net)

**Ms Leen Petré**

Senior Co-ordinator, Global Food Programme  
 Consumers International  
 Head Office  
 24 Highbury Crescent  
 London N5 1RX  
 United Kingdom  
 Tel: (44) 171 226-6663 ext. 206  
 Fax: (44) 171 354-0607  
 E-mail: [lpetre@consint.org](mailto:lpetre@consint.org)

**Dr Nita Pillai**

Policy Officer – Global Food Programme  
 Consumers International  
 Head Office  
 24 Highbury Crescent  
 London N5 1RX  
 United Kingdom  
 Tel: (44) 171 226-6663 ext. 223  
 Fax: (44) 171 354-0607  
 E-mail: [npillai@consint.org](mailto:npillai@consint.org)

**Dr Gloria Ruth Calderon**

Centro para la Defensa del Consumidor  
 Urbanizacion La Florida  
 Pasaje las Palmeras y Final Pasaje Los Pinos  
 Casa n° 8  
 San Salvador  
 El Salvador-C.A.  
 Tel: (503) 260-8621 or (503) 260-8613  
 Fax: (503) 260-2621  
 E-mail: [gruth\\_99@hotmail.com](mailto:gruth_99@hotmail.com)

**Dr Chwang Leh-Chii**

Chinese Women Consumers Association  
 201, Shih-Pai Road  
 Taipei, Taiwan 11217  
 Tel: (886) 2 2875-7471  
 Fax: (886) 2 2873-7573  
 E-mail: [lcchwang@vghtpe.gov.tw](mailto:lcchwang@vghtpe.gov.tw)

**Dr Cecilia Florencio**

Food Security Adviser, Citizens Alliance for Consumer Protection  
 c/o Alonso Hall  
 University of the Philippines  
 Quezon City 1101  
 Phillipines  
 Tel: (63) 2 920-7669  
 Fax: (63) 2 920-7669  
 E-mail: [caf@che.upd.edu.ph](mailto:caf@che.upd.edu.ph)

**Dr Lidija Petrushevska-Tozi**

Consumers Organisation of Macedonia. c/o  
 University of Skopje, Vodnjanska B.B. Str.  
 Skopje  
 Former Yugoslav Republic of Macedonia  
 Tel/Fax: (389) 91 113-265  
 E-mail: [lidija.tozi@baba.ff.ukim.edu.mk](mailto:lidija.tozi@baba.ff.ukim.edu.mk)

**INTERNATIONAL BOTTLED WATER ASSOCIATION (IBWA)****Ms Cindy A. Yablonski**

Vice President

Research, Science and Technical Affairs

International Bottled Water Association

1700 Diagonal Road, Suite 650

Alexandria, VA 22314

Tel: (703) 683-5213

Fax: (703) 683-4074

E-mail: cyablonski@erols.com

**INTERNATIONAL COUNCIL OF GROCERY MANUFACTURERS ASSOCIATION (ICGMA)****Dr Stacey A. Zawel**

Vice President

The Grocery Manufacturers of America

Scientific &amp; Regulatory Policy

1010 Wisconsin Avenue, NW

Suite 900

Washington, DC 20007

Tel: (202) 337-9400

Fax: (202) 337-4508

E-mail: [saz@gmabrands.com](mailto:saz@gmabrands.com) or[sci-reg@gmabrands.com](mailto:sci-reg@gmabrands.com)**Dr Janet Collins**

Manager, Applied Nutrition

Monsanto

P.O. Box 2780 Buckingham Station

Arlington, VA 22203

Tel: (703) 276-7108

Fax: (703) 276-0934

E-mail: [janet.e.collins@monsanto.com](mailto:janet.e.collins@monsanto.com)**Mr Frederick Hegele**

Director, Quality Assurance

&amp; Regulatory Affairs

General Mills, Inc.

201 General Mills Boulevard

P.O. Box 1113

Minneapolis, MN 55426-1350

Tel: (612) 764-2053

Fax: (612) 764-2109

E-mail: [hegel000@mail.genmills.com](mailto:hegel000@mail.genmills.com)**Mr Warren Marty Strauss**

Director

Global Regulatory Affairs

Monsanto Company

66 13<sup>th</sup> Street, NW

Suite 660

Washington, DC 20005

Tel: (202) 383-2845

Fax: (202) 783-1924

E-mail: warren.m.strauss@monsanto.com

**INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION (IDF/FIL)****Dr Rob Byrne**

Vice President

National Milk Producers Federation

2101 Wilson Boulevard

Suite 400

Arlington, VA 22201

Tel: (703) 243-6111

Fax: (703) 841-9328

E-mail: rbyrne@nmpf.org

**Professor Olivier Cerf**

Ecole Nationale Veterinaire d'Alfort

7 avenue du General de Gaulle

F-94704 Maisons-Alfort Cedex

France

Tel/Fax: (33) 1 4396-7034

E-mail: cerf@vet-alfort.fr

**INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS (IFT)****Dr Rosetta Newsome**

Senior Food Scientist

Institute of Food Technologists

221 North LaSalle

Chicago, IL 60601

Tel: (312) 782-8424

Fax: (312) 782-8348

E-mail: rlnewsome@ift.org

**Dr Merle Pierson**

Professor

Virginia Polytechnic Institute &amp; State University

Department of Food Science &amp; Technology

Food Science Building

Blacksburg, VA 24061

Tel: (540) 231-8641

Fax: (540) 231-9293

E-mail: piersonm@vt.edu

**INTERNATIONAL FROZEN FOOD ASSOCIATION (IFFA)****Mr Robert L. Garfield**

Vice President of Regulatory &amp; Technical Affairs

International Frozen Food Association

2000 Corporate Ridge

Suite 1000

McLean, VA 22102

Tel: (703) 821-0770

Fax: (703) 821-1350

**INTERNATIONAL FEDERATION OF FRUIT JUICE PRODUCERS (IFFJP)****Ms Kristen Gunter**

Lawyer - NJPA Staff Counsel

500 South Florida Avenue

Suite 200

Lakeland, FL 33801

Tel: (941) 680-9908

Fax: (941) 683-2849

E-mail: [gunchad@aol.com](mailto:gunchad@aol.com)**INTERNATIONAL LIFE SCIENCE INSTITUTE ((ILSI)****Mrs Catherine Nnoka**

ILSI North America

1126 Sixteenth Street, NW

Washington, DC 20036

Tel: (202) 659-0074

Fax: (202) 659-3859

E-mail: cnnoka@ilsi.org

**INTERNATIONAL COMMISSION ON  
MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOOD  
(ICMSF)**

**Dr Michiel van Schothorst**

Secretary  
International Commission on Microbiological Specifications  
for Food (ICMSF), Av. Nestle 55, Vevey CH-1800  
Switzerland  
Tel: (41) 21 924-4241  
Fax: (41) 21 924-4598  
E-mail: [michiel.van-schothorst@nestle.com](mailto:michiel.van-schothorst@nestle.com)

**INTERNATIONAL INSTITUTE OF REFRIGERATION  
(ARI)**

**Mr Mark Menzer**

Member of the Executive Committee of the IIR  
Vice President, Engineering & Research  
Air-Conditioning & Refrigeration Institute  
4301 North Fairfax Drive  
Arlington, VA 22203  
Tel: (703) 524-8800  
Fax: (703) 524-9011  
E-mail: [mmenzer@ari.org](mailto:mmenzer@ari.org)

**INTERNATIONAL SOFT DRINK COUNCIL (ISDC)**

**Mrs Julia Howell**

Chairperson  
ISDC Committee for Codex  
International Soft Drink Council  
79 Boulevard Saint Michel  
B-1040 Brussels, Belgium  
Tel: (32) 2 743 40 50  
Fax: (32) 2 732 51 02  
E-mail: [mail@unesda-cisda.org](mailto:mail@unesda-cisda.org)

**INTERNATIONAL TOXICOLOGY INFORMATION  
CENTER (ITIC)**

**Ms Gloria Brooks-Ray**

Principal Adviser, Codex Alimentarius  
Novigen Sciences, Inc.  
P.O. Box 97  
Mountain Lakes, NJ 07046  
Tel: (973) 334-4652  
Fax: (973) 334-4652  
E-mail: [gbr@novigen.com](mailto:gbr@novigen.com)

**WORLD VETERINARY ASSOCIATION**

**Dr Dale Boyle**

1101 Vermont Avenue, NW  
Suite 710  
Washington, DC 20005  
E-mail: [www.nafv@erols.com](http://www.nafv@erols.com)

**SPECIALS**

**Mr Roy Barrett**

Assistant to the Administrator  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
Independence Avenue, SW  
Room 4861-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-mail: [Roy.Barrett@usda.gov](mailto:Roy.Barrett@usda.gov)

**Dr Leslie Bluhm**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-615)  
Room 5844  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-8884  
Fax: (202) 260-0136  
E-mail: [lbluhm@bangate.fda.gov](mailto:lbluhm@bangate.fda.gov)

**Dr Gordon Brown**

International Dairy Foods Association  
1250 H Street, NW  
Suite 900  
Washington, DC 20005  
Tel: (202) 737-4332  
Fax: (202) 331-7820

**Ms Rebecca Buckner**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-550)  
Washington, DC 20204

**Dr Catherine Carnevale**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-550)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-5032  
Fax: (202) 205-0165

**Mr Rick Cristol**

Executive Director  
National Institute of Oilseed Products  
1101 15<sup>th</sup> Street, NW  
Suite 202  
Washington, DC 20005  
Tel: (202) 785-8450  
Fax: (202) 223-9741

**Dr Sherri Dennis**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW B HFS-032  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 260-3984  
Fax: (202) 401-7740

**Ms Marsha Echols**

Attorney and Counsellor at Law  
1529 Wisconsin Avenue, NW  
Washington, DC  
Tel: (202) 625-1451  
Fax: (202) 625-9126  
E-mail: [me@maechols.com](mailto:me@maechols.com)

**Mr Stephen Edberg**

Yale New Haven Hospital  
Room CB612  
20 York Street  
New Haven, CT 06504  
Tel: (203) 688-2457  
Fax: (203) 688-4170

**Mr David Egelhofer**

Office of Food Safety & Technical Service  
Foreign Agricultural Service  
U.S. Department of Agriculture  
Room 5545-South Building  
1400 Independence Avenue, SW  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 690-4898  
Fax: (202) 690-0677

**Ms. Angela Evans**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-200)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 418-3062  
Fax: (202) 418-3131

**Mr William Eisenberg**

President  
William V. Eisenberg Associates  
6408 Tone Drive  
Bethesda, MD 20817  
Tel/Fax: (301) 229-6441

**Ms Paulette M. Gaynor**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-215)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 418-3079  
Fax: (202) 720-3131

**Ms Kathy Gombas**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-615)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-4013  
Fax: (202) 260-0136

**Mr Stephen Hawkins**

Assistant to the Administrator  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 4861-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-mail: Stephen.Hawkins@usda.gov

