

# 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 01/13A

## PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

### COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

24<sup>o</sup> período de sesiones  
*Ginebra, 2-7 de julio de 2001*

### INFORME DE LA 33<sup>a</sup> REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

*Washington DC, 23 -28 de octubre de 2000*

*NOTA: En el presente documento se incluye la circular del Codex CL 2000/37-FH*

X8735/S

# codex alimentarius commission



FOOD AND AGRICULTURE  
ORGANIZATION  
OF THE UNITED NATIONS

WORLD  
HEALTH  
ORGANIZATION



JOINT OFFICE: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

CX 4/20.2

CL 2000/37 - FH

- A:** Puntos de contacto del Codex  
Organizaciones internacionales interesadas
- DE:** Secretario, 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 33ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (ALINORM 01/13A)**

Se adjunta el informe de la 33ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH). Dicho informe será examinado por la Comisión del Codex Alimentarius en su 24º período de sesiones, Ginebra, 2001.

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

- 1. Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas, en el Trámite 5, ALINORM 01/13A, párrs. 31-82 y Apéndice II.**

Los gobiernos que deseen proponer enmiendas o formular observaciones sobre el asunto susodicho deberán hacerlo por escrito, de conformidad con el Procedimiento uniforme para la elaboración de normas del Codex y textos afines en el Trámite 5 (*Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius*, 11ª edición, pág. 22). 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) **antes del 1 de abril de 2001.**

## **B. PETICIÓN DE OBSERVACIONES E INFORMACIÓN:**

- 1. Objetivos de inocuidad de los alimentos (OIA)**, presentados en la Sección 5.2.1.1 del documento CX/FH 00/6 del Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos. Véanse también los párrs. 83-95 del presente informe.

Al analizar el Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos en el Trámite 4, el Comité convino en pedir a los Gobiernos y organismos internacionales interesados que proporcionaran información y opiniones con relación a los objetivos de inocuidad de los alimentos presentados en la Sección 5.2.1.1 del documento CX/FH 00/6 y, si fuera posible, ejemplos de OIA. Las observaciones deberán enviarse a la **Dra. Claire Gaudot**, Directrice de l'hygiène des aliments, Ministère de l'agriculture et de la pêche, 251, rue de Vaugirard, 75732 Paris Cedex 15, fax: 0149 55 56 80, correo electrónico: claire.gaudot @agriculture.gouv.fr, remitiendo una copia al Secretario, 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 **antes del 1º de abril de 2001.**

- 2. Anteproyecto de Directrices para el Control de *Listeria monocytogenes* en los Alimentos.** Véanse también los párrs. 111-119 del presente informe.

Se invita a los gobiernos y organismos internacionales interesados a que formulen observaciones sobre el documento actual CX/FH 00/9. Las observaciones deberán enviarse al **Dr Hans Dieter Boehm**, Head Division Food Hygiene and Food Trade, Federal Ministry of Health, Propsthof 78A, D-53121 Bonn,

Alemania, fax: (49) 228-941-4944, correo electrónico: [hans.boehm@bmvvg.bund.de](mailto:hans.boehm@bmvvg.bund.de), remitiendo una copia al Secretario, 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) **antes del 1 abril de 2001**.

**3. Elaboración de las Directrices para la Aplicación del Sistema de HACCP en Empresas Pequeñas y/o Menos Desarrolladas.** Véanse también los párrs. 120-133 del presente informe.

Al analizar el documento de debate sobre la Aplicación del Sistema de HACCP en las Empresas Pequeñas y/o Menos Desarrolladas (EPMD), el Comité llegó a la conclusión de que el documento era útil y apoyó en general que prosiguiera su elaboración, por lo que acordó enmendar las Directrices sobre HACCP vigentes sin modificar los siete principios de HACCP. Se invita a los gobiernos de los Estados Miembros, especialmente de países en desarrollo, y a las organizaciones internacionales interesadas a que presenten sus observaciones sobre el documento actual CX/FH 00/10 acerca del modo de seguir elaborando las Directrices. Las observaciones deberán enviarse al **Dr Jaap Jansen**, Ministry of Health, Welfare and Sports, P.O. Box 16108, 2500 BC Den Haag, Países Bajos, fax: (31) 70 340-5435, correo electrónico: [jaap.jansen@kvw.nl](mailto:jaap.jansen@kvw.nl), remitiendo una copia al Secretario, 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) **antes del 1 abril de 2001**.

**4. Enmienda del mandato del Comité (ALINORM 01/13A, Apéndice III)**

Se invita a los gobiernos y organizaciones internacionales interesadas a que presenten por escrito sus observaciones sobre el asunto susodicho y las envíen al Secretario, 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)) **antes del 1º de febrero de 2001**.

## ÍNDICE

Página

RESUMEN Y CONCLUSIONES .....	VII
LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN ESTE INFORME.....	IX
INFORME DE LA 33ª REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS .....	1
RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS.....	21

### Párrafos

INTRODUCCIÓN .....	1
APERTURA DE LA REUNIÓN .....	2-4
APROBACIÓN DEL PROGRAMA.....	5
INFORME DE LA SECRETARÍA SOBRE LOS ASUNTOS REMITIDOS AL COMITÉ SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS Y/U OTROS COMITÉS DEL CODEX .....	6-13
INFORME PRELIMINAR DE LA CONSULTA ESPECIAL DE EXPERTOS SOBRE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LOS PELIGROS MICROBIOLÓGICOS Y CUESTIONES AFINES.....	14-25
PROCESO PARA FOMENTAR LA INTERACCIÓN ENTRE EL COMITÉ Y LAS CONSULTAS ESPECIALES FAO/OMS DE EXPERTOS SOBRE EVALUACIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS.....	26-27
ENMIENDA DEL MANDATO DEL COMITÉ .....	28-30
ANTEPROYECTO DEL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA PRODUCCIÓN PRIMARIA LA RECOLECCIÓN Y EL ENVASADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS.....	31-75
ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LAS FRUTAS Y HORTALIZAS PRECORTADAS.....	76-82
ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS .....	83-95
ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LÁCTEOS.....	96-102
ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA LA REUTILIZACIÓN HIGIÉNICA DEL AGUA DE ELABORACIÓN EN LAS FÁBRICAS DE ALIMENTOS.....	103-110
ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA EL CONTROL DE <i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> EN LOS ALIMENTOS .....	111-119
DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE HACCP EN EMPRESAS PEQUEÑAS Y/O MENOS DESARROLLADAS (EPMD) .....	120-133
DOCUMENTO DE DEBATE: PERFIL DE RIESGOS PARA LAS BACTERIAS RESISTENTES A LOS ANTIMICROBIANOS EN LOS ALIMENTOS.....	134-142
DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.....	143-145
DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA EVALUAR MATERIAS OBJETABLES EN LOS ALIMENTOS.....	146-147
PRIORIDADES PARA LA REVISIÓN DE CÓDIGOS DE PRÁCTICAS DE HIGIENE.....	148-151
OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS.....	152-154
DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL TÉRMINO “IDONEIDAD” .....	152
ANÁLISIS DE PELIGROS Y ANÁLISIS DE RIESGOS.....	153
ANTEPROYECTO DE ENMIENDA DEL MANDATO DEL COMITÉ SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.....	154
FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN.....	155

<b>APÉNDICE I:</b>	LISTA DE PARTICIPANTES.....	22
<b>APÉNDICE II:</b>	ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRACTICAS DE HIGIENE PARA LA PRODUCCIÓN PRIMARIA Y EL ENVASADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS.....	47
<b>ANEXO I</b>	ANTEPROYECTO DE ANEXO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS GERMINADAS .....	61
<b>ANEXO II</b>	ANTEPROYECTO DE ANEXO PARA LAS FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS PRECORTADAS Y LISTAS PARA EL CONSUMO .....	68
<b>APÉNDICE III:</b>	ANTEPROYECTO DE ENMIENDA DEL MANDATO DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.....	72

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

La 33ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos llegó a las conclusiones siguientes:

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

Productos obtenidos del huevo 31-82 y Apéndice II).

### ASUNTOS QUE SE SOMETEN AL EXAMEN DE LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS :

#### Se propone el nuevo trabajo siguiente:

- Anteproyecto de Directrices para el Control de *Listeria Monocytogenes* en los Alimentos (párrs. 111-119);
- Revisión del Código de Prácticas de Higiene para los Productos a base de Huevo (CAC/RCP 30-1983) (párr. 150).

#### Asuntos para los que se pide el asesoramiento de la Comisión:

##### 1) Enmienda a las Directrices sobre HACCP

Al analizar esta cuestión el Comité llegó a la conclusión de que el documento de debate sobre la Aplicación del Sistema de HACCP en las Empresas Pequeñas y/o Menos Desarrolladas (EPMD) era útil y apoyó en general que se prosiguiera su elaboración, por lo que acordó enmendar las Directrices sobre HACCP vigentes sin modificar los siete principios de HACCP e informar de ello a la Comisión (párrs. 120- 133).

##### 2) Coordinación de las actividades sobre la resistencia antimicrobiana

Reconociendo la importancia de la cuestión de las bacterias resistentes a los agentes antimicrobianos presentes en los alimentos y que el documento se había elaborado siguiendo el esquema del perfil de riesgos, según se había pedido en la 47ª reunión del Comité Ejecutivo, el Comité de Higiene de los Alimentos acordó pedir asesoramiento a la Comisión sobre el modo de proceder con esta cuestión a fin de asegurar la coordinación de las actividades.(párrs. 134-142).

### OTRAS CUESTIONES DE INTERÉS PARA LA COMISIÓN:

#### El Comité:

- Determinó y acordó las cuestiones que los encargados de la gestión de riesgos tenían que plantear a los encargados de la evaluación de riesgos de la Consulta especial de expertos sobre peligros microbiológicos en los alimentos en relación con *Listeria monocytogenes* en alimentos listos para el consumo y *Salmonella* Enteritidis en huevos, así como *Salmonella* spp. en huevos, y propuso una lista de prioridades para la próxima Consulta FAO/OMS de expertos (véanse los párrs. 14-25);
- Acordó informar a la Comisión de la necesidad de un proceso para la interacción entre el Comité y la Consulta especial de expertos sobre evaluación de riesgos microbiológicos (véanse los párrs. 26-27);
- Devolvió al Trámite 3, para que se redactara de nuevo, el Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos mientras se recababan observaciones adicionales acerca de los objetivos de inocuidad de los alimentos (véanse los párrs. 83-95);
- Devolvió al Trámite 3, para que se redactara de nuevo, el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos teniendo en cuenta las observaciones recibidas y los debates mantenidos durante la reunión y acordó que se distribuyera para recabar más información con miras a su examen ulterior (véanse los párrs. 96-102);
- Devolvió al Trámite 3, para que se redactara de nuevo, el Anteproyecto de Directrices para la Reutilización Higiénica del Agua de Elaboración en las Fábricas de Alimentos con miras a su examen ulterior por el Comité (párrs. 103-110);
- Acordó que se siguieran examinando los documentos de debate sobre las bacterias resistentes a los agentes antimicrobianos presentes en los alimentos (véanse los párrs. 134-142), el Anteproyecto de Directrices para la Validación de Medidas de Control de Higiene de los Alimentos (véanse los párrs. 143-145), el Anteproyecto de Directrices para Evaluar la Presencia de Materias Objetables en los Alimentos (véanse los párrs. 146-147) y, con el fin de responder adecuadamente a la remisión del Comité Ejecutivo, el análisis de peligros y el análisis de riesgos (véase el párr. 153);

- Acordó que se analizara el término “idoneidad” en el marco del Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos (véase el párr. 152);

- Examinó la posibilidad de celebrar la próxima reunión del Comité en un país en desarrollo (Tailandia) (véase el párr. 155).

**ASUNTOS REMITIDOS A OTROS COMITÉS :**

**El Comité:**

- Pidió al Comité sobre Principios Generales que examinara las enmiendas propuestas a su mandato (véanse los párrs. 28-30 y el Apéndice III);

- Recordó al Comité sobre Principios Generales la importancia de que se alcanzara una resolución sobre la cuestión del enfoque precautorio con el fin de avanzar en el documento sobre el Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos (véanse los párrs. 83-95).

## LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN ESTE INFORME

ALA	Asociación Latinoamericana de Avicultura
CAC	Comisión del Codex Alimentarius
CCGP	Comité del Codex sobre Principios Generales
CCFH	Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos
CE	Comunidad Europea
COMISA	Confédération mondiale de l'industrie de la santé animale
CRD	Documento de Sala
EXEC	Comité Ejecutivo de la Comisión del Codex Alimentarius
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIL	Federación Internacional de Lechería
HACCP	Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control
ICMSF	Comisión Internacional sobre Especificaciones microbiológicas para los Alimentos
JECFA	Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios
OIE	Oficina Internacional de Epizootias
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
SPS	Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias



## **INFORME DE LA 33ª REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS**

### **INTRODUCCIÓN**

1. El Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH) celebró su 33ª reunión en Washington DC, Estados Unidos de América, del 23 al 28 de octubre de 2000, invitado por el gobierno de los Estados Unidos de América. Presidió la reunión la Dra. Ina K. Wachsmuth, Administradora Adjunta de la Oficina de Salud Pública y Ciencias, Servicio de Inocuidad e Inspección de los Alimentos, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. A la reunión asistieron 262 participantes en representación de 67 Estados Miembros y 18 organizaciones internacionales. La lista completa de los participantes figura en el Apéndice I del presente informe.

### **APERTURA DE LA REUNIÓN**

2. La Dra. Wachsmuth, en su calidad de Presidenta del Comité, inauguró la reunión y dio la bienvenida a los delegados. Informó de que, por primera vez en la historia del Codex, una reunión de un Comité se transmitiría por Internet. Expresó su deseo de que esto aumentara el conocimiento público y la transparencia y de que personas a las que no hubiera sido posible asistir a la reunión pudieran examinar la labor del Comité.

3. La Sra. Caren Wilcox, Subsecretaria Adjunta para la Inocuidad de los Alimentos de la Oficina del Subsecretario para la Inocuidad de los Alimentos, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, dio también la bienvenida a los delegados y resaltó la labor fundamental del Comité en materia de inocuidad alimentaria y evaluación de riesgos microbiológicos. Asimismo señaló que cada vez se ejercía más presión sobre todos los países para que aplicaran los principios de HACCP y, por tanto, la experiencia de los Estados Unidos en la aplicación del sistema de HACCP en pequeñas empresas podría ser una guía útil para otros países.

4. El Dr Jorgen Schlundt, Coordinador del Programa de la OMS sobre Inocuidad de los Alimentos, a petición del gobierno anfitrión, presentó un documento titulado “Marco para proporcionar asesoramiento internacional sobre evaluación de riesgos microbiológicos”. En su intervención, el Dr Schlundt describió las actividades recientes llevadas a cabo por la FAO y la OMS, así como por la Comisión del Codex Alimentarius, respecto a la evaluación/ gestión de riesgos microbiológicos. Subrayó la necesidad de una mayor colaboración y cooperación tanto a nivel nacional como internacional y recalcó especialmente la necesidad de asegurar la plena participación de los países en desarrollo en la solución de este problema mundial.

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

5. El Comité aprobó el programa provisional como programa de la reunión y acordó examinar el documento de debate sobre el término “idoneidad” (CRD 5) y la enmienda del mandato del CCFH (CRD 7) en el marco del Tema 15 del programa “Otros asuntos y trabajos futuros”.

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

6. El Comité tomó nota de las cuestiones planteadas en la 47ª reunión del Comité Ejecutivo; la 15ª reunión del Comité del Codex sobre Principios Generales; la 32ª reunión del Comité sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos; la 24ª reunión del Comité sobre Pescado y Productos Pesqueros; la 4ª reunión del Comité sobre la Leche y los Productos Lácteos; así como de las cuestiones generales planteadas por la FAO y la OMS.

7. El Comité decidió examinar las consultas relativas a las definiciones de tratamiento térmico, resistencia antimicrobiana y objetivos de inocuidad de los alimentos en el marco de los temas pertinentes del programa.

---

<sup>1</sup> CX/FH 00/1, CRD 5 (elaborado por Nueva Zelanda), CRD 7 (observaciones de los Estados Unidos)

<sup>2</sup> CX/FH 00/2

### **Plan de Acción del Presidente de la Comisión**

8. El Sr. Thomas J. Billy, Administrador del Servicio de Inocuidad e Inspección de los Alimentos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, y Presidente de la Comisión del Codex Alimentarius, presentó el Plan de Acción del Presidente. Señaló que, en su calidad de Presidente de la Comisión del Codex Alimentarius (Comisión), fomentaría iniciativas en las esferas principales siguientes con el fin de avanzar en la labor del Codex:

- aumentar la celeridad y eficacia del procedimiento del Codex celebrando períodos de sesiones anuales de la Comisión, creando un nuevo Comité que ayudara al Presidente y a la Secretaría en los períodos de sesiones de la Comisión y transformando los Comités de Productos Básicos en grupos especiales con cláusulas de expiración;
- reforzar aún más el apoyo científico en los procesos de adopción de decisiones reestructurando los órganos de expertos científicos y desarrollando directrices claras para su trabajo;
- incrementar la participación de los países en desarrollo estableciendo un fondo fiduciario y celebrando sistemáticamente en estos países reuniones ordinarias del Codex;
- aumentar la transparencia y la participación de las ONG mediante la inclusión de las mismas como observadores en las reuniones del Comité Ejecutivo;
- dividir el CCFAC en dos Comités;
- incrementar el apoyo total al Codex por parte de las organizaciones de las que depende animando a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a equiparar su nivel de apoyo al proporcionado por la FAO;
- aumentar el uso de las nuevas tecnologías de la información, como Internet, páginas iniciales y apartados de conversación a través de la red, para mejorar la comunicación y el apoyo al Codex.

9. El Sr. T. J. Billy informó al Comité de que, una vez finalizado, el Plan de Acción se enviaría a los gobiernos de los Estados Miembros para su información y se incluiría en el programa provisional del Comité Ejecutivo para el próximo año. Por último, el Sr. T. J. Billy manifestó su deseo de comenzar el nuevo milenio tomando una serie de medidas que fortalecieran el Codex como organismo reconocido internacionalmente para realizar deliberaciones con respecto a la inocuidad de los alimentos, la salud de los consumidores y el comercio equitativo.

### **Análisis de riesgos y análisis de peligros**

10. Con relación a las recomendaciones remitidas por el Comité Ejecutivo al CCFH con respecto a las *Diferencias entre los términos análisis de riesgos y análisis de peligros*, el Comité acordó que, con objeto de eliminar la confusión entre esos términos, sería necesario analizarlos más detalladamente en el marco de “Otros asuntos y trabajos futuros” (véase también el párr. 150).

11. El Comité llegó a la conclusión de que la recomendación respecto a los *Criterios de calidad para los datos utilizados en la evaluación de riesgos* era adecuada para los expertos dedicados a la evaluación de riesgos. El Comité tomó nota de la recomendación referente a la utilización de datos mundiales como base de la evaluación de riesgos y, en concreto, la inclusión de datos sobre vigilancia epidemiológica y estudios de exposición de países en desarrollo.

### **Revisión del Código de Prácticas de Higiene para los Productos Cárnicos y de Aves de Corral**

12. El Comité expresó su apoyo para que se revisara el Código de Prácticas de Higiene para la Carne Fresca y de Caza, y para que el Comité sobre Higiene de la Carne redactara un nuevo Código para las Aves de Corral, al tiempo que señaló que debería haber una interacción entre ambos Comités y que la revisión debería realizarse de conformidad con el Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

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

13. La Secretaría del Codex recordó al Comité que el Anteproyecto de Código susodicho se presentaría a la 34ª reunión del CCFH para que se aprobaran las disposiciones relativas a la higiene de los alimentos. El Código se había adjuntado como apéndice al informe de la 24ª reunión del CCFPP (ALINORM 01/18) y por tanto estaba a disposición de los Estados Miembros para que lo examinaran.

## **INFORME PRELIMINAR DE LA CONSULTA ESPECIAL DE EXPERTOS SOBRE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LOS PELIGROS MICROBIOLÓGICOS Y CUESTIONES AFINES (Tema 3 del programa)<sup>3</sup>**

14. Los Representantes de la FAO y la OMS presentaron este tema del programa e informaron al Comité de que, en respuesta a la petición de asesoramiento de expertos sobre evaluación de riesgos formulada en la 32ª reunión del CCFH, la FAO y la OMS habían emprendido un programa conjunto de trabajo en materia de evaluación de riesgos microbiológicos. Este trabajo se había centrado en las dos primeras combinaciones de patógenos- productos identificadas por el CCFH en su 32ª reunión como cuestiones prioritarias: *Listeria monocytogenes* en alimentos listos para el consumo y *Salmonella* en aves de corral y huevos. Ésta última se había dividido en *Salmonella* Enteriditis en huevos y *Salmonella* spp. en pollos (para asar). El trabajo realizado hasta la fecha incluía la determinación del peligro, la caracterización del peligro y la evaluación de la exposición. La parte final de la evaluación de riesgos, es decir la caracterización del riesgo, se realizaría el año próximo. Se indicó que el trabajo de evaluación de riesgos estaba en esos momentos en un punto crítico y que era necesaria cierta orientación sobre gestión de riesgos con el fin de poder seguir adelante.

15. Varias delegaciones expresaron su reconocimiento por la magnitud y calidad del trabajo que había realizado la Consulta FAO/OMS de expertos el año pasado. La delegación de los Estados Unidos señaló que la cuestión fundamental que debía afrontar el CCFH era identificar claramente las necesidades de los encargados de la gestión de riesgos (es decir, el CCFH). La delegación de Nueva Zelanda propuso que se tuvieran en cuenta los aspectos siguientes al formular preguntas específicas en materia de gestión de riesgos: qué era más útil para los gobiernos nacionales; cuál era el programa de trabajo del CCFH; y si había cuestiones relativas al comercio en las que la evaluación de riesgos pudiera ser útil, por ejemplo en relación con la equivalencia o el nivel apropiado de protección. La delegación de Francia señaló a la atención de los Comités el documento CRD 19, en el cual se esbozaban preguntas acerca de la gestión de riesgos propuestas por la Unión Europea. Se indicó al Comité que había un tema del programa relativo a la gestión de *L. monocytogenes* en los alimentos y que éste se tendría en cuenta como referencia para plantear preguntas relativas a la gestión de riesgos.

16. Algunas delegaciones expresaron su preocupación con respecto a la capacidad de la Consulta FAO/OMS de expertos para terminar una evaluación de riesgos el año próximo teniendo en cuenta que todavía faltaban datos. Reconociendo esta preocupación, los Representantes de la FAO y la OMS aseguraron al Comité que este trabajo era un proceso dinámico por el que los documentos serían revisados y actualizados según se fuera disponiendo de más información.

17. Los Representantes de la FAO y la OMS informaron al Comité de que uno de los factores que limitaban la realización de una evaluación de riesgos era la disponibilidad de datos, y por tanto era necesario que se obtuvieran datos adicionales pertinentes para la evaluación de riesgos. Se indicó que durante el año pasado el acceso y la recogida de los datos pertinentes existentes habían sido un problema especial. Se señaló que uno de los motivos principales de ello era la falta de mecanismos para recoger y difundir los datos disponibles en los diferentes ministerios e instituciones. La delegación de la India hizo referencia a las dificultades para recoger datos en los países en desarrollo. Destacó la necesidad de asistencia por parte de la FAO y la OMS para obtener esos datos y señaló que debería estudiarse el modo de mejorar la recogida de datos tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados. Algunos medios para hacerlo podrían ser utilizar los centros regionales y las oficinas regionales de la FAO y la OMS. La delegación de la India subrayó además la necesidad de realizar estudios en materia de evaluación de riesgos microbiológicos basados en datos mundiales de manera que las conclusiones que se alcanzaran y las medidas que se tomaran fueran apropiadas y estuvieran al alcance de todos los países. La delegación de Filipinas señaló que los países tenían dificultades para recoger datos si sus políticas de inocuidad de los alimentos no incluían disposiciones al respecto.

18. Los Representantes de la FAO y la OMS proporcionaron al Comité algunos ejemplos de posibles preguntas en materia de gestión de riesgos para que los encargados de la evaluación de riesgos las tuvieran en cuenta. Con el fin de examinar esta cuestión de modo exhaustivo y elaborar preguntas específicas en materia de gestión de riesgos, se había convocado un grupo especial de trabajo abierto a todos los delegados. Se habían examinado en sesión plenaria los resultados de este grupo de trabajo y se habían presentado a las

---

<sup>3</sup> CX/FH 01/3, CRD 6 (observaciones de los Estados Unidos), CRD 7 (observaciones de los Estados Unidos), CRD 13 (observaciones de Finlandia), CRD 14 (observaciones de China); CRD 19 (Comunidad Europea).

consultas especiales FAO/OMS de expertos sobre evaluación de riesgos microbiológicos, a través de la FAO y la OMS, las siguientes preguntas y recomendaciones.

**Preguntas y recomendaciones formuladas por los encargados de la gestión de riesgos a los encargados de la evaluación de riesgos en relación con *Listeria monocytogenes* en alimentos listos para el consumo**

- Estimar el riesgo para consumidores de diferentes grupos vulnerables de la población (ancianos, lactantes, mujeres embarazadas y pacientes inmunodeficientes) en relación con la población general.
- Estimar el riesgo derivado de la presencia de *L. monocytogenes* en alimentos que promueven el crecimiento y en alimentos que no promueven el crecimiento en determinadas condiciones de almacenamiento y conservación.
- Estimar el riesgo derivado de la presencia de *L. monocytogenes* en alimentos cuando el número de organismos varía entre la ausencia en 25 gr. y 1000 UFC por gramo, o no supera los niveles especificados en el punto de consumo.

19. El Comité indicó otras preguntas en materia de gestión de riesgos que las consultas de expertos podrían abordar en una fecha futura. Entre éstas se incluían la estimación de los cambios que probablemente se producirían en los riesgos como resultado de intervenciones específicas y la evaluación de los efectos de la variación de la cepa de *L. monocytogenes* sobre las estimaciones de riesgos.

***Salmonella* patógena en pollos (pollos para asar) y huevos**

20. El Comité indicó que un criterio útil para esta combinación de patógenos- productos sería el uso de una evaluación de riesgos para estimar el *riesgo relativo*, que se centraría en los cambios en el riesgo relacionados con las intervenciones en lugar de la estimación del riesgo. Las intervenciones en materia de gestión se podrían clasificar entonces, con arreglo a la disminución del riesgo como resultado de la intervención.

**Preguntas acerca de la gestión de riesgos en relación con *Salmonella* Enteritidis en huevos**

- Estimar el riesgo de *Salmonella* Enteritidis en huevos para la población en general y para diversas poblaciones vulnerables (por ejemplo, ancianos, niños de corta edad, pacientes inmunodeficientes) con diversos niveles de prevalencia y de concentración de *Salmonella* Enteritidis en huevos contaminados.
- Estimar los cambios que probablemente se producirán en los riesgos como resultado de cada una de las intervenciones siguientes, incluida su eficacia.
  - Reducir la prevalencia de las bandadas de aves positivas
    - Destrucción de las bandadas de aves reproductoras y/o ponedoras positivas
    - Vacunación de las bandadas de aves ponedoras contra *Salmonella* Enteritidis
    - Exclusión competitiva
- Reducir la prevalencia de los huevos positivos respecto de *Salmonella* Enteritidis
  - Analizar los huevos de las bandadas de aves positivas y desviarlos hacia la pasteurización
- Reducir el número de organismos de *Salmonella* Enteritidis en huevos
  - Tratamiento térmico de los productos a base de huevo
  - Refrigeración de los huevos después de la puesta y durante su distribución
  - Exigir una determinada duración en almacén para los huevos almacenados a temperatura ambiente

**Preguntas acerca de la gestión de riesgos en relación con *Salmonella* spp. en pollos (pollos para asar)**

- Estimar los riesgos derivados de la presencia de *Salmonella* spp. patógena en pollos (pollos para asar) como consecuencia de una variedad de niveles en aves de corral crudas para la población en general y para diferentes grupos de población vulnerables (ancianos, niños y pacientes inmunodeficientes).
- Estimar los cambios que probablemente se producirán en los riesgos como resultado de cada una de las intervenciones que se están examinando, incluida su eficacia.

- Reducir la prevalencia de las bandadas de aves positivas
  - Destrucción de las bandadas de aves reproductoras y de pollos (pollos para asar) positivos
  - Vacunación de las bandadas de aves reproductoras
- Exclusión competitiva (por ejemplo con *Salmonella sofia*)
  - Reducir la prevalencia de las aves positivas al final del sacrificio y la elaboración
    - Utilizar cloro en el agua de refrigeración de los pollos (pollos para asar)
    - Refrigeración por agua frente a refrigeración por aire para los pollos (pollos para asar)
- Evaluar la importancia de las diversas vías de introducción de *Salmonella* patógena en las bandadas, entre ellas alimentación, aves de sustitución, vectores e higiene.

21. El Comité señaló que una pregunta que se debería afrontar en el futuro en relación con *Salmonella* patógena en pollos (pollos para asar) y en huevos podía ser la de construir modelos para una variedad de medidas de reducción de riesgos con el fin de facilitar la evaluación de las opciones de gestión de riesgos (esto no se incluiría en el análisis de costo- beneficio).

22. El Comité recomendó que en las estimaciones de riesgos para patógenos se tuvieran siempre en cuenta las poblaciones vulnerables y propuso que las consultas especiales de expertos establecieran un orden de prioridad para la falta de datos conforme a su importancia para la reducción de la incertidumbre en las estimaciones de riesgos. El Comité reconoció la necesidad de que se terminaran los documentos actuales y, además, de que la FAO y la OMS proporcionaran los medios para actualizar esas evaluaciones de riesgos según se fuera disponiendo de nueva información.

#### **Cuestiones prioritarias para trabajos futuros**

23. El Representante de la FAO recordó que, en su 32ª reunión, el Comité había determinado varias cuestiones prioritarias para las que había pedido asesoramiento de expertos en evaluaciones de riesgos y propuso que al revisar esa lista se tuvieran en cuenta las nuevas cuestiones de inocuidad de los alimentos que tal vez se hubieran planteado desde entonces. La FAO y la OMS tendrán en cuenta esta lista al planificar sus trabajos futuros. Sin embargo, la disponibilidad de recursos influiría en el ritmo de avance de los trabajos. Se indicó que los Estados Miembros podrían colaborar en este proceso hospedando esas consultas de expertos.

24. El Comité expresó la opinión de que las preguntas acerca de la gestión de riesgos que se habían de abordar en relación con *Campylobacter* en pollos (pollos para asar) deberían ser las mismas que se habían planteado en relación con *Salmonella* spp. en pollos (pollos para asar) e indicó que se podía realizar un perfil de riesgos para precisar el trabajo antes de emprender la evaluación de riesgos. La delegación de los Estados Unidos informó al Comité de que había terminado la evaluación de riesgos de *Vibrio parahaemolyticus* en ostras y estaba dispuesta a prestar asistencia a las consultas especiales de expertos. La Comunidad Europea propuso que se hiciera una distinción entre crustáceos, que normalmente se cocían antes de su consumo, y moluscos bivalvos, que eran animales que se alimentaban por filtración y podían comerse crudos, y que se ampliara la labor de evaluación de riesgos microbiológicos a otros vibriones patógenos como *V. vulnificus*. Otras cuestiones prioritarias determinadas por el Comité eran, por ejemplo, la presencia de *Salmonella* resistente a la quinolona y de *Campylobacter* en aves de corral e histamina en pescado. Para definir mejor los trabajos futuros, se alentó a los países a que proporcionaran información básica cuando propusieran una combinación de patógenos- productos para su examen por las consultas especiales FAO/OMS de expertos.

25. No obstante, el Comité recomendó que cualquier nuevo trabajo emprendido no debería retrasar el progreso de la labor en curso.

#### **Proceso para fomentar la interacción entre el Comité y las consultas especiales FAO/OMS de Expertos sobre evaluación de riesgos microbiológicos**

26. La Secretaría informó al Comité de que actualmente esta cuestión no se incluía en el mandato de este Comité. Sin embargo, varias delegaciones opinaron que era necesario que se estudiara un proceso para fomentar una interacción más frecuente entre el CCFH y las consultas especiales de expertos sobre evaluación de riesgos. La delegación de los Estados Unidos presentó el documento CRD 6, que contenía una propuesta de proceso para fomentar la interacción entre el CCFH y las consultas especiales de expertos. El Comité acordó informar a la Comisión de sus necesidades en este ámbito.

27. A falta de un proceso oficial para fomentar la interacción, podrían utilizarse entretanto las opciones siguientes:

- El grupo de redacción del documento de debate, *Control de Listeria monocytogenes en los alimentos*, podría actuar como grupo consultivo sobre gestión de riesgos para la evaluación de riesgos de *Listeria monocytogenes* en alimentos listos para el consumo.
- Un grupo de debate abierto en Internet podría constituir un medio para fomentar la interacción entre los encargados de la gestión de riesgos interesados y las consultas especiales de expertos a través de la FAO y la OMS.
- Un grupo de trabajo que se reuniera antes de la próxima reunión del Comité con el fin de facilitar el debate de éste.

### **Enmienda del mandato del Comité**

28. La delegación de los Estados Unidos presentó el documento CRD 7 para estudiar una ampliación del mandato del Comité con el fin de facilitar sus actividades en el ámbito de la evaluación de riesgos microbiológicos. El Comité señaló que, hasta la fecha, las cuestiones relativas a la evaluación y gestión de riesgos microbiológicos no se habían incluido específicamente en ninguna de sus funciones y que la labor que se había realizado en este ámbito se había realizado en virtud de lo dispuesto en el apartado “e” de su mandato, a través de la aprobación por la Comisión de determinados temas de trabajo.

29. El Comité reconoció que la labor en materia de evaluación de riesgos microbiológicos y de gestión de riesgos era muy importante a nivel internacional, tanto para proteger la salud de los consumidores como para facilitar el comercio, y que era probable que el Comité desempeñara una labor importante a este respecto en el futuro. Por tanto, el Comité expresó la necesidad de modificar su mandato para responder a esta situación. Su mandato debía incluir las relaciones entre las consultas FAO/OMS de expertos sobre la evaluación de riesgos microbiológicos (y cualquier otro organismo que pudiera surgir de ellos) a través de la FAO y la OMS y el Comité, y las actividades que el Comité pudiera emprender en materia de gestión de riesgos microbiológicos.

30. El Comité se mostró de acuerdo en pedir al Comité sobre Principios Generales que examinara la enmienda del mandato (véase el Apéndice III del presente informe).

### **ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA PRODUCCIÓN PRIMARIA, LA RECOLECCIÓN Y EL ENVASADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS (Tema 4 del programa)<sup>4</sup>**

31. La delegación del Canadá presentó el documento CX/FH 00/4 y puso de relieve las modificaciones efectuadas teniendo en cuenta las observaciones presentadas en la última reunión del Comité. La delegación indicó que el Anteproyecto de Anexo sobre Producción de Semillas Germinadas se había elaborado para regular las prácticas de higiene específicas de la producción primaria de semillas destinadas a la germinación y de la producción de semillas germinadas destinadas al consumo humano. La delegación señaló que se habían indicado muchos vínculos entre el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas y el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Precortadas y que, cuando había sido posible, las cuestiones comunes se habían tratado del mismo modo. El Comité examinó el Anteproyecto de Código, sección por sección, e hizo los cambios siguientes.

### **Observaciones generales**

32. La delegación de Italia, con el apoyo de Tailandia, la India y algunas otras delegaciones, señaló que el Anteproyecto de Código se había elaborado para la producción industrial en gran escala mientras que, en realidad, en muchos países del mundo la producción de frutas y hortalizas era realizada por pequeños productores con recursos limitados, y que algunas de las disposiciones del documento, como por ejemplo los requisitos relativos a los análisis, podrían suponer una carga suplementaria para ellos. La delegación de China apoyó las observaciones de la delegación de Tailandia e informó al Comité de que en China más del 70 por ciento de la población vivía en el campo y que en muchas zonas la producción de frutas y hortalizas

---

<sup>4</sup> CX/FH 00/4; CX/FH 00/4-Add.1 (observaciones de Brasil, Dinamarca, los Estados Unidos de América, México y Polonia); CRD 2 (observaciones del Perú); CRD 8 (observaciones de la Comunidad Europea); CRD 17 (observaciones de Italia); CRD 20 (observaciones de Filipinas); CRD 22 (observaciones de Brasil).

se basaba en prácticas de cultivo tradicionales que no parecían plantear ningún riesgo para la salud de los consumidores mayor que la producción industrializada.

33. En vista de esos hechos, el Comité decidió actuar con más flexibilidad para que tuvieran cabida las prácticas y métodos de producción tradicionales de todo el mundo e insertó el texto pertinente en los Objetivos.