**Dr Tony Hitchins**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-516)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 260-0874  
Fax: (202) 401-7740

**Mr George Hoskin**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW (HFS-425)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 418-3172  
Fax: (202) 418-3196

**Mr Elke Jensen**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-246)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 418-3006  
Fax: (202) 418-3030

**Mr Henry Kim**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-306)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 260-0631  
Fax: (202) 205-4422

**Dr John Kvenberg**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-600)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-4187  
Fax: (202) 205-4121

**Dr Robert Livingston**

Food and Drug Administration  
7500 Standish Place  
Rockville, MD 20855  
Tel: (301) 594-5903  
Fax: (301) 594-1830

**Mr Steve Monroe**

Center for Disease and Control  
1600 Clifton Road  
Mail Stop: G04  
Atlanta, GA 30333  
Tel: (404) 639-2391  
Fax: (404) 639-3645

**Mr Alan Olsen**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-315)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-4438  
Fax: (202) 205-4091

**Ms Jamie Rothschild**

U.S. Codex Office  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 4861-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-mail: Jamie.Rothschild@usda.gov

**Mr Allen Saylor**

International Dairy Foods Association  
1250 H Street, NW  
Suite 900  
Washington, DC 20005  
Tel: (202) 737-4332  
Fax: (202) 331-7820

**Dr Michelle Smith**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-306)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 205-2975  
Fax: (202) 205-4422

**Mr Duane Spomer**

Chief  
Dairy Standardization Branch  
U.S. Department of Agriculture  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 2750-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 720-9382  
Fax: (202) 720-2643

**Mr Ralph Staffko**

U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 3835-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 720-5861  
Fax: (202) 720-2345

**Dr Dorothy Stringfellow**

U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
300 12<sup>th</sup> Street, NW  
Room 310-Annex Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-0010

**Mr Vincent Zenger**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW, (HFS-206)  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 418-3105  
Fax: (202) 418-3131

**FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO)**

**Dr Peter Karim Ben Embarek**

Fishery Industry Officer  
Fish Utilization and Marketing Service (FIU)  
Fishery Industries Division,  
Fisheries Department  
Food and Agriculture Organization of the United Nations  
Viale delle Terme di Caracalla,  
00100 Rome, Italy  
Tel: 39 06 570 55034  
Fax: 39 06 570 55188  
E-mail: [peter.benembarek@fao.org](mailto:peter.benembarek@fao.org)

**WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO)**

**Dr Allan Hogue**

WHO  
20 Avenue Appia  
CH-1211 Geneva 27  
Switzerland  
Tel: (41) 22 791-4204  
Fax: (41) 22 791-4807  
E-mail: [hoguea@who.ch](mailto:hoguea@who.ch)

**Dr Hajime Toyofuku**

Technical Officer  
Programme of Food Safety and Food Aid  
WHO  
20, Avenue Appia  
CH-1211 Geneva 27  
Switzerland  
Tel: (41) 22 791-3556  
Fax: (41) 22 791-4807  
E-mail: [toyofukuh@who.ch](mailto:toyofukuh@who.ch)

**Dr Klaus Stöhr**

WHO  
1211 Geneva  
Switzerland  
Tel: (41) 22 791-2529  
Fax: (41) 22 791-4893  
E-mail: [STOHRK@WHO.INT](mailto:STOHRK@WHO.INT)

**Dr Jorgen Schlundt**

WHO  
20 Avenue Appia  
CH-1211 Geneva 27  
Switzerland  
Tel: (41) 22 791-3445  
Fax: (41) 22 791-4807  
E-mail: [SCHLUNDTJ@WHO.CH](mailto:SCHLUNDTJ@WHO.CH)

**U.S. SECRETARIAT**

**Mr Patrick J. Clerkin**

Associate U.S. Manager for Codex  
U.S. Codex Office  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 4861-South Building  
Washington, DC 20250  
Phone: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-mail: [patrick.clerkin@usda.gov](mailto:patrick.clerkin@usda.gov)

**Mr Syed A. Ali**

Staff Officer  
U.S. Codex Office  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 4861-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-mail: [syed.ali@usda.gov](mailto:syed.ali@usda.gov)

**Mr Roy Barrett**

Assistant to the Administrator  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 4861-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-mail: [Roy.Barrett@usda.gov](mailto:Roy.Barrett@usda.gov)

**Ms Carolyn Curtis**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW  
Washington, DC 20204  
Tel: (202) 401-2603  
Fax: (202) 205-0165

**Ms Sally Fernandez**

Staff Officer  
Planning Office  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 6904E-FC Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 501-7136  
Fax: (202) 501-7642  
E-mail: [sally.fernandez@usda.gov](mailto:sally.fernandez@usda.gov)

**Ms Mary Harris**

Staff Officer  
Planning Office  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 6904E-FC Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 501-7136  
Fax: (202) 501-7642  
E-mail: [mary.harris@usda.gov](mailto:mary.harris@usda.gov)

**Ms Julie E. Heil**

U.S. Codex Office  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 4861-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-mail: [Julie.Heil@usda.gov](mailto:Julie.Heil@usda.gov)

**Ms Edith Kennard**

Staff Officer  
U.S. Codex Office  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 4861-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-mail: [edith.kennard@usda.gov](mailto:edith.kennard@usda.gov)

**Ms Ellen Matten**

U.S. Codex Office  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 4861-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-Mail: [ellen.matten@usda.gov](mailto:ellen.matten@usda.gov)

**Ms Yolande Mitchell**

U.S. Codex Office  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 4861-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-Mail: [yolande.mitchell@usda.gov](mailto:yolande.mitchell@usda.gov)

**Ms Denise Underwood**

Management Support Staff  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 4860-South Building  
Washington, DC 20250  
Tel: (202) 720-3698  
Fax: (202) 720-1054  
E-mail: [denise.underwood@usda.gov](mailto:denise.underwood@usda.gov)

**CODEX SECRETARIAT****Dr Jeronimas Maskeliunas**

Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Viale delle Terme di Caracalla, FAO  
00100 Rome,  
Italy  
Tel: 39 06 570 54593  
Fax: 39 06 570 54593  
E-mail: [Jeronimas.Maskeliunas@fao.org](mailto:Jeronimas.Maskeliunas@fao.org)

**Ms Selma Helena Doyran**

Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Viale delle Terme di Caracalla, FAO  
00100 Rome  
Italy  
Tel: 39 06 507 55826  
Fax: 39 06 570 54593  
E-mail: [Selma.Doyran@fao.org](mailto:Selma.Doyran@fao.org)

**Dr Yasuyuki Sahara**

Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Viale delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
Italy  
Tel: (39) 06 570-54098  
Fax: (39) 06 570-54593  
E-mail: [Yasuyuki.Sahara@fao.org](mailto:Yasuyuki.Sahara@fao.org) or  
[Saharay@who](mailto:Saharay@who).



**ALINORM 01/13  
APÉNDICE II**

**PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LAS AGUAS  
POTABLES EMBOTELLADAS/ENVASADAS (DISTINTAS DE LAS AGUAS  
MINERALES NATURALES)**

*(En el Trámite 8 del Procedimiento)*

Página

INTRODUCCIÓN .....	49
SECCIÓN II ÁMBITO DE APLICACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO .....	49
2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	49
2.2 UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO .....	49
2.3 DEFINICIONES .....	49
SECCIÓN III PRODUCCIÓN PRIMARIA .....	51
3.1 HIGIENE DEL MEDIO .....	51
3.1.1 Precauciones que deben adoptarse al seleccionar la fuente de recursos.....	51
3.2 ABASTECIMIENTO HIGIÉNICO DE AGUA.....	51
3.2.1 Protección del abastecimiento de aguas subterráneas .....	51
3.2.1.1 Consideraciones en relación con el abastecimiento de aguas subterráneas .....	51
3.2.2 Protección del abastecimiento de aguas superficiales .....	52
3.2.2.1 Consideraciones en relación con el abastecimiento de aguas superficiales.....	52
3.3 MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL AGUA 53 DESTINADA AL EMBOTELLADO.....	52
3.3.1 Extracción o captación higiénica del agua .....	52
3.3.1.1 En el punto de origen .....	52
3.3.1.2 Protección de la zona de origen.....	52
3.3.1.3 Mantenimiento de las instalaciones de extracción o captación.....	52
3.3.2 Almacenamiento y transporte del agua destinada al embotellado.....	52
3.3.2.1 Requisitos .....	53
3.3.2.2 Utilización y mantenimiento.....	53
SECCIÓN IV ESTABLECIMIENTO: DISEÑO E INSTALACIONES.....	53
4.2 LOCALES Y SALAS.....	53
4.4 INSTALACIONES.....	53
4.4.1 Abastecimiento de agua que no se destina al embotellado.....	53
SECCIÓN V ESTABLECIMIENTO: CONTROL DE LAS OPERACIONES .....	53
5.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA HIGIENE .....	53
5.4 ENVASADO .....	54
5.4.1 Lavado y desinfección de los recipientes .....	54
5.4.2 Llenado y cierre de los recipientes .....	54
5.4.3 Recipientes y cierres para los productos .....	55
5.4.4 Utilización de los cierres .....	55
SECCIÓN VI ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO .....	55
SECCIÓN VII ESTABLECIMIENTO: HIGIENE PERSONAL .....	55
SECCIÓN VIII TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL AGUA EMBOTELLADA.....	55
SECCIÓN IX INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES .....	55
SECCIÓN X CAPACITACIÓN.....	55
<u>APÉNDICE 1:ESPECIFICACIONES MICROBIOLÓGICAS Y DE OTRA ÍNDOLE.....</u>	56



## INTRODUCCIÓN

El comercio internacional de agua embotellada ha aumentado durante los últimos años, tanto en cantidad como en diversidad. Debido a la mayor capacidad de transporte, actualmente es posible distribuir el agua embotellada no sólo por barco, ferrocarril o carretera, sino también por vía aérea, si bien esta última posibilidad se utiliza principalmente en situaciones de crisis debido a su alto costo. La disponibilidad de todos estos medios de transporte ha permitido remediar los problemas de escasez de agua cuando los sistemas de suministro local fallan por causas naturales (como las sequías o los terremotos) o catástrofes sociales (como asedios o sabotajes), y el agua embotellada, tanto el agua mineral natural como de otro tipo, se ha utilizado para satisfacer las necesidades en esas situaciones de urgencia.

Además de la escasez de agua, la necesidad real o percibida de mejorar la salud ha contribuido también a intensificar el comercio de agua embotellada. Poco a poco se ha ido reconociendo que los proveedores tradicionales de agua potable, como los servicios públicos y privados de abastecimiento de agua, no siempre pueden estar en condiciones de garantizar la inocuidad microbiológica, química y física de sus productos en la medida en que se consideraba posible anteriormente.