34. La delegación de Francia, en nombre de los Estados Miembros de la Unión Europea presentes en la reunión, señaló que debía realizarse una reflexión adecuada acerca de la distinción, en todo el Código, de las disposiciones relativas a las frutas y hortalizas que se habían lavado y las relativas a las que no se habían lavado.

### **Sección 2.1    Objetivos y Sección 2.2    Ámbito de aplicación**

35. Con el fin de reflejar el debate mantenido en los últimos años, se cambió el título por el de “Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas”. El párrafo segundo de la Sección 2.2 se modificó y trasladó a la Sección sobre Objetivos para tener en cuenta la flexibilidad del Código y dar más realce a este concepto.

### **Sección 2.3    Definiciones**

36. Se modificaron las definiciones de “*trabajador agrícola,*” “*biosólidos,*” “*material peligroso,*” y “*estiércol*” con el fin de hacerlas más precisas y flexibles.

37. El Comité mantuvo un amplio debate sobre el tipo de definiciones que habían de utilizarse para las aguas y sobre el contenido de la definición de “*agua limpia.*” La delegación de Austria, apoyada por otras delegaciones, señaló que el agua limpia debía estar libre de patógenos, mientras que otras delegaciones sostuvieron que eso no era siempre cierto y pusieron en entredicho los criterios exactos de esta disposición.

38. El Comité llegó a la conclusión de que había una necesidad justificada de distinguir dos tipos de aguas (agua limpia y agua potable) y acordó que el texto de la definición de agua limpia debía estar orientado a los resultados y por tanto modificó esta definición en consonancia.

### **Sección 3    Producción primaria**

39. En la Sección 3.1, *Higiene ambiental*, se redactó de nuevo el segundo apartado que se refería al acceso de los animales al lugar de producción, con el fin de hacerlo más práctico.

40. Se modificó el título de la Sección 3.2 insertando “primaria” entre “producción” e “higiénica” para aclarar la naturaleza de la producción.

41. En la Sección 3.2.1, se añadió una referencia específica a las Directrices de la OMS sobre el uso seguro de aguas residuales y excretas en la agricultura y la acuicultura.

42. Se reordenó la numeración de las Secciones sobre aguas, de la 3.2.1.2 a la 3.2.1.4, para distinguir el agua de otros insumos agrícolas (la Sección 3.2.1.2 se convirtió en la Sección 3.2.1.1.1). En consecuencia, también se cambió la numeración de las subsecciones restantes de toda la Sección *Requisitos relativos a los insumos agrícolas.*

43. Se modificaron los apartados de las Secciones 3.2.1.1 y 3.2.1.1.1 con el fin de incluir el concepto de prevención y reducir la posibilidad de contaminación química.

44. En la Sección 3.2.1.5, *Estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales*, se insertó la frase “cuando sea necesario” al principio de la última frase de la introducción para proporcionar más flexibilidad al texto y se modificó el tercer apartado según habían propuesto las delegaciones de Canadá y Bélgica.

45. Se redactó de nuevo la Sección 3.2.1.6, *Suelos*, con el fin de eliminar la falta de coherencia y darle un carácter más general.

46. El Comité debatió ampliamente el primer apartado de la Sección 3.2.1.4 respecto al uso de antibióticos. Algunas delegaciones no apoyaron el uso de antibióticos en la producción primaria de frutas y hortalizas a no ser que fuera inevitable y propusieron que se suprimiera la referencia a “antibióticos” mientras que otras apoyaron el establecimiento de ciertas condiciones concretas para su uso u opinaron que los antibióticos que fueran significativos para el tratamiento de enfermedades humanas y animales no deberían utilizarse en ningún caso.

47. Algunas delegaciones indicaron que los antibióticos se utilizaban como plaguicidas en el tratamiento de ciertas enfermedades de las plantas y que no era posible evitar completamente su uso.
48. La delegación del Reino Unido señaló que las decisiones referentes a los usos de antibióticos no eran asuntos que hubiera de examinar el Comité.
49. El Comité llegó a la conclusión de que el uso de agentes antimicrobianos para combatir fitopatologías planteaba la necesidad de más información sobre el grado en que se había analizado la aparición de resistencia antimicrobiana durante la autorización de los agentes antimicrobianos como “plaguicidas” y decidió pedir al Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR) que proporcionara información sobre los procedimientos y criterios utilizados por el CCPR al establecer los usos apropiados para esta clase de plaguicidas.
50. El Comité acordó sustituir el término “antibióticos” por el de “agentes antimicrobianos”, suprimir la referencia al uso de antibióticos en el primer apartado de la Sección sobre Productos agroquímicos y, como fórmula de transacción, acordó insertar tres frases adicionales que contuvieran disposiciones relativas a los límites de residuos y usos apropiados de agentes antimicrobianos.
51. Se modificaron los apartados cuarto y séptimo de esta sección y se insertó un nuevo apartado al final de la sección, en el que se establecía una disposición adicional sobre los recipientes utilizados para los productos agroquímicos. Se aclaró el término “entorno” en el apartado séptimo.
52. Se suprimió la referencia a “microorganismos” de la Sección 3.2.1.5 y se añadió un apartado en la Sección 3.2.2.2 sobre control de la calidad del sistema de abastecimiento de agua.
53. Se modificó la primera frase de la Sección 3.2.3, Servicios sanitarios y de salud e higiene para el personal, con el fin de reconocer su importancia en la época de la recolección. En el primer apartado de la Sección 3.2.3.1 se suprimieron las palabras “en la medida de lo posible”, así como la referencia a las uñas del segundo párrafo de la Sección 3.2.3.4.
54. Al final de la Sección 3.2.4 se insertaron dos nuevos apartados en los que se establecían disposiciones sobre la necesidad de desechar los recipientes y sobre el equipo y las herramientas. Se suprimió el último apartado de la Sección 3.3.1.
55. Se añadió la palabra “posiblemente” en el cuarto apartado de la Sección 3.3.1 y se suprimieron las palabras “productos agroquímicos” que estaban entre paréntesis.
56. Se insertó una nueva frase al final del primer apartado de la Sección 3.3.2, relativa a la construcción de las instalaciones de almacenamiento con el fin de reducir las oportunidades de una posible contaminación, y se modificó el tercer apartado. Se suprimió el cuarto apartado de esta sección, relativo a las condiciones para los materiales de limpieza, que se trasladó al final de la Sección introductoria 3.4 Limpieza, mantenimiento y saneamiento.
57. Se modificó el segundo apartado de la Sección 3.4.1 con el fin de conferir más flexibilidad al texto.

## **Sección 5 Control de las operaciones**

58. El Comité mantuvo un intercambio de impresiones respecto al uso de desinfectantes en el tratamiento poscosecha. El Representante de la Comisión Europea propuso una nueva redacción para el segundo apartado de la Sección 5.2.2.1 expuesta en el documento CRD 8, que permitía el uso de desinfectantes sólo cuando fuera absolutamente necesario. Algunas delegaciones apoyaron esta opinión.
59. La delegación de los Estados Unidos indicó que los desinfectantes eran instrumentos útiles para reducir al mínimo la contaminación cruzada de frutas y hortalizas y expresó su preferencia por la redacción actual de la sección.
60. La delegación de Singapur señaló que el núcleo del segundo apartado de la Sección 5.2.2 era el uso de desinfectantes y no el uso del agua mientras que en la sección se trataba el uso del agua poscosecha, y propuso que se trasladara esta sección a la Sección 5.2.2.2 que se refería a los tratamientos químicos. La delegación de Nigeria indicó que los límites de residuos de desinfectantes deberían ser los establecidos por la Comisión.



61. El Comité, como fórmula de transacción, acordó aceptar el texto propuesto por Canadá y tener en cuenta la redacción del documento CRD 8 en la redacción actual del segundo apartado con el fin de subrayar que los desinfectantes sólo se debían usar cuando fuera absolutamente necesario.
62. La delegación de los Estados Unidos expresó su profunda preocupación por la decisión tomada.
63. Se añadió la expresión “cuando proceda” en las Secciones 5.7 y 5.8 con el fin de proporcionar más flexibilidad al texto.
64. Se modificó el título de la Sección 5.8 para tener en cuenta el rastreo.

## **Sección 10 Capacitación**

65. Se modificó la Sección 10.2, *Programas de capacitación*, con el fin de recalcar la necesidad de una capacitación sobre las técnicas de manipulación y almacenamiento higiénicos.

## **Anteproyecto de Anexo para la Producción de Semillas Germinadas**

### **Sección 3.2.1.2 Estiércol y biosólidos**

66. Se suprimió el texto entre corchetes “utilizados durante la temporada de cultivo” según propuso la delegación de Dinamarca.

### **Sección 3.5 Análisis**

67. La palabra “podrán” se sustituyó por “deberán”.

### **Sección 5.2.2.1 Utilización de agua en la producción de semillas germinadas**

68. Se suprimieron las disposiciones relativas a la presencia de patógenos en el agua limpia en la última frase del párrafo de esta sección y de las Secciones 5.2.2.4 y 5.2.2.5.

### **Sección 5.2.2.3 Desinfección de las semillas**

69. Con el fin de aclarar las disposiciones referentes al uso de materiales de desinfección, se añadió un nuevo apartado al final de la Sección. En cuanto a la preocupación de la delegación de Dinamarca por los posibles problemas de salud asociados con el uso de cloro en el agua para enjuagar y la posibilidad de remitir esta cuestión al CCFAC y al JECFA, el Comité recordó que el Comité sobre Pescado y Productos Pesqueros había examinado una cuestión similar, según información proporcionada por la Secretaría en relación con el Tema 2 del programa (véase ALINORM 01/18, párrs. 146- 148 y el documento CX/FFP 00/13), y llegó a la conclusión de que no había datos científicos contrarios asociados a la utilización actual del cloro y por tanto no era necesaria una acción ulterior.

### **Sección 5.2.2.5 Remojo previo a la germinación**

70. Se añadió la palabra “limpia” en el segundo apartado con el fin de aclarar el tipo de agua.

### **Sección 5.2.2.6 Germinación**

71. Se modificó el segundo apartado.

### **Sección 5.2.2.9 Almacenamiento del producto final**

72. Se modificó la sección para dar más importancia a la reducción al mínimo de la proliferación microbiana.

### **Sección 5.3.1 Especificaciones para las semillas recibidas**

73. Se modificó el segundo apartado de esta sección para dar menos importancia a los análisis de las semillas recibidas y conseguir que estuviera más orientado a los resultados.
74. El Comité felicitó a Canadá y a sus colaboradores en la redacción por su excelente trabajo.

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

75. El Comité acordó adelantar al Trámite 5 el Anteproyecto de Código con su Anexo para Semillas Germinadas con miras a su adopción por la Comisión del Codex Alimentarius en su 24º período de sesiones (véase el Anexo II del presente informe).

## ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LAS FRUTAS Y HORTALIZAS PRECORTADAS (Tema 5 del programa)<sup>5</sup>

76. La delegación de Francia presentó el documento (CX/FH 00/5), preparado por un grupo de redacción. La delegación informó al Comité de que en el proyecto revisado había quedado más claro que los jugos (zumos) de frutas y hortalizas frescas no entraban en el ámbito de aplicación del Código. La delegación indicó además que el grupo de redacción, que había analizado tanto este Código como el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas, había considerado la posibilidad de unificar los Códigos y que la mayoría de las delegaciones que integraban el grupo de redacción habían mostrado su conformidad con la fusión de ambos Códigos.

77. El Comité expresó su agradecimiento a la delegación de Francia y al grupo de redacción por su valioso trabajo. Examinó la conveniencia de fusionar los dos Códigos y se mostró de acuerdo en adjuntar el Código al Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas en forma de Anexo. Asimismo, el Comité acordó informar en consecuencia al 24º período de sesiones de la Comisión. Tras esta decisión, el Comité acordó además que el Código para las Frutas y Hortalizas Precortadas debía evitar toda duplicación con el Código para las Frutas y Hortalizas Frescas y que en el Código para las Frutas y Hortalizas Precortadas sólo debían aparecer las disposiciones específicamente aplicables a dichos productos.

78. El Comité examinó el Código sección por sección y realizó los cambios siguientes además de varias correcciones de estilo. El Comité tomó nota de que las palabras “frescas listas para el consumo” deberían aparecer en el título para evidenciar de modo más preciso el ámbito de aplicación del Código. En la Sección 2.1, *Ámbito de aplicación*, el Comité acordó revisar el texto para que se aclarara aún más que este Código no se aplicaba a los jugos (zumos) de frutas y hortalizas frescas. En la Sección 2.3, *Definiciones*, se suprimieron las definiciones de agua limpia, agua potable y microorganismos, ya que estas definiciones se incluían en el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas.

79. En las Secciones 5.2.2.1, *Recepción de materias primas* y 5.2.2.2 *Recorte/Deshuesado/Inspección de materias primas*, la delegación de Alemania propuso sustituir la palabra “camión” por las palabras “vehículos y recipientes” ya que el camión no era el único medio de transporte. El Comité acordó sustituir la palabra “camión” por “unidad de transporte de alimentos” de conformidad con el Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados. Varias delegaciones indicaron que estas dos secciones podían combinarse en una sección titulada *Recepción e inspección de las materias primas*, ya que ambas trataban sobre materias primas. El Comité aceptó esta propuesta y acordó además añadir una frase relativa al recorte, la podredumbre y la formación de mohos. La delegación de los Estados Unidos expresó la opinión de que las dos secciones se debían mantener separadas ya que los conceptos fundamentales de las mismas eran diferentes.

80. Algunas delegaciones señalaron que las disposiciones de la Sección 5.2.2.3, *Lavado y descontaminación*, eran comunes con las establecidas en el Código para las Frutas y Hortalizas Frescas y que la referencia al Código sería suficiente a fin de evitar la redundancia. Otras delegaciones señalaron que el lavado y la descontaminación de las frutas y hortalizas precortadas requerían un tratamiento especial diferente al que se daba a las frutas y hortalizas frescas en la producción primaria y que el lavado se debería hacer con agua potable. La delegación de Francia indicó que no siempre se utilizaba agua potable en el proceso de producción de frutas y hortalizas precortadas y que la calidad del agua dependía de las fases de limpieza. El Comité tomó nota de estas observaciones y acordó modificar el título y añadir una frase que dijera lo siguiente: “El agua utilizada para el enjuague final deberá ser de calidad potable, especialmente para los productos probablemente no se lavarán antes de su consumo”.

81. En la Sección 5.2.2.7, *Almacenamiento en frío*, la delegación de Bélgica señaló que deberían aplicarse condiciones especiales al almacenamiento en frío de frutas y hortalizas precortadas con el fin de reducir al mínimo la proliferación microbiana. El Comité se mostró de acuerdo en esta cuestión y modificó la sección en consecuencia. En la Sección 5.7, *Documentación y registros*, se añadieron las palabras “cuando proceda”

---

<sup>5</sup> CX/FH 00/5, CX/FH 00/5 Add.1 (Observaciones de Brasil, Canadá, Dinamarca, los Estados Unidos de América, México y la República Islámica del Irán), CRD 1 (observaciones del Perú), CRD 9 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD 20 (observaciones de Filipinas), CRD 22 (observaciones de Brasil).

para aumentar la flexibilidad en la aplicación del Código a empresas pequeñas. En la Sección 10.2, *Programas de capacitación*, se añadió “la importancia del control de la temperatura y de las BPF” en cuanto materia que había de tratarse como parte de la capacitación.

### **Estado de tramitación del Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas Precortadas y Listas para el Consumo**

82. El Comité acordó adjuntar el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas Listas para el Consumo al Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas en forma de Anexo, y adelantarlo al Trámite 5 para su adopción por la Comisión en su 24º período de sesiones (véase también el párr. 75).

### **ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS (Tema 6 del programa)<sup>6</sup>**

83. La delegación de Francia presentó el documento CX/FH 00/6 y subrayó que se había revisado y reestructurado desde la última reunión teniendo en cuenta las recomendaciones de la Consulta FAO/OMS de expertos sobre gestión de riesgos e inocuidad de los alimentos, así como las observaciones recibidas de los Estados Miembros. La delegación informó de que los principales cambios se habían hecho en la Sección 5.1, Actividades iniciales de la gestión de riesgos. Se había modificado el término Objetivos de inocuidad de los alimentos (OIA) por el de Objetivos de inocuidad microbiológica de los alimentos (OIMA), aunque se había advertido que sería necesario seguir elaborando ese concepto. El grupo de redacción señaló que el CCGP no había llegado a un consenso sobre el “Principio precautorio” y que, con el fin de facilitar el debate en el CCFH, se había adjuntado al documento el extracto del informe del CCGP.

84. El Comité expresó su agradecimiento a la delegación de Francia y a sus colaboradores en la redacción por su labor. La delegación de Nueva Zelandia resaltó la importancia de que se elaboraran estos principios y directrices para la labor futura del Comité e indicó que la gestión de riesgos microbiológicos era una materia nueva para el mismo. La delegación señaló que, aunque el marco inicial para realizar este trabajo se había tomado prestado de la evaluación/ gestión de riesgos químicos, actualmente se había puesto de manifiesto que la gestión de riesgos microbiológicos era muy diferente y que la interacción entre los encargados de la evaluación de riesgos y los encargados de la gestión de riesgos era un factor muy importante en la gestión de riesgos microbiológicos. Además, eran muchas más las opciones de gestión de riesgos que habían de tenerse en cuenta en la gestión de peligros microbiológicos que en la de peligros químicos. Asimismo se señaló que, hasta entonces, no había una evaluación de riesgos oficial para que el Comité la analizara.

85. Varias delegaciones expresaron su preocupación respecto a las definiciones de ese documento. El Comité acordó que, cuando existieran, se deberían utilizar las definiciones aprobadas por la Comisión. La delegación de los Estados Unidos pidió que la definición de riesgos microbiológicos tuviera correlación con la definición de riesgos ya elaborada por la Comisión. En relación con los OIMA, señaló que era prematuro definir ese término, ya que el concepto todavía se estaba elaborando. Las delegaciones determinaron varios otros términos que se debían definir en la Sección 2 de ese documento. Eran, entre otros, nivel tolerable de riesgo (NTR), peligro microbiológico, nivel apropiado de protección, perfil de riesgo, partes interesadas, interesados, política de gestión de riesgos y nivel admisible de riesgo. La delegación de Dinamarca subrayó que al definir términos como NTR, OIMA, nivel apropiado de protección y criterios microbiológicos era importante examinar cómo se relacionaban estos términos entre sí y si todos ellos eran necesarios. El Comité tomó también nota de que, para términos como NTR y OIMA, era necesaria una definición más precisa de los conceptos antes de que se pudieran definir los términos.

86. La delegación del Reino Unido expresó cierta preocupación con respecto a la sustitución del término OIA por OIMA e indicó que este término tal vez limitase el concepto de OIA ya que sería interpretado como un criterio microbiológico. Con el fin de aclarar esta cuestión, la delegación de Francia señaló que el ámbito de aplicación de los OIMA se detallaba en la Sección 5.2.1.1. El Representante de la ICMSF informó al Comité de que el término “microbiológica” se había incluido para aclarar que en el documento se estaban examinando OIA que se referían a peligros microbiológicos y con el fin de evitar cualquier confusión con el

---

<sup>6</sup> CX/FH 00/6; CX/FH 00/6-Add.1 (observaciones de los Estados Unidos de América, México, Nueva Zelandia, Polonia, Comunidad Europea y Consumidores Internacionales); CRD 13 (observaciones de Finlandia); CRD14 (observaciones de China); CRD 15 (observaciones de ALD); CRD 20 (observaciones de Filipinas); CRD 22 (observaciones de Brasil).

concepto examinado por el CCGP y el CCFICS, y que no pretendía limitar el concepto de OIA. El Presidente indicó que, ya que la situación había cambiado y que el CCFH era el único Comité que actualmente trataba este concepto, era entonces posible que el CCFH retomase el uso del término OIA.

87. El Comité mantuvo un amplio debate sobre el Principio 4, que se refería a la relación entre la gestión de riesgos y la evaluación de riesgos. La delegación de Nueva Zelanda propuso que se confiriera más flexibilidad a ese principio para resaltar la importancia de la interacción entre los encargados de la gestión de riesgos y los encargados de la evaluación de riesgos y que la política de evaluación de riesgos no se podía determinar completamente antes de que hubiera comenzado la evaluación de los riesgos. La delegación de los Estados Unidos expresó su preocupación porque el principio no evidenciaba la necesidad de identificar el sesgo y propuso que se incluyera la siguiente frase: “Los encargados de la evaluación de riesgos deben fundamentar los efectos de esas políticas sobre la evaluación”. Aunque muchas delegaciones mostraron su apoyo para que se hiciera hincapié en la necesidad de la interacción, también se insistió en la necesidad de que los principios se mantuvieran lo más simples y ajustados que fuera posible. El Comité decidió conservar la primera frase del principio, añadiendo la expresión “asegurando al mismo tiempo la transparencia y la interacción apropiada entre ellos” basada en el Informe de la Consulta de expertos de la OMS celebrada en Kiel<sup>7</sup>. La segunda frase de este principio, así como la inserción propuesta por la delegación de los Estados Unidos, se trasladaron a la Sección 5.1.5.

88. Tras un debate sobre el Principio 6, el Comité decidió mantener los corchetes, ya que la cuestión del enfoque precautorio seguía siendo objeto de debate en el CCGP, y aceptó la propuesta de la Comisión Europea de añadir “en espera de información científica ulterior” al final de la frase.

89. El Comité también mantuvo un amplio debate sobre el Principio 8 que se refería a las decisiones sobre gestión de riesgos. Algunas delegaciones expresaron preocupación por su falta de flexibilidad. El Comité, sin embargo, decidió que este principio se debía centrar en la importancia de la cadena alimentaria completa aunque reconoció que no todas las decisiones sobre gestión de riesgos requerían un examen de la misma. Se modificó ligeramente el Principio 8 para que dijera lo siguiente “Las decisiones sobre gestión de riesgos deberán tener en cuenta la cadena alimentaria completa, desde la producción primaria hasta el consumo, incluidos los alimentos importados”.

90. En relación con el Principio 10, el Comité acordó que se incluyera la palabra “esencial” en reconocimiento del hecho de que no era factible que se analizara una decisión sobre gestión de riesgos cada vez que se dispusiera de nueva información. Respecto al Principio 11, el Comité señaló que las medidas se deberían “revisar” en lugar de “examinar”.

91. La delegación de Nueva Zelanda planteó la cuestión de incluir como nuevo principio de la gestión de riesgos la vigilancia y la supervisión que no se incluían actualmente en ese documento. Se subrayó que se trataba de cuestiones fundamentales, especialmente teniendo en cuenta la falta de datos reconocida por la Consulta FAO/OMS de expertos sobre evaluación de riesgos microbiológicos. El Comité se mostró de acuerdo en remitir esta cuestión al grupo de redacción para que analizara su inclusión.

92. El Comité tomó nota del estado de en que se encontraba el examen del enfoque precautorio por el CCGP. El Observador de la Unión Internacional de Consumidores, apoyado por algunas delegaciones, propuso que se elaborase una Circular pidiendo a los Miembros que explicaran de manera concreta cómo se utilizaba o se podría utilizar el enfoque precautorio en el contexto de la evaluación de riesgos microbiológicos. La Secretaría informó al Comité de que el CCGP ya había enviado una circular con un contenido similar al propuesto. Aunque había cierta frustración ante la falta de progresos en este ámbito, el Comité se mostró de acuerdo en que no era cometido del CCFH definir la aplicación esencial del enfoque precautorio en la labor del Codex.

93. Atendiendo la propuesta de la delegación de Suecia, el Comité acordó que se enviara una Circular a los Estados Miembros pidiéndoles información sobre sus opiniones con respecto a los objetivos de inocuidad de los alimentos que se presentaban en la Sección 5.2.1.1 del documento CX/FH 00/6 y, si fuera posible, ejemplos de los mismos. Las respuestas se enviarían directamente al presidente del grupo de redacción.

---

<sup>7</sup> La interacción entre los encargados de la Evaluación y los encargados de la gestión de peligros microbiológicos en los alimentos. Proyecto de informe de la Consulta de expertos de la OMS, Kiel, Alemania, 21- 23 de marzo de 2000.

94. Se remitieron las siguientes propuestas al grupo de redacción para que las analizara y siguiera perfeccionando el documento:

- Incorporar los cambios propuestos en el documento CRD 13 (Finlandia), especialmente los que se referían a métodos de muestreo y análisis, en la Sección 5.2.3;
- Trasladar la Sección 5.1.8 a la Sección 5.2;
- Tener en cuenta el informe de la Consulta de expertos de la OMS celebrada en Kiel sobre la interacción entre los encargados de la evaluación y los encargados de la gestión de peligros microbiológicos en los alimentos al seguir perfeccionando el texto sobre perfil de riesgos;
- Incluir los medios de información en la Sección 4;
- Cambiar el título de la Sección 5.1 para describir mejor el concepto de “actividades iniciales de gestión de riesgos”;
- Tratar de definir lo que se entendía por “el conocimiento científico del riesgo es insuficiente” en la Sección 5.2.1;
- La ICMSF convino en proporcionar los resultados de sus deliberaciones respecto a los OIA por parte.