La contaminación del agua con virus y protozoos parasitarios constituye una grave preocupación para todos los consumidores, en especial para las personas en estado de inmunodeficiencia. Estos patógenos son difíciles de detectar y los indicadores de su posible presencia no siempre son confiables. Por tanto, convendría que los consumidores recibieran información sobre las medidas de control que se hayan aplicado al agua. Entre las medidas de control utilizadas para inactivar, eliminar o brindar protección frente a posibles contaminantes del agua como los oocistos de *Cryptosporidium parvum*, *Cyclospora cayentanensis* y *Toxoplasma gondii* y los quistes de otros protozoos parasitarios transmitidos por el agua como *Giardia (lamblia) intestinalis* y *Entamoeba histolytica*, cabe mencionar la protección de los recursos naturales y tratamientos como la ebullición, la pasteurización, la destilación, la filtración por ósmosis inversa, o la filtración de partículas de diámetro inferior a un micrón o un submicrón.

Puede resultar necesario que en los productos de agua potable con una determinada composición química se facilite información sobre su consumo y/o directrices en cuanto a su utilización en la alimentación de los lactantes y en la rehidratación de los preparados a ellos destinados.

## SECCIÓN II ÁMBITO DE APLICACIÓN, UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO Y DEFINICIONES

### 2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

En el presente Código se recomiendan técnicas generales para captar, elaborar, envasar, almacenar, transportar, distribuir y ofrecer a la venta diversas aguas potables (distintas del agua mineral natural) para el consumo directo. Las recomendaciones relativas al agua mineral natural figuran en otro Código (Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para la Captación, Elaboración y Comercialización de las Aguas Minerales Naturales, CAC/RCP 33-1985). El presente Código se refiere a todas las aguas potables embotelladas/envasadas distintas de las aguas minerales naturales.

### 2.2 UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO

Hay que subrayar que el presente documento debe utilizarse conjuntamente con el *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)), incluido el Anexo sobre el HACCP, del que se han mantenido la numeración de los párrafos y los títulos de las secciones, complementándolos o aplicándolos específicamente a las aguas potables embotelladas/envasadas (distintas de las aguas minerales naturales). Este documento deberá utilizarse también conjuntamente con los Principios para el Establecimiento y la Aplicación de Criterios Microbiológicos en los Alimentos (CAC/GL 21-1997).

### 2.3 DEFINICIONES

Estas definiciones complementan las que se ofrecen en la Sección 2.3 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1997)). Las definiciones referentes a los alimentos y la manipulación de los alimentos se aplican únicamente al presente Proyecto de Código.

**Agua potable envasada embotellada** - Agua utilizada para llenar recipientes herméticamente cerrados, de materiales, formas y capacidades diversos, y que es inocua y apta para el consumo directo sin que sea necesario un tratamiento ulterior. El agua potable embotellada se considera un alimento. Las expresiones “de beber” y “potable” se usan indistintamente con respecto al agua.

**Redes de agua potable** - Redes públicas o privadas que proporcionan al consumidor agua corriente inocua y apta para el consumo directo.

**Establecimiento** - Todo edificio o edificios, zona o zonas o sus inmediaciones, en los que se capta, elabora y embotella agua destinada a ser embotellada.

**Alimentos** - Para los fines del presente Código, el término incluye el agua potable embotellada/envasada.

**Manipulación de alimentos** - Toda operación relacionada con la captación, elaboración, embotellado, empaquetado de botellas, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de agua potable embotellada.

**Aguas subterráneas** - Aguas como las de manantial, las artesianas y las de pozo, que tienen su origen en acuíferos subterráneos. Las aguas subterráneas pueden clasificarse, en general, en aguas protegidas y no protegidas. Las aguas subterráneas protegidas no están directamente influenciadas por las aguas superficiales ni por el medio ambiente superficial.

**Ingrediente** - Cualquier sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, que se emplea en la fabricación o preparación de alimentos, añadida intencionalmente, a veces en forma modificada, a un producto acabado (y que puede ser o no inocua y apta para el consumo humano sin tratamiento ulterior).

**Aguas superficiales** - Aguas en contacto con la atmósfera, como las de arroyos, ríos, lagos, estanques y embalses.

### **SECCIÓN III PRODUCCIÓN PRIMARIA**

Estas directrices complementan las que se ofrecen en la Sección 3 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1997)).

Antes de utilizar un agua con fines de embotellado, deberá establecerse su composición química y su inocuidad microbiológica durante un lapso de tiempo apropiado para tener en cuenta las variaciones que puedan producirse.

#### **3.1 HIGIENE DEL MEDIO**

##### **3.1.1 Precauciones que deben adoptarse al seleccionar la fuente de recursos**

Los datos hidrogeológicos deberán determinar la zona de captación y el perímetro (es decir, la zona que circunda la masa de agua de la que procede el suministro, o punto de origen del agua) que pueden ser fuentes de contaminación. Estas zonas de vital importancia deberán protegerse en la mayor medida posible.

Dentro del perímetro protegido (zona de protección) se adoptarán todas las precauciones posibles para evitar cualquier contaminación o factor externo que influya en la calidad de las aguas subterráneas o superficiales. Deberá controlarse la evacuación de desechos líquidos, sólidos o gaseosos que pudieran contaminar las aguas subterráneas o superficiales. Además, deberá evitarse la evacuación en la cuenca de contaminantes como microorganismos, fertilizantes, hidrocarburos, detergentes, plaguicidas, compuestos fenólicos, metales tóxicos, sustancias radiactivas y otras sustancias solubles orgánicas e inorgánicas. Los recursos de agua potable no deberán estar situados en la vía de posibles fuentes de contaminación subterránea como cloacas, fosas sépticas, estanques para desechos industriales, depósitos de gas o de sustancias químicas, tuberías y vertederos de desechos sólidos.

#### **3.2 ABASTECIMIENTO HIGIÉNICO DE AGUA**

##### **3.2.1 Protección del abastecimiento de aguas subterráneas**

###### *3.2.1.1 Consideraciones en relación con el abastecimiento de aguas subterráneas*

No es fácil distinguir entre aguas subterráneas protegidas y no protegidas. Las aguas subterráneas deberán ser objeto de pruebas periódicas para determinar el mantenimiento de las características biológicas (comprendidas las microbianas), químicas, físicas y, cuando sea necesario, radiológicas. La frecuencia de las

pruebas se determinará en función de la evaluación hidrogeológica, la cantidad de agua captada, y las pautas observables a lo largo del tiempo en cuanto al mantenimiento de las mencionadas características. Si se detecta una contaminación, la producción de agua embotellada deberá interrumpirse hasta que las características del agua vuelvan a ajustarse a los parámetros establecidos. La fuente subterránea de captación de agua deberá ser aprobada por un organismo oficial competente o por un tercero capacitado para aprobar este tipo de abastecimiento subterráneo.

### **3.2.2 Protección del abastecimiento de aguas superficiales**

Las aguas superficiales destinadas al embotellado deben estar protegidas de la contaminación por todos los medios posibles, aun cuando se sometan a tratamientos ulteriores. Como las aguas superficiales pueden ser muy variables, los abastecimientos deben ser objeto de pruebas frecuentes.

#### *3.2.2.1 Consideraciones en relación con el abastecimiento de aguas superficiales*

Se deberá actuar con sumo rigor al determinar qué aguas superficiales son adecuadas para ser embotelladas, incluso cuando está previsto que se someterán a tratamiento.

## **3.3 MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL AGUA DESTINADA AL EMBOTELLADO**

### **3.3.1 Extracción o captación higiénica del agua**

#### *3.3.1.1 En el punto de origen*

La extracción o captación de agua destinada al embotellado deberá efectuarse de tal manera que se impida que agua distinta de la prevista entre en el dispositivo de extracción o captación. La extracción o captación de agua destinada al embotellado deberá efectuarse también de manera higiénica para evitar cualquier contaminación. Si fuese necesario establecer puntos de muestreo, éstos deberán proyectarse y utilizarse de manera que el agua no se contamine.

#### *3.3.1.2 Protección de la zona de origen*

Deberán protegerse las inmediaciones de la zona de extracción o captación permitiendo únicamente el acceso de las personas autorizadas. Se protegerán las cabeceras de los pozos y el caudal de salida de los manantiales mediante una estructura adecuada para impedir la entrada de personas no autorizadas, plagas, polvo y otras fuentes de contaminación como materias extrañas, material de drenaje, aguas de inundación y agua de infiltración.

#### *3.3.1.3 Mantenimiento de las instalaciones de extracción o captación*

Los métodos y procedimientos utilizados para mantener las instalaciones de extracción deberán ser higiénicos y no constituir un posible peligro para los seres humanos o una fuente de contaminación para el agua. Los pozos deberán desinfectarse adecuadamente cuando se hayan construido y explotado nuevos pozos en las cercanías, y después de la reparación o sustitución de bombas o de cualquier actividad de mantenimiento de los pozos, como los ensayos para verificar la existencia en el agua de organismos indicadores o patógenos o la detección de los mismos, o de recuentos anómalos en placa, y siempre que la proliferación biológica impida un buen funcionamiento. Las cámaras de captación del agua deberán desinfectarse antes de su utilización. Los dispositivos de extracción, como por ejemplo los que se utilizan en las perforaciones, deberán construirse y mantenerse de manera que se evite la contaminación y se reduzcan al mínimo los peligros para la salud humana.

### **3.3.2 Almacenamiento y transporte del agua destinada al embotellado**

Cuando sea necesario almacenar y transportar agua destinada al embotellado desde su punto de origen hasta la planta de elaboración, estas operaciones deberán realizarse de manera higiénica para evitar cualquier contaminación.

Véase también las secciones 3.3.2.1 y 3.3.2.2 *infra*. Las directrices establecidas en la Sección 3 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, (Rev 3) 1997) se complementan con las del *Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados*. Uno de los procedimientos que pueden aplicarse para evitar los riesgos de contaminación en el transporte a granel consiste en canalizar el agua mediante tuberías desde el punto de origen, siempre que sea posible.

### 3.3.2.1 *Requisitos*

Cuando sean necesarios, los recipientes y medios de transporte a granel, como cisternas, tuberías y camiones cisterna, deberán proyectarse y construirse de manera que:

- no contaminen el agua destinada al embotellado;
- puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente;
- proporcionen una protección eficaz contra la contaminación, incluidos el polvo y los humos; y
- permitan detectar fácilmente cualquier dificultad que pudiera surgir.

### 3.3.2.2 *Utilización y mantenimiento*

Los medios de transporte del agua destinada al embotellado deberán mantenerse en condiciones apropiadas de limpieza y en buen estado. Lo más indicado es que los recipientes y medios de transporte, especialmente a granel, se utilicen únicamente para transportar agua destinada al embotellado. Cuando ello no sea posible, se utilizarán exclusivamente para transportar alimentos y se limpiarán y desinfectarán en la forma necesaria para impedir la contaminación. Véase también el *Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados*.

## **SECCIÓN IV ESTABLECIMIENTO: DISEÑO E INSTALACIONES**

Estas directrices complementan las que se ofrecen en la Sección IV del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)).

### **4.2 LOCALES Y SALAS**

Respecto a las zonas del establecimiento de elaboración donde los recipientes están expuestos al medio ambiente externo (por ejemplo, en los muelles de carga), especialmente antes del llenado y cierre, en el proyecto de las instalaciones se deberá estipular la adopción de medidas preventivas concretas para evitar la contaminación de los recipientes utilizados para el agua embotellada.

### **4.4 INSTALACIONES**

#### **4.4.1 Abastecimiento de agua que no se destina al embotellado**

Esta sección se refiere al agua utilizada con fines de limpieza y desinfección, y no al agua destinada al embotellado.

El agua destinada al embotellado deberá conducirse por tuberías completamente separadas de las del agua no destinada al embotellado. Estas tuberías deberán identificarse, preferentemente mediante colores diferentes. No deberá haber ninguna conexión transversal. El agua destinada a la limpieza y desinfección deberá ser potable (las normas de potabilidad no deberán ser menos estrictas que las indicadas en la edición más reciente de las Directrices para la Calidad de Aguas Potables, de la OMS) cuando exista la posibilidad de que entre en contacto directo o indirecto con la destinada al embotellado; de no ser así, podrá no ser potable (si se utiliza cuando no exista contacto directo ni indirecto con el agua destinada al embotellado). En lo que concierne al almacenamiento, se aplican las disposiciones del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1968, Rev.3 (1997)).

## **SECCIÓN V ESTABLECIMIENTO: CONTROL DE LAS OPERACIONES**

Las presentes directrices complementan las que se ofrecen en la Sección V del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)).

El agua es un excelente vehículo para el transporte de sustancias en solución, dispersión o emulsión. En todas las fases de la elaboración deberán tomarse medidas de control para asegurar que no se comprometan la inocuidad y idoneidad de los alimentos debido a la existencia de peligros o contaminantes durante las operaciones.

### **5.2. ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA HIGIENE**

Las aguas destinadas al embotellado procedentes de redes de abastecimiento de agua potable deberán cumplir todas las normas (químicas, microbiológicas, físicas y radiológicas) aplicables a los servicios públicos de abastecimiento de agua potable que haya establecido el organismo oficial competente. Para

obtener documentación de una fuente autorizada, las empresas que utilicen aguas procedentes de redes de abastecimiento de agua potable podrán recurrir a los resultados de pruebas aplicadas a dichas redes que demuestren el pleno cumplimiento de las normas para el agua potable establecidas por el organismo oficial competente, de conformidad con las Directrices para la Calidad del Agua Potable (OMS).

Un establecimientos no deberá aceptar aguas destinadas al embotellado si se sabe que contienen patógenos o residuos excesivos de plaguicidas u otras sustancias tóxicas.

El agua destinada al embotellado deberá ser de tal calidad (microbiológica, química, física y radiológica) que los tratamientos (incluidos tratamientos de barreras múltiples, como una combinación de filtración, desinfección química, etc.) de esa agua durante la elaboración den como resultado un producto final consistente en agua potable embotellada inocua y apta para el consumo. Por lo general, cuanto mayor sea la calidad del agua destinada al embotellado, menor será el tratamiento necesario para obtener productos consistentes en agua potable embotellada totalmente inocuos. Deberá comprobarse con frecuencia la inocuidad de las aguas superficiales, y se aplicará el tratamiento que se considere necesario.

Deberá realizarse un análisis de peligros que tome en consideración a los patógenos y las sustancias tóxicas, en el contexto de la aplicación de principios como los del HACCP a la producción de agua embotellada. Esto deberá proveer la base para determinar la combinación apropiada de medidas de control encaminadas a reducir, eliminar o prevenir, cuando proceda, peligros microbiológicos, químicos o radiológicos para la producción de agua embotellada inocua. Será menos probable que necesiten tratamiento las aguas procedentes de sistemas subterráneos protegidos que las aguas procedentes de fuentes superficiales o de fuentes subterráneas no protegidas.

En caso resulte necesario, el tratamiento de las aguas destinadas al embotellado para reducir, eliminar o evitar la proliferación de patógenos podrá incluir la aplicación de procesos químicos (por ejemplo, cloración, ozonización, carbonatación) y de agentes o procesos físicos (por ejemplo, temperatura elevada, radiación ultravioleta o filtración). Estos tratamientos podrán aplicarse de forma aislada o conjuntamente como barreras múltiples. Los tratamientos difieren en su eficacia contra determinados organismos. Será menos probable que las aguas embotelladas producidas mediante una técnica apropiada de tratamiento de barreras múltiples contengan microorganismos peligrosos para la salud pública.

Cuando sea necesario, los tratamientos para eliminar o reducir sustancias químicas podrán incluir la filtración química y la filtración (mecánica) de partículas, como la que se realiza con filtros de superficie (por ejemplo, filtros de membrana plegada) o de profundidad (por ejemplo, filtros con cartucho de arena o de fibra prensada), la filtración con carbón activado, la desmineralización (desionización, ablandamiento del agua, ósmosis inversa, nanofiltración) y la aireación. Es posible que la aplicación de estos tratamientos a sustancias químicas no reduzca o elimine suficientemente los microorganismos, y que, del mismo modo, la aplicación de estos tratamientos a microorganismos no reduzca o elimine suficientemente las sustancias químicas y las partículas.

Todos los tratamientos del agua destinada al embotellado deberán realizarse en condiciones controladas para evitar todo tipo de contaminación, incluida la formación de subproductos tóxicos (en particular, los bromatos) y la presencia de residuos de las sustancias químicas utilizadas para tratar el agua en cantidades que puedan afectar a la salud, de conformidad con las directrices pertinentes de la OMS.

## **5.4 ENVASADO**

Las disposiciones del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1997)) regulan esta cuestión.

### **5.4.1 Lavado y desinfección de los recipientes**

El lavado y desinfección de los recipientes reutilizados y, cuando sea necesario, de otros recipientes, deberá efectuarse con un sistema apropiado, y luego se colocarán en la planta de elaboración para reducir al mínimo la contaminación después la desinfección y antes de llenarlos y cerrarlos herméticamente. Es posible que los recipientes desechables estén listos para su utilización sin necesidad de lavarlos y desinfectarlos previamente. Determinése si ése es el caso y, de si no es así, procédase con el mismo cuidado que con los recipientes reutilizables.

#### **5.4.2 Llenado y cierre de los recipientes**

Las operaciones de embotellado (es decir, el llenado y cierre de los recipientes) deberán efectuarse utilizando procedimientos que ofrezcan protección contra la contaminación. Entre las medidas de control aplicables figuran la utilización de una zona cerrada y de un recinto cerrado para realizar las operaciones de embotellado, separándolas de las demás operaciones que tienen lugar en la planta de elaboración como protección contra la contaminación. Deberá controlarse y vigilarse la presencia de polvo, suciedad, microorganismos en el aire y condensación.

#### **5.4.3 Recipientes y cierres para los productos**

Los recipientes reutilizables no deberán haberse empleado para ningún fin que pudiera dar lugar a la contaminación del producto y se inspeccionarán uno por uno para comprobar su idoneidad. Los recipientes nuevos deberán inspeccionarse y, cuando proceda, limpiarse y desinfectarse.

#### **5.4.4 Utilización de los cierres**

Generalmente, los cierres se suministran listos para ser utilizados y deberán ser resistentes a la apertura; no son reutilizables.

### **SECCIÓN VI ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**

Las disposiciones del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1997)), regulan esta cuestión.

### **SECCIÓN VII ESTABLECIMIENTO: HIGIENE PERSONAL**

Las disposiciones del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1997)) regulan esta cuestión.

### **SECCIÓN VIII TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL AGUA EMBOTELLADA**

En el *Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados* se dan directrices que complementan las que figuran en la Sección 8 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1997)). En lo que concierne al almacenamiento, se aplicarán las disposiciones que figuran en el *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

### **SECCIÓN IX INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES**

Las disposiciones del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1997)) regulan esta cuestión. Véase también el texto de la Introducción en el presente documento.

### **SECCIÓN X CAPACITACIÓN**

Las disposiciones del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1997)) regulan esta cuestión.

**APÉNDICE 1: ESPECIFICACIONES MICROBIOLÓGICAS Y DE OTRA ÍNDOLE**

Se aplicará la Sección 5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1997)).

Se aplicarán las disposiciones de *Principios para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos a los alimentos* (CAC/GL 21-1997).

Las especificaciones microbiológicas y de otra índole para las aguas potables embotelladas (distintas de las aguas minerales naturales) son las indicadas por la Organización Mundial de la Salud en sus *Directrices para la calidad del agua potable*.

**ALINORM 01/13  
APÉNDICE III**

**PROYECTO DE CODIGO DE PRACTICAS DE HIGIENE PARA EL TRANSPORTE DE  
ALIMENTOS A GRANEL Y ALIMENTOS SEMIENVASADOS**

*(En el Trámite 8 del Procedimiento)*

	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN .....	58
SECCIÓN I - OBJETIVOS .....	58
SECCIÓN II - ÁMBITO DE APLICACIÓN, UTILIZACIÓN Y DEFINICIONES .....	58
2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	58
2.2 DEFINICIONES .....	59
SECCIÓN III - PRODUCCIÓN PRIMARIA.....	59
SECCIÓN IV - ESTABLECIMIENTO: PROYECTO E INSTALACIONES .....	59
SECCIÓN V - CONTROL DE LAS OPERACIONES .....	58
5.1 CONTROL DE LOS PELIGROS ALIMENTARIOS .....	59
5.1.1 IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES PELIGROS .....	59
5.1.2 Registros de carga y limpieza previas .....	60
5.1.3 Fuentes de peligros .....	60
5.1.3.1 <i>Peligros relacionados con la unidad de transporte de alimentos:</i> .....	60
5.1.3.2 <i>Peligros relacionados con la carga y descarga</i> .....	60
5.1.3.3 <i>Peligros relacionados con el transporte</i> .....	60
5.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA HIGIENE .....	60
5.3 REQUISITOS RELATIVOS A LAS MATERIAS PRIMAS .....	60
5.4 ENVASADO.....	60
5.5 AGUA .....	60
5.6 DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN .....	60
5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS .....	60
5.8 PROCEDIMIENTOS PARA RETIRAR ALIMENTOS .....	61
5.9 TRANSPORTE ESPECIALIZADO .....	61
SECCIÓN VI - ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO .....	61
SECCIÓN VII ESTABLECIMIENTO: HIGIENE DEL PERSONAL .....	61
SECCIÓN VIII TRANSPORTE.....	61
8.4 MEDIOS DE TRANSPORTE DE ALIMENTOS .....	61
SECCIÓN IX INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES .....	62
SECCIÓN X CAPACITACIÓN.....	62



## INTRODUCCIÓN

Los alimentos pueden contaminarse o llegar a su lugar de destino en condiciones inapropiadas para el consumo, a menos que se tomen medidas de control durante el transporte. Estas condiciones pueden verificarse aunque se hayan adoptado medidas de higiene adecuadas en fases anteriores de la cadena alimentaria. Se deberá contar con sistemas de transporte adecuados con objeto de garantizar que los alimentos se mantengan inocuos e idóneos para el consumo hasta el momento de la entrega, y de ayudar a los países a asegurar la continuidad del comercio.