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

95. El Comité acordó devolver el documento al Trámite 3. Asimismo, convino en que la delegación de Francia, con la ayuda de sus colaboradores en la redacción, revisara el documento, teniendo en cuenta las observaciones surgidas en la presente reunión, el Informe de la Consulta de expertos de la OMS celebrado en Kiel sobre la interacción entre los encargados de la gestión y los encargados de la evaluación de peligros microbiológicos y cualesquiera observaciones recibidas en respuesta a la circular sobre los OIA. El Comité decidió recordar al CCGP la importancia de alcanzar una resolución sobre la cuestión del enfoque precautorio con el fin avanzar en la elaboración de ese documento.

### **ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LÁCTEOS (Tema 7 del programa)<sup>8</sup>**

96. La delegación de los Estados Unidos presentó el documento CX/FH 00/7, que se basaba en el criterio general acordado en la última reunión del Comité. La delegación señaló que, aunque se había avanzado en el documento, todavía quedaba mucho trabajo por realizar, sobre todo respecto a los Anexos. La delegación informó de que algunos de los colaboradores en la redacción habían reconocido que era necesario resolver las cuestiones de validación e idoneidad y que estas cuestiones eran fundamentales para elaborar el Código. La delegación afirmó que era necesario que los colaboradores en la redacción se reunieran otra vez antes de la próxima reunión del Comité para seguir elaborando el Código, en particular los Anexos.

97. El Comité expresó su agradecimiento a la delegación de los Estados Unidos y a sus colaboradores en la redacción por la labor realizada y apoyó en general el criterio seguido en la elaboración del Código.

98. El Comité recordó que el Comité del Codex sobre la Leche y los Productos Lácteos había remitido las definiciones de tratamiento térmico<sup>9</sup> al Comité sobre Higiene de los Alimentos. El Representante de la FIL señaló que estas definiciones se incorporarían a la sección correspondiente del Anteproyecto de Código, en particular al Anexo que se ocupaba de los tratamientos microbicidas. La delegación del Canadá subrayó la importancia de estas definiciones ya que estaban estrechamente relacionadas con la protección de la salud. La delegación de Corea indicó que en el proceso de redacción debería tenerse muy en cuenta la variedad de prácticas de tratamientos microbicidas entre los países.

99. Algunas delegaciones señalaron la importancia del término “idoneidad” con respecto al Código y que esta cuestión se podía analizar como un asunto general que se aplicaba a otros textos sobre higiene de los alimentos (véase también el párr. 152 del Tema 15 del programa). El Comité confirmó que el debate sobre la naturaleza del término “idoneidad” no impedía su examen inmediato dentro del Código. La delegación de Francia, en nombre de los Estados Miembros de la Unión Europea presentes en la reunión, expresó la

---

<sup>8</sup> CX/FH 00/7; CX/FH 00/7-Add.1 (observaciones de Brasil, Canadá, Dinamarca, los Estados Unidos de América, Kenya, México, Nueva Zelandia, Federación Internacional de Lechería (FIL), Oficina Internacional de Epizootias (OIE)); CRD 10 (observaciones de la Comunidad Europea).

<sup>9</sup> ALINORM 01/II, párrs. 106-109, CX/FH 00/2, Sección 2.3.

opinión de que el Código debería evidenciar la importancia de las buenas prácticas agrícolas en la producción primaria y que deberían elaborarse directrices apropiadas en el marco de los anexos.

100. El Observador de la Unión Internacional de Consumidores recordó al Comité la labor del Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos con respecto al “control de los residuos de medicamentos veterinarios en la leche y los productos lácteos y propuso que se estudiara la posibilidad de etiquetado de los productos de leche cruda”. La delegación de Suiza señaló que el uso de los términos en el Código debería ser completamente coherente con la Norma General del Codex para el Uso de Términos Lecheros.

101. La delegación del Reino Unido recalcó la necesidad de reservar tiempo suficiente para analizar detenidamente el Código en la próxima reunión y el Comité tomó nota de ello. El Comité llegó a la conclusión de que, debido a la falta de elaboración técnica, especialmente respecto a los Anexos que eran parte integrante del Código, no era posible adelantarlos.

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

102. El Comité acordó devolver el Anteproyecto de Código al Trámite 3 para que la delegación del Reino Unido, con la ayuda de un grupo de redacción, lo redactara de nuevo, y distribuir el proyecto revisado para que los gobiernos presentaran sus observaciones antes de la próxima reunión del Comité. El Observador de la Comisión Europea ofreció al grupo de redacción los mismos servicios, en relación con el lugar de reunión y la traducción, que había proporcionado para la reunión anterior.

### **ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA LA REUTILIZACIÓN HIGIÉNICA DEL AGUA DE ELABORACIÓN EN LAS FÁBRICAS DE ALIMENTOS (Tema 8 del programa)<sup>10</sup>**

103. La delegación de los Estados Unidos presentó el documento CX/FH 00/8 y señaló que se había recomendado que el Anteproyecto de Directrices (Anexo A del documento CX/FH 00/8) fuera un nuevo Anexo del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos*. La delegación indicó que los ejemplos de reutilización de agua para determinados productos básicos, presentados en el Anexo B, sólo se ofrecían a título informativo y se deberían eliminar de ese texto, aunque podía ser conveniente incorporar ejemplos concretos cuando se elaborasen los distintos códigos de prácticas de higiene, como los relativos a las frutas y hortalizas frescas precortadas o a los productos lácteos.

104. El Comité acordó seguir examinando sólo el Anteproyecto de Directrices, sección por sección.

105. La delegación del Reino Unido, apoyada por el Representante de la CE, propuso que se añadiera al documento de las Directrices una nueva Sección, “Objetivos”, en la que se resaltara la primacía del agua potable, y que las desviaciones con respecto a esta práctica habitual estuvieran plenamente justificadas. La delegación de Austria señaló que el agua reutilizada debía estar como mínimo libre de patógenos. Algunas delegaciones indicaron que el agua reutilizada que entrara en contacto con alimentos debería ser siempre potable. Sin embargo, otras delegaciones apuntaron que, de hecho, se utilizaba de modo habitual y amplio agua no potable en la elaboración de alimentos y que en la Sección 5.5.1 (Agua en contacto con los alimentos) del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos* se permitían excepciones. Se señaló que en esta Sección se indicaba que “el agua recirculada para reutilización deberá tratarse y mantenerse en tales condiciones que de su uso no derive ningún peligro para la inocuidad y la aptitud de los alimentos”. Hubo acuerdo general en que se añadiera una nueva Sección “Objetivos” para resaltar la importancia del agua potable y reconocer las excepciones en el caso del agua reutilizada, y que los colaboradores en la redacción siguieran examinando el texto preciso del contenido de los Objetivos.

106. En lo que se refiere al ámbito de aplicación del Anexo A, se tomó nota de que la segunda frase de la sección introductoria debería incluir también una referencia al agua recirculada además de al agua reciclada y regenerada. El Comité acordó trasladar las frases segunda y tercera de la Introducción al Ámbito de aplicación. También se señaló que la última frase de la Introducción se debería incluir en el Ámbito de aplicación. El Comité se mostró de acuerdo en volver a examinar el Ámbito de aplicación.

---

<sup>10</sup> CX/FH 00/8; CX/FH 00/8-Add.1 (observaciones de Dinamarca, los Estados Unidos de América, México y la FIL); CRD 17 (observaciones de Italia), CRD 20 (observaciones de Filipinas).

107. Respecto a las definiciones, el Comité acordó que las declaraciones normativas relativas a la necesidad de reacondicionamiento se eliminaran de las definiciones de agua recirculada, reciclada y regenerada y que tales declaraciones aparecieran en el texto más adelante.

108. El Comité mantuvo un debate inicial importante sobre las Directrices. Varias delegaciones señalaron la necesidad de una mayor flexibilidad con respecto al sistema de HACCP (Sección 4.3 de las Directrices). El Comité se mostró de acuerdo en que el texto de la Sección 5.1 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de la Higiene de los Alimentos* era menos rígido y convino en utilizarlo en la Sección 4.3 de las Directrices. Se puso en entredicho el uso del término “calidad” en la Sección 4.4 de las Directrices y el Comité acordó que el término se reemplazara por el de “idoneidad”. Asimismo se convino en trasladar la Sección 4.10 de las Directrices hacia al comienzo de la lista de las “Directrices” con el fin de darle más realce.

109. El Comité señaló que el documento actual carecía de claridad con respecto a la diferencia entre el agua reutilizada que entra en contacto con los alimentos y el agua reutilizada que no entra en contacto. El Comité llegó a la conclusión de que era necesario resolver esta dificultad y que el documento se debería centrar en el agua que entra en contacto con los alimentos.

110. El Comité acordó devolver el Anteproyecto de Código al Trámite 3 para que la delegación de los Estados Unidos, con la ayuda de sus colaboradores en la redacción, lo redactara de nuevo teniendo en cuenta las observaciones recibidas y los debates mantenidos en la actual reunión, y distribuirlo para que se presentaran observaciones antes de la próxima reunión del Comité.

#### **ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA EL CONTROL DE *LISTERIA MONOCYTOGENES* EN LOS ALIMENTOS (Tema 9 del programa)<sup>11</sup>**

111. El Comité aceptó la propuesta de algunas delegaciones y observadores de que este tema del programa se analizara junto con el Tema 3 con el fin de determinar las preguntas acerca de la gestión de riesgos que se debían formular a la Consulta de expertos sobre evaluación de riesgos microbiológicos. La delegación de Alemania presentó el documento y señaló que se había elaborado de conformidad con el Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos (CX/FH 00/6). El documento recogía un análisis del informe preliminar de la Consulta FAO/OMS de expertos sobre evaluación de riesgos de peligros microbiológicos en los alimentos, especialmente en la Sección 5.1, “Actividades iniciales de gestión de riesgos”.

112. La delegación de Alemania señaló que la terminación del trabajo de la Consulta FAO/OMS de expertos sobre evaluación de riesgos de *Listeria monocytogenes* en alimentos listos para el consumo aportaría datos esenciales al documento, y que sería necesario evaluar el nivel tolerable de riesgo propuesto teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos. La delegación indicó además que las opciones de gestión de riesgos presentadas en la Sección 5.2 incluían medidas para la producción primaria, la elaboración de alimentos y la distribución, así como el uso de criterios microbiológicos.

113. El Comité expresó su agradecimiento a la delegación de Alemania y al grupo de redacción por su valioso trabajo y mantuvo un intercambio de opiniones respecto a los tipos de opciones de gestión de riesgos y cuestiones relativas a la gestión de riesgos que había de analizar la Consulta FAO/OMS de expertos. Los resultados del debate sobre este asunto se consignaban en los párrafos 18 y 19, correspondientes al Tema 3 del programa, que trataban de las preguntas en materia de gestión de riesgos sobre las tres combinaciones de patógenos-productos. Con respecto a la comparación de la eficacia en función de los costos de las diversas opciones de gestión, el Comité llegó a la conclusión de que esta tarea incumbía a los encargados de la gestión de riesgos.

114. Algunas delegaciones y los Observadores de la FIL y de la CE pusieron en entredicho el concepto de nivel tolerable de riesgos (NTR) de la Sección 5.1.8 e hicieron las siguientes observaciones: 1) no estaba clara la relación entre el NTR y el nivel apropiado de protección; 2) la identificación del NTR no se haría necesariamente antes de la terminación de la evaluación de riesgos; 3) dado que los patógenos podían multiplicarse, el NTR expresado por el número de patógenos presentes en el punto de consumo no podía pronosticarse exactamente por el número de patógenos presentes durante la producción o en el punto de

---

<sup>11</sup> CX/FH 00/9; CRD 14 (observaciones de China). CRD 15 (observaciones de la ALA). CRD 16 (observaciones de Italia).

importación; 4) las medidas preventivas tales como el sistema de HACCP eran más importantes que el establecimiento de determinados niveles. Estas preocupaciones se comunicaron a los grupos de redacción sobre evaluación de riesgos.

115. Respondiendo una pregunta, el Representante de la OMS aclaró que el objetivo de la Consulta de expertos no era definir el NTR sino proporcionar asesoramiento sobre las medidas más eficaces para el control de *Listeria monocytogenes* en los alimentos con el fin de reducir la incidencia de enfermedades en la población. El Comité reconoció la necesidad de un debate más amplio sobre el concepto y la aplicación del nivel tolerable de riesgos.

116. Algunas delegaciones señalaron que las diferencias en las condiciones nutricionales y los tipos de consumo de alimentos no se evidenciaban adecuadamente en el documento y que los datos presentados en el Anexo del documento estaban relativamente anticuados y no incluían datos de países en desarrollo.

117. La delegación de los Estados Unidos señaló que la forma de presentación del Tema 9 del programa se basaba en el documento “Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos,” que se hallaba en el Trámite 3 del procedimiento, y difería de la forma de presentación de otros documentos del Codex. Dado que el documento CX/FH 00/6 era un documento teórico que probablemente cambiaría como resultado de las deliberaciones posteriores la delegación propuso que un grupo especial de redacción analizara si esa era la mejor forma para transmitir la información incluida en el Tema 9 del programa.

118. La delegación de Argentina expresó su preocupación con relación al uso del término “principio precautorio”, y opinó que no se podía utilizar hasta que el Comité sobre Principios Generales resolviera la cuestión.

119. El Comité estuvo de acuerdo con el enfoque general del documento y acordó que la delegación de Alemania, con la ayuda de sus colaboradores en la redacción, elaboraría un documento revisado que incorporaría las observaciones presentadas en la reunión y los resultados de la caracterización de riesgos que había de finalizar la Consulta FAO/OMS de expertos en abril de 2001. Se invitó a los países miembros y organizaciones internacionales interesadas a que presentaran a la delegación de Alemania observaciones suplementarias sobre el actual documento CX/FH 00/9 para el 1 de abril de 2001. El documento revisado se distribuiría en el Trámite 3 para que se formularan observaciones antes de la próxima reunión del Comité, en espera de una decisión de la Comisión que lo aprobara como nuevo trabajo.

#### **DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE HACCP EN EMPRESAS PEQUEÑAS Y/O MENOS DESARROLLADAS (EPMD) (Tema 10 del programa)<sup>12</sup>**

120. La delegación de los Países Bajos presentó el documento que había revisado el grupo de redacción y señaló que esta cuestión había figurado en el programa del Comité durante varios años. La delegación señaló que, a pesar del creciente consenso en la aplicación del sistema de HACCP en todo el mundo (como sistema basado en conocimientos científicos, bien estructurado y preventivo y como la mejor manera de controlar la inocuidad de los alimentos), existían problemas como falta de conocimientos técnicos y dificultades económicas y culturales para su aplicación en las EPMD, especialmente en los países en desarrollo.

121. La delegación recordó al Comité que, para resolver las dificultades susodichas, la OMS, en colaboración con el Gobierno de los Países Bajos, había convocado una Consulta sobre estrategias para la aplicación del sistema de HACCP en empresas pequeñas y/o menos desarrolladas a fin de elaborar estrategias para que los gobiernos, el comercio y la industria ayudaran a las EPMD a aplicar el sistema de HACCP. La delegación indicó que los siete principios básicos del sistema de HACCP podían aplicarse en las EPMD, pero que las Directrices vigentes sobre HACCP no proporcionaban la orientación y flexibilidad suficientes para su aplicación en las EPMD, ya que, por ejemplo, en las Directrices se estipulaba la obligación de contar con un grupo de expertos para identificar los peligros y establecer medidas correctivas, por lo que las EPMD tenían que recurrir a conocimientos especializados externos.

122. La delegación indicó que la forma preferible de superar estas dificultades en las EPMD tal vez fuera enmendar las Directrices vigentes sobre HACCP, incorporando un texto suplementario en esferas concretas para su uso en las EPMD, sin alterar en ningún caso los siete principios de HACCP.

---

<sup>12</sup> CX/FH 00/10, CRD 3 (observaciones del Perú); CRD 11 (observaciones de la Comunidad Europea); CRD 17 (observaciones de Italia); CRD 21 (observaciones de Chile); CRD 22 (observaciones de Brasil).



123. El Comité expresó su agradecimiento a la delegación de los Países Bajos y a sus colaboradores en la redacción por su trabajo y por los esfuerzos realizados para avanzar en esta cuestión.

124. La delegación de los Estados Unidos, con el apoyo de la Unión Internacional de Consumidores, declaró que los siete Principios originales del sistema de HACCP y las Directrices debían mantenerse inalterados en su enfoque y significado, y señaló que sólo podía apoyar el adelanto del documento si las modificaciones propuestas se consideraban enmiendas específicas al Anexo sobre HACCP del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

125. La delegación de la India señaló que los problemas relacionados con las restricciones financieras, la extensa documentación, la falta de conocimientos especializados, etc. de los países en desarrollo no se evidenciaban plenamente en las enmiendas propuestas, que en algunos casos eran incluso más restrictivas que las Directrices actuales, y que eran necesarias aportaciones de los países en desarrollo. Esta posición fue apoyada por otras muchas delegaciones. En vista de esto, la delegación de la India propuso la revisión del documento que debería mantenerse en el estado de documento de debate.

126. La delegación de Francia, en nombre de los Estados Miembros de la Comunidad Europea presentes en la reunión, apoyó el enfoque recomendado por el grupo de redacción y señaló que las enmiendas propuestas proporcionaban mayor flexibilidad en la aplicación de las Directrices sobre HACCP sin poner en peligro la salud pública. Esta opinión fue apoyada por varias delegaciones.

127. La delegación del Perú, además de sus observaciones presentadas por escrito en el documento CRD 3, indicó la necesidad de un proceso de ajuste en la aplicación de los requisitos del sistema de HACCP y señaló que la FAO/ OMS debían proporcionar más formación sobre ese asunto. Otras muchas delegaciones apoyaron esta petición.

128. La delegación de Venezuela señaló que las incongruencias del documento actual, CX/FH 00/10, podían eliminarse en una fase posterior. Varias delegaciones subrayaron la necesidad de participación de los países en desarrollo y de intervención de todos los interesados en este proceso. Se resaltó la necesidad de aplicar BPH y BPF como condiciones previas del sistema de HACCP y de intercambiar experiencias en la aplicación del sistema de HACCP.

129. Algunas delegaciones indicaron la necesidad de definir las EPMD y señalaron que se debería dejar que las autoridades nacionales tomaran la decisión.

130. La delegación de Chile, refiriéndose al documento CRD 21 del Perú, indicó que su país se esforzaba en aplicar los siete principios del sistema de HACCP, que no se harían más flexibles, que el sistema de HACCP no era el único instrumento para conseguir la inocuidad de los alimentos y que el CCFICS debería proporcionar orientación sobre sistemas equivalentes.

131. El Observador de la Unión Internacional de Consumidores manifestó su preocupación porque no se diluyeran los principios básicos del HACCP al redactar de nuevo el documento.

132. El Observador de la FIL, aun reconociendo la utilidad del sistema de HACCP para asegurar la inocuidad de los alimentos, indicó que los problemas podían ser diferentes en los diversos tipos de industrias y apoyó la utilización de códigos de higiene sectoriales específicos en la industria lechera.

133. El Comité llegó a la conclusión de que el documento era útil, y apoyó en general que se siguiera elaborando, y por tanto acordó enmendar las Directrices vigentes sobre HACCP sin modificar los siete principios de HACCP e informar a la Comisión en consecuencia. No obstante, el Comité decidió pedir observaciones sobre el actual documento CX/FH 00/10, especialmente a los países en desarrollo, en relación con el modo de elaborar las Directrices, y pidió a la delegación de los Países Bajos que, junto con sus colaboradores en la redacción, revisara el documento que se distribuiría en el Trámite 3 con miras a recabar observaciones antes de la próxima reunión del Comité. El Comité invitó a las delegaciones de los países en desarrollo a que participaran activamente en este proceso.

## **DOCUMENTO DE DEBATE: PERFIL DE RIESGOS PARA LAS BACTERIAS RESISTENTES A LOS ANTIMICROBIANOS EN LOS ALIMENTOS (Tema 11 del programa)<sup>13</sup>**

134. El Comité recordó que en la última reunión había acordado que la delegación de Dinamarca, junto con sus colaboradores en la redacción, revisaría el documento de debate CX/FH 99/12 en forma de perfil de riesgos. La delegación de Dinamarca presentó el documento revisado, CX/FH 00/11, y resaltó que la aparición de bacterias resistente a los microbios en los alimentos era un problema importante de salud pública que era necesario tratar también desde la perspectiva de la higiene de los alimentos y que era importante que diversos Comités, entre ellos el CCRVDF y el Grupo Especial de Acción Intergubernamental sobre alimentación animal, tomaran medidas inmediatas.

135. La delegación recomendó que el Comité encargara una evaluación de riesgos para determinadas hipótesis relacionadas con las bacterias resistentes a los agentes antimicrobianos presentes en los alimentos y propuso que se diera la máxima prioridad a *Salmonella* y *Campylobacter* resistentes a la quinolona en aves de corral.

136. La delegación propuso que el Comité estudiara la posibilidad de formular recomendaciones para la gestión de determinadas bacterias resistentes a los agentes antimicrobianos en los alimentos, teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgos futuras y los Comités competentes ampliaran los Principios Mundiales de la OMS para reducir la resistencia a los agentes antimicrobianos derivada del uso de agentes antimicrobianos en el ganado para convertirlos en un documento del Codex. La delegación señaló que el problema se podía tratar mejor en el punto de origen y que una posible opción de gestión podría ser la prohibición de determinadas clases de antibióticos.

137. El Comité agradeció a la delegación de Dinamarca y a sus colaboradores en la redacción la labor realizada. Reconoció los peligros para la salud pública asociados con las bacterias resistentes a los agentes antimicrobianos presentes en los alimentos. Varias delegaciones declararon que el Comité debería encargarse de la evaluación de riesgos propuesta, pero otras delegaciones opinaron que el perfil de riesgos debería desarrollarse ulteriormente antes de encargarse de la evaluación de riesgos. La delegación de Noruega subrayó que las bacterias resistentes a los agentes antimicrobianos en los alimentos eran una cuestión de higiene de los alimentos que también había de tratar el CCFH.

138. El Comité recordó que en la última reunión había acordado pedir el asesoramiento del Comité Ejecutivo sobre el modo de asegurar una coordinación apropiada de las actividades entre los Comités interesados, y que, en su 47ª reunión de junio de 2000, el Comité Ejecutivo había reconocido la importancia de un perfil de riesgos para determinar qué materias entraban dentro del mandato del CCFH<sup>14</sup>. El Comité examinó la conveniencia de enviar el documento de debate (CX/FH 00/11) al Comité Ejecutivo, ya que el documento se había preparado en la forma solicitada. Mientras que varias delegaciones y el Observador de la Unión Internacional de Consumidores apoyaron esta idea, especialmente dada la importancia de este tema para la salud pública, algunas otras delegaciones subrayaron la necesidad de examinar más detenidamente el documento antes de enviarlo.

139. La delegación de Alemania indicó que: 1) en los párrafos primero y segundo de la Sección B, “*Patógenos bacterianos con reservorio en los alimentos de origen animal*,” las palabras “el principio” deberían reemplazarse por “uno”, ya que había otros reservorios de cepas de *Salmonella* y de *Campylobacter* resistentes a los antibióticos en los seres humanos y el agua; 2) en la página 3, debía incluirse en el párrafo sobre *Uso antimicrobiano* la necesidad de una validación internacional del principio de la “reserva para la medicina humana” en las recomendaciones del documento; 3) en la página 6, Sección 5, *Distribución de beneficios y riesgos*, la idea de que el uso de antibióticos como agentes promotores del crecimiento tenía mayor riesgo que su uso profiláctico necesitaba una evaluación de riesgos detallada para llegar a esa conclusión; y 4) en la página 7, Sección *HACCP*, la introducción de “buenas prácticas agrícolas” era un instrumento más adecuado al nivel de las explotaciones agrícolas que la introducción del sistema de HACCP.

---

<sup>13</sup> CRD 4 (observaciones de la COMISA y la OIE).

<sup>14</sup> ALINORM 01/03, párr. 51.

140. El Representante de la OMS apoyó plenamente el documento y afirmó que era coherente con la política y los informes de la OMS, y con el conocimiento científico del problema. El representante señaló que la aplicación de medidas para controlar el uso incorrecto de los agentes antimicrobianos era al menos tan importante como las evaluaciones de riesgos. Esta opinión fue respaldada por la Unión Internacional de Consumidores.