Es esencial que se mantenga una comunicación adecuada entre el expedidor/fabricante, el transportista y el destinatario de los alimentos. Todos ellos comparten la responsabilidad de la inocuidad de los productos en esta parte de la cadena alimentaria. Los fabricantes o destinatarios de los alimentos deberán hacerse cargo de comunicar a los transportistas los procedimientos de control específicos para la inocuidad de los alimentos que se requieren durante el transporte.

El presente documento se ha estructurado conforme al Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev, 3, 1997), que deberá consultarse al aplicar este Código. Se señalan aquí las secciones de este Código que, debido a características de transporte específicas, requieren la aplicación de otros requisitos de inocuidad de los alimentos además de los contenidos en el Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev.3, 1997); asimismo se mencionan en detalle tales requisitos específicos.

Este Código se aplica sin perjuicio de aquellas disposiciones más concretas relacionadas con el transporte a granel contempladas en otros códigos para productos específicas.

## SECCIÓN I OBJETIVOS

El Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados:

- identifica los requisitos adicionales de higiene de los alimentos aplicables al Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) que se aplican a las condiciones del medio de transporte de alimentos y a la carga, transporte, almacenamiento durante el tránsito y descarga de alimentos a granel y semienvasados, a fin de asegurar que los alimentos se mantengan inocuos e idóneos para el consumo humano.
- indica cómo deberán aplicarse estos controles, y
- ofrece modalidades para verificar que se hayan aplicado estos principios.

## SECCIÓN II ÁMBITO DE APLICACIÓN, UTILIZACIÓN Y DEFINICIONES

### 2.1 Ámbito de aplicación y utilización

El presente código de prácticas se refiere a la condición del medio de transporte de alimentos y a la carga, transporte, almacenamiento durante el tránsito y descarga de alimentos a granel, alimentos semienvasados y alimentos frescos. Este código se refiere al medio de transporte de alimentos y al producto, desde los puntos de envío hasta los puntos de recepción. Entre los ejemplos de los alimentos comprendidos en el presente código figuran los siguientes:

- Alimentos transportados de la planta empacadora o procesadora al establecimiento minorista/distribuidor,
- Alimentos que se transportan directamente del campo a un mercado o centro de distribución,
- Alimentos transportados de una planta procesadora/distribuidora a otra o de una planta procesadora/distribuidora a un establecimiento minorista,
- Alimentos transportados de puntos de recolección, elevadores, instalaciones de almacenamiento, etc., a plantas procesadoras/puntos de distribución o mercados minoristas.

El presente código no se refiere a las operaciones de cultivo, recolección o pesca que ocurren antes de cargar el producto en el medio de transporte de alimentos, ni tampoco al traslado de productos dentro de las plantas después de las operaciones de descarga y vaciado. Los siguientes alimentos son ejemplos de aquéllos que se excluyen de este código:

- El traslado de productos en la granja,
- El traslado desde la granja hasta el punto de recolección, la planta empacadora o las instalaciones de almacenamiento.

Las disposiciones de este código deben aplicarse sumándose a todas las disposiciones aplicables del Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)), incluida la Sección 8, que se refiere específicamente al transporte.

## 2.2 Definiciones

**Medio de transporte de alimentos:** Comprende vehículos de transporte de alimentos o receptáculos que entran en contacto con los alimentos (tales como contenedores, cajones, bidones, cisternas) en vehículos, aviones, vagones ferroviarios, remolques y naves, y cualesquiera otros receptáculos en que se transporten alimentos.

**A granel:** Indica alimentos sin envasar que entran en contacto directo con la superficie del medio de transporte de alimentos, así como con la atmósfera (por ejemplo, en polvo, granulados o líquidos).

**Alimentos semienvasados:** Por alimentos semienvasados se entiende todo alimento que puede entrar en contacto directo con el medio de transporte de alimentos o con la atmósfera (por ejemplo, hortalizas y alimentos en cajas y bolsas).

## SECCIÓN III PRODUCCIÓN PRIMARIA

Se aplicarán todas las subsecciones de las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

## SECCIÓN IV ESTABLECIMIENTO: PROYECTO E INSTALACIONES

Se aplicarán todas las subsecciones de las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

## SECCIÓN V CONTROL DE LAS OPERACIONES

### 5.1 Control de los peligros alimentarios

Se aplicarán las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

#### 5.1.1 Identificación de posibles peligros

Quizás resulte útil remitirse a la siguiente lista de preguntas (véase el Cuadro 1) para la identificación y gestión de peligros durante el transporte de alimentos a granel y semienvasados. También se hace referencia al enfoque de HACCP.

Cuadro 1

¿Se trata de alimentos “listos para el consumo directo”?
¿Es probable que las condiciones del medio de transporte de alimentos introduzcan o favorezcan un aumento del peligro?
¿Es probable que pueda introducirse o aumentarse un peligro durante la carga?
¿Es probable que el peligro pueda aumentar durante el transporte o el almacenamiento en el medio de transporte de alimentos?
¿Es probable que se introduzca o aumente un peligro durante la descarga?

### 5.1.2 Registros de carga y limpieza previas

El transportista deberá mantener registros, fácilmente accesibles en el medio de transporte de alimentos o en donde lo prescriba el organismo oficial competente, de los tres cargamentos previos más recientes y de los métodos de limpieza y, cuando sea necesario, de desinfección, utilizados en el medio de transporte de alimentos, incluidos los volúmenes transportados. Deberá poner esta información a disposición del expedidor de alimentos, de las autoridades oficiales de control y/o del destinatario/elaborador de los alimentos que la soliciten, para la evaluación de los posibles peligros.

El transportista deberá mantener un registro completo de los cargamentos anteriores durante un período de seis meses.

### 5.1.3 Fuentes de peligro

Deberá considerarse la posibilidad de peligros provenientes de las siguientes fuentes, que se citan aquí a título de ejemplo:

#### 5.1.3.1 *Peligros relacionados con el medio de transporte de alimentos*

Material de construcción y revestimientos no idóneos, falta de un dispositivo de cierre/hermeticidad, residuos de cargamentos previos, residuos de materiales de limpieza y saneamiento.

Cuando proceda, deberá prestarse la debida consideración el empleo exclusivo del medio de transporte de alimentos para un producto alimenticio determinado.

#### 5.1.3.2 *Peligros relacionados con la carga y descarga*

Aumento/disminución de la temperatura de los alimentos. Introducción perjudicial de microbios, polvo, humedad u otro tipo de contaminación física.

#### 5.1.3.3 *Peligros relacionados con el transporte*

Fugas del líquido de calefacción/enfriamiento. Avería del control de la temperatura.

### 5.2 Aspectos fundamentales de los sistemas de control de la higiene

Se aplicarán las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

### 5.3 Requisitos para Materias Primas

Se aplicarán las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

### 5.4 Envasado

Se aplicarán las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

### 5.5 Agua

Se aplicarán las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

### 5.6 Dirección y Supervisión

Se aplicarán las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

### 5.7 Documentación y registros

Los expedidores o destinatarios pueden formular controles idóneos para asegurar la inocuidad de los alimentos durante el transporte en determinados casos (véanse las preguntas formuladas en el Cuadro 1). Tales controles deberán comunicarse por escrito. La documentación constituye un instrumento importante

para validar la evaluación de riesgos y verificar la observancia de los principios. Esta documentación puede incluir el número del medio de transporte, el registro de cargas anteriores, el de temperatura/tiempo y certificados de limpieza. Tal documentación deberá ponerse a disposición de los organismos oficiales competentes. Cabe señalar que algunos medios de transporte se han concebido solamente para un único uso.

#### 5.8 Procedimientos para retirar alimentos

Se aplicarán las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

#### 5.9 transporte especializado

Cuando proceda, y sobre todo en lo que se refiere al transporte a granel, tanto los contenedores como los vehículos deberán designarse y marcarse para uso exclusivo de alimentos y utilizarse solamente con ese fin.

Los alimentos a granel preparados en forma de líquido, granulado o polvo deben transportarse en receptáculos y/o contenedores o cisternas destinadas únicamente al transporte de alimentos, a menos que la aplicación de principios tales como los del HACCP demuestren que el transporte especializado no es necesario para lograr el mismo nivel de inocuidad.

### **SECCIÓN VI ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**

Se aplicarán todas las subsecciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

Los medios de transporte de alimentos, así como los accesorios y conexiones, deberán limpiarse, desinfectarse (cuando proceda) y conservarse de manera que se evite, o por lo menos se reduzca, el riesgo de contaminación. Deberá tenerse en cuenta que, dependiendo del producto en cuestión, se aplicarán distintos procedimientos de limpieza, que deberán registrarse. Cuando proceda, a la desinfección deberá seguir un enjuague, a menos que las instrucciones del fabricante especifiquen con bases científicas, que el enjuague no es necesario.

### **SECCIÓN VII ESTABLECIMIENTO: HIGIENE DEL PERSONAL**

Se aplicarán todas las subsecciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

Deberán aplicarse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos a todo el personal que esté en contacto con los alimentos.

### **SECCIÓN VIII TRANSPORTE**

Se aplicarán todas las subsecciones de las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

#### 8.4 Medios de Transporte de Alimentos

El diseño del medio de transporte de alimentos deberá realizarse de manera que se evite la contaminación cruzada como resultado de transportes simultáneos o consecutivos. Algunos aspectos importantes son la facilidad de limpieza y los revestimientos apropiados.

El diseño y la construcción del medio de transporte de alimentos deberán facilitar las tareas de inspección limpieza y desinfección, además de permitir, cuando proceda, el control de la temperatura.

Los medios de enfriamiento y calefacción deberán diseñarse y construirse de tal manera que su utilización evite la contaminación. Aunque el agua caliente y el vapor son los medios de calefacción preferidos, se pueden emplear otras sustancias, basándose en una evaluación de la seguridad y los riesgos, así como en los procedimientos de inspección. Cuando la autoridad competente lo solicite, pueden exigirse pruebas que demuestren que los medios de calefacción empleados han sido debidamente evaluados y utilizados con seguridad.

En las superficies interiores deberán utilizarse materiales apropiados para el contacto directo con los alimentos. Los materiales deberán ser no tóxicos, inertes o por lo menos compatibles con los alimentos que se transporten, y no deberán transferir sustancias a los alimentos ni tener efectos perjudiciales en los mismos. El acero inoxidable y las superficies revestidas con resinas epoxíticas de calidad alimentaria son los materiales más apropiados. En el diseño de los interiores se deberán eliminar las zonas de difícil acceso y limpieza.

El diseño apropiado de los medios de transporte de alimentos deberá contribuir a prevenir la entrada de insectos, parásitos, etc., así como la contaminación proveniente del medio ambiente, y cuando sea necesario, a brindar aislamiento contra la pérdida o aumento de calor y una capacidad adecuada de enfriamiento o calefacción, además de facilitar el cierre o la hermeticidad.

Se deberá disponer de instalaciones apropiadas y cómodas para limpiar y desinfectar, cuando proceda, el medio de transporte de alimentos.

El equipo auxiliar deberá estar sujeto (cuando proceda) a los requisitos estipulados anteriormente.

Para mantener las condiciones higiénicas, deberán proporcionarse instalaciones para el almacenamiento de tuberías, mangueras y demás equipo utilizado para trasladar los alimentos.

## **SECCIÓN IX      INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES**

Se aplicarán todas las subsecciones de las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev.3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

## **SECCIÓN X      CAPACITACIÓN**

Se aplicarán todas las subsecciones de las disposiciones del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)) y, cuando proceda, otros Códigos de Prácticas de Higiene del Codex.

Es importante que el personal encargado del transporte esté debidamente informado sobre la naturaleza de los alimentos manipulados/transportados, así como de las posibles medidas precautorias adicionales que puedan requerirse. El personal deberá estar capacitado en cuanto a los procedimientos de inspección de las unidades de transporte de alimentos para asegurar la inocuidad de éstos.

APÉNDICE IV

ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS  
MICROBIOLÓGICOS, EN EL TRÁMITE 3

ÍNDICE

	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN .....	64
1. ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	64
2. DEFINICIONES.....	65
3. PRINCIPIOS GENERALES .....	65
4. PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS.....	65
5. DIRECTRICES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS.....	66
5.1 ACTIVIDADES INICIALES EN LA GESTIÓN DE RIESGOS .....	66
5.1.1 Identificación de los encargados de la gestión de riesgos.....	66
5.1.2. Identificación de un problema .....	66
5.1.3 Perfil del riesgo.....	66
5.1.4 Definición de objetivos.....	66
5.1.5 Ámbito de aplicación y política de evaluación de riesgos.....	67
5.1.6 Elaboración de la evaluación de riesgos microbiológicos .....	67
5.2 EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES EN LA GESTIÓN DE RIESGOS .....	67
5.2.1 Examen del proceso y los resultados de la evaluación de riesgos microbiológicos .....	67
5.2.2 Identificación del nivel tolerable de riesgo.....	68
5.2.3 Consideraciones de carácter regional .....	68
5.2.4 Identificación de las opciones disponibles.....	68
5.2.4.1 <i>Objetivos de inocuidad de los alimentos</i> .....	69
5.2.4.2 <i>Principio precautorio</i> .....	70
5.2.5 Selección de la opción preferida de gestión de riesgos microbiológicos.....	70
5.2.6 Decisión final de los encargados de la gestión .....	70
6. DIRECTRICES PARA PONER EN PRÁCTICA LAS DECISIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS .....	70
7. VIGILANCIA Y EXAMEN.....	71

## INTRODUCCIÓN

Los riesgos derivados de peligros microbiológicos constituyen un problema grave e inmediato para la salud humana. El análisis de riesgos microbiológicos es un proceso que consta de tres componentes, a saber: evaluación de riesgos, gestión de riesgos y comunicación de riesgos, siendo su objetivo global garantizar la protección de la salud pública. Este documento trata de la Gestión de riesgos, elemento fundamental para asegurar el control de los peligros microbiológicos en los alimentos.

Los siguientes principios y directrices presentan diferentes elementos de la gestión de riesgos microbiológicos, e indican lo que se debe considerar en cada fase del proceso. Estas directrices y principios están destinados a las autoridades públicas. Sin embargo, son de utilidad para los encargados de la gestión de riesgos que trabajan en la industria ya que facilitan la aplicación de un marco común para la gestión de riesgos microbiológicos.

### 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Estos principios y directrices proporcionan un marco para la gestión de riesgos que derivan de peligros microbiológicos presentes en los alimentos.

### 2. DEFINICIONES

Las definiciones aquí citadas servirán para facilitar la comprensión de ciertas palabras o frases utilizadas en este documento.

[**Objetivos de inocuidad de los alimentos** –Declaración que expresa el nivel del peligro en un alimento que es tolerable con relación a un nivel apropiado de protección]

**Peligro** – Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o una propiedad de éste que puede provocar un efecto nocivo para la salud<sup>23</sup>

**Riesgo** – Función de la probabilidad de un efecto nocivo para la salud y de la gravedad de dicho efecto, como consecuencia de un peligro o peligros presentes en los alimentos<sup>1</sup>.

**Análisis de riesgos** – Proceso que consta de tres componentes: evaluación de riesgos, gestión de riesgos y comunicación de riesgos<sup>1</sup>.

**Evaluación de riesgos** –Proceso basado en conocimientos científicos que consta de las siguientes fases: i) determinación del peligro, ii) caracterización del peligro, iii) evaluación de la exposición, y iv) caracterización del riesgo<sup>1</sup>.

**Política de evaluación de riesgos** – Directrices para formular juicios de valores y elecciones sobre política que quizás tendrían que aplicarse en puntos específicos decisivos en el proceso de evaluación de riesgos<sup>24</sup>.

**Caracterización del riesgo** – El proceso de determinar la estimación cualitativa y/o cuantitativa, incluidas las incertidumbres concomitantes, de la probabilidad de que se produzca un efecto nocivo, conocido o potencial, y de su gravedad para la salud de una determinada población basada en la determinación del peligro, su caracterización y la evaluación de la exposición<sup>1</sup>.

**Comunicación de riesgos**<sup>25</sup> – Intercambio interactivo de información y opiniones durante todo el proceso de análisis de riesgos acerca de los riesgos, los factores relacionados con los riesgos y la percepción de éstos, entre los encargados de la evaluación de los riesgos, o de la gestión de los mismos, los consumidores, la industria, la comunidad académica y otras partes interesadas, comprendida la explicación de los resultados de la evaluación de los riesgos y de los fundamentos de las decisiones relacionadas con la gestión de éstos.

**Gestión de riesgos**<sup>3</sup> – Proceso distinto de la evaluación de riesgos que consiste en ponderar las distintas opciones normativas, en consulta con todas las partes interesadas y teniendo en cuenta la evaluación de riesgos y otros factores relacionados con la protección de la salud de los consumidores y la promoción de prácticas comerciales equitativas, y si fuera necesario, en seleccionar las posibles medidas de prevención y control apropiadas.

<sup>23</sup> Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, 10ª edición, páginas 44-45.

<sup>24</sup> El Comité del Codex sobre Principios Generales se encargará de su elaboración.

<sup>25</sup> ALINORM 99/37, párr. 70 y Apéndice IV.

### 3. PRINCIPIOS GENERALES

Los siguientes principios se aplican a la gestión de riesgos microbiológicos:

- PRINCIPIO 1: La protección de la salud humana debe ser la consideración primordial en las decisiones relativas a la gestión de riesgos.
- PRINCIPIO 2: La gestión del riesgo deberá incluir una comunicación clara e interactiva con el consumidor y otros interesados en todos los aspectos del proceso.
- PRINCIPIO 3: Los procesos de gestión de riesgos deberán estructurarse.
- PRINCIPIO 4: Los procesos y las decisiones deberán ser transparentes y completamente documentados.
- PRINCIPIO 5: La gestión del riesgo debe asegurar la integridad científica del proceso de evaluación de riesgos manteniendo la separación funcional de la gestión del riesgo y de la evaluación del mismo. En este sentido, debe haber una determinación clara de la política de evaluación de riesgos antes de que comience la evaluación de éstos.
- PRINCIPIO 6: Los encargados de la gestión de riesgos deberán tomar en consideración la incertidumbre de la estimación del riesgo al adoptar decisiones relativas a dicha gestión.
- PRINCIPIO 7: Cuando el conocimiento científico sobre los riesgos sea insuficiente, las decisiones sobre la gestión de riesgos pueden ser adoptadas con carácter provisional como parte de un enfoque precautorio.
- PRINCIPIO 8: La adopción de decisiones sobre la gestión de riesgos debe seguir un proceso estructurado y ha de incluir la identificación de las opciones disponibles de gestión de riesgos y su probable efecto en la atenuación de los riesgos para la salud humana.
- PRINCIPIO 9: Las decisiones sobre la gestión de riesgos deben tener en cuenta todo el recorrido de los alimentos desde la explotación hasta el consumidor, incluidos los alimentos importados.
- PRINCIPIO 10: Los encargados de la gestión de riesgos deberían asegurarse de que cualesquiera medidas de control que deban aplicarse sean óptimas en cuanto a factibilidad y eficacia, y de que sean proporcionadas.
- PRINCIPIO 11: La gestión de riesgos deberá ser un proceso continuo que tome en consideración todos los datos recientes. Tales datos incluyen información nueva sobre la virulencia del organismo, la incidencia y el nivel del organismo en los alimentos, la extensión de las poblaciones vulnerables, los cambios en los tipos de ingestión dietética y en las modalidades de elaboración de alimentos, además de información epidemiológica y programas de observación de enfermedades de origen alimentario.
- PRINCIPIO 12: La eficacia de las medidas de gestión de riesgos tiene que ser evaluada periódicamente con respecto a los objetivos de dicha gestión. Esas medidas deberán revisarse en la medida necesaria.

### 4. PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS

La participación de los interesados<sup>26</sup> en el proceso de gestión de riesgos es indispensable para asegurar un proceso transparente y efectivo. La participación de los interesados ofrece oportunidades para el intercambio de información y opiniones sobre el riesgo. También podría contribuir a incrementar la comprensión a que se comportan valores y percepciones, y a facilitar el intercambio de información e ideas de manera que todos las partes tomen decisiones bien fundamentadas;

Entre los interesados pueden figurar, sin excluir a otras categorías, organismos gubernamentales, organizaciones de consumidores, representantes de la industria alimentaria y de organizaciones comerciales, así como representantes de instituciones educativas y de investigación.

La participación de los interesados puede llevarse a cabo de varias maneras, desde reuniones públicas hasta oportunidades para hacer observaciones sobre documentos públicos.

La naturaleza, medida y complejidad de la participación de los interesados debe corresponder a la urgencia con que ha de abordarse el problema, su complejidad e incertidumbre, el ámbito y las consecuencias de las decisiones que han de tomarse, y la posibilidad de que la decisión genere malentendidos o controversias.

Las decisiones relativas a la gestión de riesgos deben ser amplias y sistemáticamente documentadas, y estar a disposición, previa solicitud, de todos las partes interesadas para asegurar la transparencia.

---

<sup>26</sup> El término “interesados” quiere decir partes interesadas.



## **5. DIRECTRICES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS**

La gestión de los riesgos microbiológicos deberá incluir las siguientes etapas:

### **5.1 ACTIVIDADES INICIALES EN LA GESTIÓN DE RIESGOS**

#### **5.1.1 Identificación de los encargados de la gestión de riesgos**

Las autoridades públicas juegan un papel fundamental en la gestión de los riesgos microbiológicos. Sin embargo, en muchos casos, las responsabilidades relativas a la gestión de riesgos deben o pueden recaer sobre otros interesados.

#### **5.1.2 Identificación de un problema**

Un problema de carácter microbiológico en la salud pública podría ser ampliamente reconocido, o podría tratarse de un problema latente o nuevo.

Los métodos e indicadores utilizados para identificar problemas pueden incluir información sobre la presencia, frecuencia y concentración de los peligros en la cadena alimentaria y en el medio ambiente, información sobre la observación de enfermedades, estudios epidemiológicos, estudios clínicos, estudios de laboratorio, prácticas de producción (incluido el proceso de innovación), incumplimiento de las normas, la opinión de expertos y la opinión pública.

La identificación de un problema puede ser realizada por un solo interesado (por ejemplo, la autoridad pública), o puede ser el resultado de la colaboración entre varios interesados.

Un proceso formal de evaluación de riesgos, como se describe someramente en el presente documento, normalmente no debería utilizarse situaciones relacionadas con la higiene de los alimentos que pueden ser atendidas en la forma habitual o con rapidez aplicando el “Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de Alimentos” o códigos de práctica higiénica para productos específicos”.

#### **5.1.3 Perfil del riesgo**

La elaboración de un perfil del riesgo, es decir, la descripción de un problema microbiológico sobre la inocuidad de un alimento y su contexto, es indispensable para la gestión eficaz del riesgo. La elaboración de un perfil del riesgo consiste en un análisis de la situación utilizado para determinar el tamaño y la naturaleza del problema, y qué medida o medidas podrían ser necesarias, incluida la de llevar o no llevar a cabo una evaluación del riesgo. Un perfil típico de un riesgo microbiológico podría incluir una breve descripción de la situación, los productos involucrados, lo que se cree que está expuesto a riesgo, (por ejemplo, la salud humana, intereses económicos), las posibles consecuencias de las medidas adoptadas, la percepción de los riesgos por parte del consumidor, y la distribución de los riesgos y los beneficios.

La descripción del problema microbiológico puede incluir lo siguiente:

- señalar los peligros microbiológicos que están causando el problema y la dificultad de controlarlos;
- determinar la fuente de los peligros microbiológicos, por ejemplo, toda la cadena alimentaria (incluidos los alimentos importados), el medio ambiente, los viajes, el contacto con animales y la transmisión de persona a persona;
- examinar la información disponible sobre la frecuencia y la concentración de toda la cadena alimentaria;
- examinar la información sobre la incidencia de la enfermedad e identificar los tipos y la gravedad de los efectos nocivos;
- determinar cuáles poblaciones podrían ser afectadas (por ejemplo, grupos en riesgo como los ancianos, los lactantes y los niños, las personas en estado de inmunodeficiencia o aquellas cuya exposición al peligro microbiano podría ser mayor debido a su ingesta dietética, su estado socioeconómico u otras características);
- determinar cómo perciben el problema los interesados.

#### **5.1.4 Definición de objetivos**

Los objetivos de una actividad relacionada con la gestión de riesgos microbiológicos deben determinarse lo antes posible para poder guiar el resto del proceso de adopción de decisiones. Sin embargo, hay que tener en

cuenta que los resultados de la fase de evaluación del riesgo y las fases subsiguientes de la gestión del riesgo podrían convencer a los encargados de la gestión a modificar o redefinir los objetivos.

Los objetivos de la gestión de riesgos microbiológicos deberán estar relacionados con el riesgo; pueden involucrar valores públicos y ser orientados a la luz de consideraciones relacionadas con estatutos, políticas o reglamentos, o con restricciones económicas. Un objetivo de gestión puede consistir en el establecimiento de Objetivos de Inocuidad de los Alimentos (OIA) y beneficiarse de éstos al poner en práctica las decisiones relativas a la gestión de riesgos.

Sería conveniente que la selección de los encargados de la gestión de riesgos se hiciese en este momento, aunque esto quizás no será evidente hasta que no se hayan identificado las opciones de gestión de riesgo.

#### **5.1.5 Ámbito de aplicación y política de evaluación de riesgos**

Corresponde a los encargados de la gestión fijar la política de evaluación de riesgos microbiológicos. Ello sirve para proteger la independencia científica indispensable y la integridad de la evaluación de riesgos microbiológicos y debería llevarse a cabo con la plena colaboración de los encargados de la gestión y la evaluación de los riesgos.

Típicamente, una política de evaluación de riesgos microbiológicos debería abordar las cuestiones de transparencia e imparcialidad en el proceso de evaluación de riesgos, además de los aspectos relativos a la claridad, la coherencia y la sensatez en los productos de la evaluación de riesgos. En particular, la política de evaluación de riesgos debería determinar los elementos esenciales que se incluirán en la caracterización de los riesgos y proporcionar directrices para tratar las incertidumbres (por ejemplo, la aplicación de factores de seguridad), para juicios de valores o la selección de normas, y para disponer la distribución de recursos adecuados y la revisión por parte de personas de igual nivel.

#### **5.1.6 Elaboración de la evaluación de riesgos microbiológicos**

Para lograr la armonización entre el proceso de evaluación de riesgos y las necesidades de los encargados de la gestión de riesgos es preciso definir claramente los problemas que los evaluadores deberán abordar. A este propósito, los resultados de una comunicación efectiva entre los evaluadores, los que toman decisiones y los interesados antes de iniciar una evaluación de riesgos microbiológicos deberán incluir una declaración clara del propósito y el ámbito de la evaluación. Esta declaración debe reflejar los objetivos de la gestión de riesgos anteriormente indicados para asegurar que la evaluación de riesgos proporcione la información que necesita el encargado de la gestión. Por ejemplo, el ámbito de la evaluación podría limitarse a un par específico formado por un patógeno y un producto, y el propósito de la evaluación podría consistir en tomar una decisión sobre una propuesta de reglamentación referente al nivel de un patógeno en un producto listo para el consumo, en el punto de consumo, para alcanzar el nivel de protección previamente especificado con un alto grado de confianza.

Una vez definidos el propósito y el ámbito de aplicación, la evaluación debe seguir el esquema que figura en los *Principios y Directrices para la Evaluación de Riesgos Microbiológicos* (CAC/GL-30 (1999)) del Codex.

## **5.2 EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES EN LA GESTIÓN DE RIESGOS**

### **5.2.1 Examen del proceso y los resultados de la evaluación de riesgos microbiológicos**

Para una mejor utilización del producto de la evaluación de riesgos microbiológicos, los encargados de la gestión deben ser debidamente informados acerca de los aspectos positivos y las limitaciones de la evaluación de riesgos. A este propósito, es importante señalar los siguientes puntos con respecto a la evaluación de riesgos microbiológicos:

- todas las suposiciones deben ser admitidas y sus efectos atentamente considerados o reconocidos;
- todas las caracterizaciones deben indicar explícitamente el origen de la variabilidad y de las incertidumbres;
- las estimaciones deben consistir en una serie de estimaciones basadas en diferentes suposiciones y datos examinados por científicos, y no en la presentación de una sola estimación de riesgos. Las descripciones deberán acompañar las caracterizaciones de riesgos, y también deberán comunicarse y/o explicarse a los usuarios;

- la caracterización de riesgos deberá referirse tanto a la situación actual como a una serie de opciones razonables (reducción de riesgos) u a otras alternativas posibles (sustitución de riesgos). Además, podría ser útil que la caracterización de riesgos incluyera un debate en el que se compararía el riesgo específico que se examina con otros riesgos para la salud.

### 5.2.2 Identificación del nivel tolerable de riesgo

La evaluación de las opciones de la gestión de riesgos microbiológicos deberá incluir la determinación del nivel tolerable de riesgo.

El nivel tolerable de riesgo definirá las medidas apropiadas de control.

La determinación del nivel tolerable de riesgo debe ser una tarea continua y podría incluir las consideraciones siguientes:

- la evaluación del riesgo, incluida la magnitud, gravedad y reversibilidad de los efectos en la salud y la incertidumbre correspondiente, así como la eventualidad de subpoblaciones vulnerables;
- la magnitud de los beneficios nutricionales de un producto;
- los riesgos relativos a la sustitución, incluidos riesgos de carácter químico, físico y biológico que pueden surgir como consecuencia de las intervenciones de la gestión de riesgos microbiológicos;
- la factibilidad técnica de las opciones de prevención y control;
- el costo de la prevención y el control comparado con la efectividad de la reducción de riesgos;
- las preferencias del público en cuanto a la reducción de riesgos, [valores públicos].

### 5.2.3 Consideraciones de carácter regional

Con objeto de proteger la salud y reducir al mínimo la incidencia de enfermedades de origen alimentario, se podría reconocer la existencia de diferencias regionales en la frecuencia de varios patógenos transmitidos por alimentos en la cadena alimentaria, y estas diferencias podrían tomarse en cuenta en el proceso de gestión de riesgos.

Entre los principios que se aplican a este respecto figuran los siguientes:

- la gestión de riesgos debería basarse en datos sobre la frecuencia microbiológica en toda la cadena alimentaria y, si procede, en datos sobre la incidencia de las enfermedades;
- la gestión de riesgos debería tomar en cuenta la existencia de diferencias regionales en la frecuencia de patógenos transmitidos por alimentos en la cadena alimentaria;
- la clasificación de peligros puede llevarse a cabo a nivel nacional, regional o internacional.

### 5.2.4 Identificación de las opciones disponibles

La evaluación de las opciones para la gestión de riesgos microbiológicos debería orientarse hacia la fijación de objetivos de protección en función de la reducción de riesgos conforme a una escala de magnitud de riesgos que varía entre inaceptable e insignificante.

El objetivo principal de la evaluación de opciones para la gestión de riesgos es el perfeccionamiento de las intervenciones necesarias para prevenir y controlar los riesgos microbiológicos. Se orienta hacia la selección de la opción o las opciones que alcancen el nivel de protección de la salud humana previamente establecido para el peligro microbiológico en el producto de que se trate, del modo más eficaz en función del costo y dentro de las posibilidades técnicas de la industria.

Puede haber muchos enfoques diferentes en lo que se refiere a la reducción de riesgos microbiológicos, como por ejemplo:

- evitar alimentos con un historial comprobado de contaminación o toxicidad;
- prevención de la contaminación y/o la introducción de patógenos en cualquier etapa de la cadena alimentaria, incluida la reducción del nivel de patógenos específicos en la producción primaria;
- prevención del crecimiento de patógenos mediante la acción combinada de factores extrínsecos (por ejemplo, el enfriamiento o la congelación) y/o factores intrínsecos (por ejemplo, ajustes del pH, Aw; la adición de productos para la conservación; la utilización de la competencia microbiológica);
- la destrucción de patógenos (por ejemplo, cocción, radiación ionizante);

- el establecimiento de requisitos de reglamentación y/o la creación de incentivos para el cambio de actitudes que contribuyan a la reducción de riesgos;
- la educación/información del público general o de los subgrupos afectados con respecto a las medidas que pueden tomar para reducir los riesgos.
- Por lo general, una combinación de opciones será más eficaz para la reducción de riesgos.
- Puede haber distintas maneras de aplicar estos enfoques, como por ejemplo:
- el establecimiento de normas microbiológicas u otros criterios, y asegurar su cumplimiento;
- el establecimiento de objetivos de inocuidad de los alimentos;
- el principio precautorio.

#### 5.2.4.1 *Objetivos de inocuidad de los alimentos*

[Un objetivo de inocuidad de los alimentos (OIA) podría ser un instrumento útil para la gestión de riesgos microbiológicos.

La función de un OIA consiste en indicar el nivel de peligro en un alimento que se considera tolerable respecto al nivel adecuado de protección del consumidor. Esto se refleja en la siguiente definición:

Un OIA es una declaración basada en un proceso de análisis de riesgos que expresa el nivel de peligro en un alimento y que se considera tolerable respecto al nivel adecuado de protección.

Cuando lo justifique la evaluación de riesgos, el OIA deberá indicar el nivel de peligro como su máxima frecuencia y/o concentración tolerable.

El OIA tiene que ser técnicamente factible y practicable.

Las decisiones relativas a los niveles aceptables de riesgos se deberían determinar principalmente en función de la salud humana, y deberían evitarse las diferencias arbitrarias o injustificadas en los niveles de riesgo. La consideración de otros factores (por ejemplo costos económicos, beneficios, factibilidad técnica y preferencia sociales) puede ser apropiada en algunos contextos de la gestión de riesgos, particularmente en la determinación de las medidas que deberán adoptarse. Esas consideraciones no deben ser arbitrarias y han de hacerse de manera explícita.

Los OIA deben incluir tres componentes: tipo de alimento, peligro que causa la preocupación, y el nivel adecuado de protección del consumidor<sup>5</sup>. El nivel adecuado de protección del consumidor es un reflejo de los objetivos de salud pública de un país particular respecto a la aplicación de medidas sanitarias.

En lo que se refiere a los alimentos que son objeto de comercio internacional, el nivel adecuado de protección representa un consenso sobre lo que los países o gobiernos participantes están dispuestos a tolerar con relación a su abastecimiento de alimentos. Una vez alcanzado el consenso sobre lo que se considera adecuado, se deberá incorporar en un OIA para comunicarlo a todos los interesados afectados. La industria y las autoridades reguladoras deben entonces ajustar sus sistemas de control e inspección para cumplir con el OIA.

Los OIA son instrumentos para la gestión de la inocuidad de los alimentos, y pueden desempeñar varias funciones, a saber:

- los OIA sirven de referencia para la elaboración general de buenas prácticas de higiene y de sistemas de control de alimentos basados en el sistema de HACCP;
- los OIA proporcionan una meta para la validación de medidas sanitarias destinadas a algunos segmentos de los sistemas de producción de alimentos, o a los sistemas de producción de alimentos en su totalidad;

---

<sup>5</sup> *El nivel adecuado de protección es un reflejo de las metas de salud pública de un determinado país con respecto a la aplicación de medidas sanitarias. Las decisiones sobre los niveles adecuados de riesgos deberán ser determinadas principalmente por consideraciones relacionadas con la salud humana, y deberán evitarse las diferencias arbitrarias o injustificadas en los niveles de riesgos. La declaración relativa al nivel adecuado de protección sanitaria que figura en el Acuerdo de la OMS sobre MSF dice lo siguiente: "El nivel de protección que estime adecuado el Miembro que establezca la medida sanitaria para proteger la salud de las personas. NOTA: Muchos Miembros se refieren a este concepto utilizando la expresión "nivel de riesgo aceptable".*

- los OIA pueden constituir una base para la elaboración de criterios de ejecución y peligro relacionados con las distintas fases de un sistema de producción de alimentos.

Como pueden advertirse diferencias considerables en la presencia de patógenos transmitidos por alimentos entre las distintas regiones de los países, los OIA en general, y los planes y criterios de muestreo, etc., en particular, no deberían considerarse universalmente comunes sino tener en CUENTA las situaciones nacionales y regionales.]

#### 5.2.4.2 *Principio precautorio*<sup>6</sup>

[**Principio precautorio** – Un enfoque relativo a la adopción de decisiones que podría aplicarse cuando exista la sospecha de efectos nocivos sin que haya pruebas de la existencia o la magnitud de los riesgos para la salud humana, que permitiría la adopción de medidas de protección sin tener que esperar a que la realidad y gravedad de los riesgos a la salud humana sean evidentes.]

#### 5.2.5 Selección de la opción preferida de gestión de riesgos microbiológicos

Una vez identificadas, las posibles opciones deberían ser evaluadas por los encargados de la gestión de riesgos y los interesados.

En este proceso de evaluación, la protección de la salud humana, basada en el conocimiento científico de los riesgos microbiológicos y en la comprensión científica de las principales tecnologías de producción y elaboración, debe ser el aspecto más importante.

No obstante, también deberían considerarse otros elementos, según proceda. Entre esos elementos podría figurar la factibilidad técnica y económica, la relación costo-eficacia de otros enfoques de la limitación de los riesgos, y el nivel aceptable de riesgos, teniendo en cuenta todas las preferencias de los interesados.

La evaluación también debería considerar si una opción tendría consecuencias desfavorables como por ejemplo:

- la posibilidad de que una opción aumente un determinado tipo de riesgo (por ejemplo un riesgo químico) mientras reduce el riesgo microbiológico que ha causado la preocupación; o
- la posibilidad de que una opción influya en el estado nutricional de la población;
- la posibilidad de que una opción no tome en cuenta las preferencias de un grupo de población.

#### 5.2.6 Decisión final de los encargados de la gestión

Cuál de las opciones o de las combinaciones de opciones será la mejor depende de la situación particular de que se trate.

Desde un punto de vista general, y para que sea más significativa y practicable, la decisión final de los encargados de la gestión deberá:

- tener en cuenta todo el recorrido de los alimentos desde la explotación hasta el consumidor;
- basarse en la mejor información científica, técnica y económica disponible;
- ser factible, con beneficios relacionados razonablemente con los costos;
- dar prioridad a la prevención de los riesgos y no sólo a controlarlos;
- ser aplicable en el marco de las estructuras jurídica y de reglamentación del país.
- Considerar el nivel de riesgo que los encargados de la gestión estimen adecuado, teniendo en cuenta las preferencias de los interesados.

## 6 DIRECTRICES PARA PONER EN PRÁCTICA LAS DECISIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS

La aplicación de las decisiones relativas a la gestión de riesgos microbiológicos se hará de diferentes maneras, según las opciones seleccionadas.

En algunos casos, podría ser preferible utilizar criterios históricos de reglamentación. Estos criterios pueden ser muy eficaces para asegurar que se mantengan las buenas prácticas de fabricación. Los instrumentos más tradicionales para poner en práctica una decisión relativa a la gestión de riesgos microbiológicos han sido el control reglamentario o la inspección periódica/examen del producto final, medidas que prevén la imposición

<sup>6</sup> Por elaborar.

de multas por incumplimiento. Aunque este sistema ha contribuido a reducir considerablemente el nivel de contaminación de los alimentos, aún tiene ciertas limitaciones. Estos sistemas atribuyen la responsabilidad del cumplimiento a la autoridad reguladora y no al fabricante de alimentos ni al consumidor. Aunque se haya logrado reducir considerablemente el nivel de los patógenos, la rigidez de los sistemas existentes no puede proporcionar la flexibilidad necesaria para remediar situaciones particulares de manera eficaz en función de los costos.

No obstante, en la mayoría de los casos es preferible un enfoque de sistemas integrados para asegurar la inocuidad de los alimentos. Las decisiones relativas a la gestión de riesgos deberían tener en cuenta todo el recorrido de los alimentos desde la explotación hasta el consumidor. El HACCP, en combinación con los requisitos previos necesarios, es un ejemplo de ese tipo de sistemas. Ese enfoque atribuye al fabricante la responsabilidad de garantizar alimentos inocuos, y utiliza eficazmente los recursos de reglamentación para suministrar la supervisión necesaria.

[Los OIA podrían constituir instrumentos de gestión importantes para poner en práctica las decisiones de los encargados de la gestión de riesgos. Los OIA comunican a los productores de alimentos el nivel de seguridad que se debe lograr y facilitan la óptima utilización de los limitados recursos de reglamentación.]

En el sector de la microbiología alimentaria, los ensayos microbiológicos realizados con arreglo a criterios microbiológicos (incluidos en los reglamentos como normas o sólo como medidas aconsejables) han sido utilizados ampliamente como instrumentos de gestión para determinar la aceptación de productos en el comercio. Los criterios microbiológicos mantienen su valor como posible instrumentos para la aplicación de las decisiones relativas a la gestión de riesgos microbiológicos. Sin embargo, la prueba de los productos acabados tiene una capacidad limitada para evaluar la inocuidad del alimento y no puede asegurar adecuadamente la ausencia de patógenos. La escasa frecuencia inherente de la mayoría de los patógenos transmitidos por alimentos impide estadísticamente que el examen del producto acabado asegure la inocuidad del alimento. El ensayo microbiológico es más eficaz para verificar la aplicación adecuada del sistema de HACCP, o para evaluar los problemas ya sea donde no se haya empleado dicho sistema o donde es limitado o imposible el acceso a la información relativa a la verificación de HACCP. Cuando se considere la utilización de criterios microbiológicos, deberá hacerse referencia al documento de Codex titulado, *Principios para el Establecimiento y la Aplicación de Criterios Microbiológicos a los Alimentos* (CAC/GL 21-1997).

## **7 VIGILANCIA Y EXAMEN**

Los responsables de la gestión de riesgos deberán verificar periódicamente que las medidas de gestión de riesgos se hayan puesto en práctica. También, deberán evaluar periódicamente la eficacia de las medidas adoptadas.

Entre los instrumentos utilizados para evaluar el proceso de gestión de riesgos podrían figurar la verificación de la eficacia de los programas de control de la reglamentación, y el examen de la información relativa a los patógenos transmitidos por alimentos que se hayan elegido para el control, como la observación o investigación de enfermedades, nuevos análisis de costo-beneficio y conversaciones con los interesados.

Para la ejecución adecuada de esta fase del proceso de gestión de riesgos microbiológicos, el plan debería especificar cuándo se realizará la evaluación, quién la realizará y qué se evaluará.

La evaluación podría centrarse primero en la eficacia y el progreso realizado en la reducción de los riesgos microbiológicos. Después podrá centrarse en el éxito de las medidas de gestión de riesgos microbiológicos para la reducción del riesgo.

Los resultados del control y/o de la nueva información podrían justificar la repetición de algunas de las actividades de gestión o de evaluación de riesgos para asegurar que el programa de gestión de riesgos en curso siga siendo eficaz.