141. La delegación de Australia subrayó que en la página 6, en el primer párrafo de *Distribución de beneficios y riesgos*, la afirmación de que “el beneficio de este podría ser relativamente reducido” requeriría un examen más profundo con datos. La delegación del Japón recomendó que en la página 6, párrafo cuarto, se suprimiera la frase “se deberá prohibir el uso de antibióticos como agentes promotores del crecimiento”, ya que esta cuestión estaba siendo examinada por el grupo de acción sobre alimentación animal. El Observador de la COMISA se refirió a su documento CRD 4, que incluía los asuntos que debían ser tratados ulteriormente por el Comité (ese documento sería archivado por la Secretaría en Roma).

142. El Comité acordó que el actual documento CX/FH 00/11 se remitiera al Comité Ejecutivo del Codex para facilitar su decisión sobre la coordinación de las actividades entre los Comités interesados tomando en consideración la labor de otras organizaciones internacionales (OIE). Se apoyaron en parte las conclusiones y recomendaciones del documento de debate y el Comité pidió a la Delegación de Dinamarca que revisara el documento teniendo en cuenta las observaciones presentadas en la reunión. El documento revisado sería distribuido antes de la próxima reunión del Comité.

#### **DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS (Tema 12 del programa)<sup>15</sup>**

143. La delegación de los Estados Unidos presentó el documento CX/FH 00/12 y señaló que en la Sección 10 del documento de debate se recogían los elementos fundamentales que debían abordar las Directrices. La delegación informó al Comité de que podía ser necesario tratar la validación desde una perspectiva general.

144. La delegación de Francia, en nombre de los Estados Miembros de la Comunidad Europea presentes en la reunión, opinó que en primer lugar era necesario aclarar el concepto de validación y propuso que se revisara el documento.

145. El Comité decidió pedir a los Estados Unidos que, con la ayuda de sus colaboradores en la redacción, redactara de nuevo el documento de debate para que el Comité lo analizara ulteriormente en su próxima reunión.

#### **DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA EVALUAR MATERIAS OBJETABLES EN LOS ALIMENTOS (Tema 13 del programa)<sup>16</sup>**

146. La delegación de los Estados Unidos presentó el documento CX/FH 00/13 e indicó que estas Directrices eran necesarias ya que el “Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos” no proporcionaba orientación suficiente a este respecto. La delegación señaló que las directrices se deberían centrar exclusivamente en cuestiones de inocuidad y comestibilidad de los alimentos. Algunas delegaciones dudaron de que el uso del sistema de HACCP pudiera ser suficiente para alcanzar los objetivos propuestos en las Directrices. Se aconsejó que se definiera más claramente la relación entre higiene e inocuidad de los alimentos (incluidos los alérgenos).

147. Aun reconociendo la posible importancia de contar con directrices en esta materia, el Comité llegó a la conclusión de que era necesario redactar de nuevo el documento de debate con el fin de aumentar la precisión, claridad y justificación de las Directrices. El Comité pidió a los Estados Unidos que redactara de nuevo el documento de debate para que el Comité lo analizara en su próxima reunión.

---

<sup>15</sup> CRD 16 (observaciones de Italia).

<sup>16</sup> CX/FH 00/13; CRD 12 (observaciones de la Comunidad Europea).

## **PRIORIDADES PARA LA REVISIÓN DE CÓDIGOS DE PRÁCTICAS DE HIGIENE (Tema 14 del Programa)<sup>17</sup>**

148. El Comité recordó que en su última reunión había pedido a la delegación de Australia que preparase un documento acerca de las prioridades en el que se indicara 1) qué códigos se habían reemplazado y 2) qué códigos se podían combinar. La delegación de Australia presentó el documento CX/FH 00/14, el cual se había preparado con la ayuda de sus colaboradores en la redacción.

149. El Comité convino en que algunos códigos de prácticas se podían combinar y revisar en función de los productos básicos, como se indicaba en el Anexo I del documento.

150. Respecto a la prioridad para la revisión, mientras que algunas delegaciones se mostraron partidarias de atribuir la máxima prioridad a algunos códigos que aparecían en la lista de prioridades, el Comité reconoció en general la necesidad de revisar el Código para los Huevos y los Productos a base de Huevo y el Código para Alimentos para Lactantes y Niños de Corta Edad. El Comité acordó empezar por la revisión del Código para los Huevos y los Productos a base de Huevo, en espera de la aprobación por parte de la Comisión. Se señaló que la evaluación de riesgos microbiológicos en relación con la presencia de *Salmonella* en huevos y aves de corral que habían de finalizar la FAO y la OMS sería útil para la revisión de este Código.

151. El Comité acordó que Australia, con la ayuda de los Estados Unidos y de la ALA, preparara la revisión del Código para los Huevos y los Productos a base de Huevo. El Comité apoyó la elaboración del Código de Prácticas para las Aves de Corral.

## **OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS (Tema 15 del programa)<sup>18</sup>**

### **Documento de debate sobre el término “idoneidad”<sup>19</sup>**

152. La delegación de Nueva Zelandia presentó el documento de debate (CRD 5) y señaló que la cuestión del término “idoneidad” se había planteado mientras se elaboraba el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos, y que era necesario aclarar el contenido de ese término, especialmente para trazar la línea divisoria entre “idoneidad” y “calidad”. La delegación indicó además que esta cuestión no estaba relacionada sólo con el Código para la Leche sino también con otros textos sobre higiene y por tanto era necesario que el Comité proporcionara orientación al respecto. Aun reconociendo la naturaleza genérica de esta materia, el Comité acordó que la cuestión se debería analizar, por el momento, dentro del marco del Código para la Leche.

### **Análisis de peligros y análisis de riesgos<sup>20</sup>**

153. Con el fin de responder adecuadamente a la consulta del Comité Ejecutivo (véase el párr. 10 del presente informe) respecto a una exposición clara de la diferencia entre los términos “análisis de peligros” y “análisis de riesgos”, el CCFH aceptó el ofrecimiento de la delegación de los Estados Unidos de preparar un breve documento para que el Comité lo analizara en su próxima reunión.

### **Anteproyecto de enmienda del mandato del Comité sobre Higiene de los Alimentos**

154. Véanse los párrs. 28- 30 del informe.

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

155. En respuesta a las iniciativas propuestas por el Presidente de la Comisión del Codex Alimentarius, la delegación de Tailandia se ofreció a proporcionar el lugar de celebración de la 34ª reunión del Comité en Tailandia, en octubre – noviembre de 2001. Se informó al Comité de que en esos momentos no se podía tomar una decisión sobre la selección del sitio. Se informaría a las delegaciones, a su debido tiempo, del lugar y las fechas exactas.

---

<sup>17</sup> CX/FH 00/14.

<sup>18</sup> CRD 5 (Documento de debate sobre el término “idoneidad”, preparado por Nueva Zelandia); CRD 7 (Preparado por los Estados Unidos).

<sup>19</sup> CRD 5 (Preparado por Nueva Zelandia)

<sup>20</sup> CRD 18 (Análisis de peligros y análisis de riesgos, preparado por la FAO y la OMS)

**RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS**

<b>Asunto</b>	<b>Trámite</b>	<b>Encomendado a:</b>	<b>Documento de referencia ALINORM 01/13A</b>
Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria, la Recolección y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas	5	<b>Gobiernos, 24<sup>o</sup> período de sesiones de la Comisión, 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párrs. 31-82 y Apéndice II
Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos	3	<b>Gobiernos, Francia, 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párrs. 83-95
Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos	3	<b>EE.UU., Gobiernos, 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párrs. 96-102
Anteproyecto de Directrices para la Reutilización Higiénica del Agua de Elaboración en las Fábricas de Alimentos	3	<b>EE.UU., Gobiernos, 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párrs. 103-110.
Anteproyecto de Directrices para el Control de <i>Listeria monocytogenes</i> en los Alimentos	3	<b>Gobiernos, 24<sup>o</sup> p.s. de la Comisión, Alemania, 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párrs. 111-119
Aplicación del Sistema de HACCP en la Empresas Pequeñas y/o Menos Desarrolladas	1/2/3	<b>Gobiernos, Países Bajos, 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párrs. 120-133
Anteproyecto de Revisión del Código de Prácticas de Higiene par los Productos a base de Huevo (CAC/RCP 30-1983)	1/2/3	<b>24<sup>o</sup> p.s. de la Comisión, Australia, 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párrs. 148-151
Documento de debate sobre el perfil de riesgos para las bacterias resistentes a los agentes antimicrobianos en los alimentos	-	<b>24<sup>o</sup> p.s. de la Comisión, Dinamarca, 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párrs. 134-142
Documento de debate sobre el Anteproyecto de Directrices para la Validación de Medidas de Control de Higiene en los Alimentos	-	<b>EE.UU., 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párrs. 143-145
Documento de debate sobre el Anteproyecto de Directrices para Evaluar Materias Objetables en los Alimentos	-	<b>EE.UU., 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párrs. 146-147.
Documento de debate sobre el Análisis de Peligros y el Análisis de Riesgos	-	<b>EE.UU., 34<sup>a</sup> reunión del CCFH</b>	Párr. 153

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

**Chairperson/Président/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  
United States of America  
Tel: (202) 720-2644  
Fax: (202) 690-2980  
E-mail: [kaye.wachsmuth@usda.gov](mailto:kaye.wachsmuth@usda.gov)

**Assistant to the Chairperson/Assistant au Président/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  
United States of America  
Tel: (404) 639-3845  
Fax: (404) 639-3359  
E-mail: [JAV9@CDC.GOV](mailto:JAV9@CDC.GOV)

**ARGENTINA**

**ARGENTINE**

**Dr Alfredo Jorge Nader**

Dirección Nacional de Alimentación  
SAGPyA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca  
y Alimentación)  
Paseo Colón 922, Piso 2<sup>º</sup>, Oficina 223  
1603 Buenos Aires  
Argentina  
Tel: (54) 11 4349-2043  
Fax: (54) 11 4349-2973  
E-mail: [anader@sagyp.mecon.gov.or](mailto:anader@sagyp.mecon.gov.or)

**Dr Luis Eduardo Echaniz**

Coordinación de del Internacionales  
Servicio Nacional de Sanidad y Calidad  
Agroalimentaria  
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y  
Alimentación  
Av. P. Colón 367, 5º Piso  
1603 Buenos Aires  
Argentina  
Tel: 0054-11-43454110  
Fax: 0054-11-43344738  
E-mail: [relint@ineo.com.ar](mailto:relint@ineo.com.ar)

**AUSTRALIA**

**AUSTRALIE**

**Mr Richard Souness**

(Head of Delegation)  
Program Manager, Food Safety  
Australia New Zealand Food Authority  
P.O. Box 7186  
Canberra MC ACT  
Australia 2610  
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**

(Co-Leader of Delegation)  
Principal Science Administrator  
Agriculture Fisheries & Forestry-Australia  
G.P.O. Box 858  
Canberra ACT 2601  
Australia  
Tel: (61) 2-6272-5446  
Fax: (61) 2-6272-5605  
E-mail: [nimal.abhayaratna@affa.gov.au](mailto:nimal.abhayaratna@affa.gov.au)

**Dr Martin Cole**

Group Manager  
Food Safety and Quality  
Food Science Australia  
P.O. Box 52  
North Ryde NSW 1670  
Australia  
Tel: 02 9490 8379  
Fax: 02 9490 8581  
E-mail: [martin.cole@foodscience.afisc.csiro.au](mailto:martin.cole@foodscience.afisc.csiro.au)

**Mr Alan Fagerland**

Food Sector Manager  
Quality Assurance Services Pty Ltd.  
GPO Box 5420  
Sydney NSW 2001  
Australia  
Tel: 61-2-8206-6968  
Fax: 61-2-8206-6061  
E-mail: [alan.fagerland@qas.com.au](mailto:alan.fagerland@qas.com.au)

**AUSTRIA**

**AUTRICHE**

**Mr Dieter Jenewein**

Direktor  
BMSG  
Bundesanstalt für Lebensmitteluntersuchung  
Technikerstraße 70  
A-6020 Innsbruck  
Austria  
Tel: 43-512-22440-0  
Fax: 43-512-22-440-15  
E-mail: [dieter.jenewein@ibk.balu.gv.at](mailto:dieter.jenewein@ibk.balu.gv.at)

**BARBADOS**

**BARBADE**

**Mr Ken Mullin**

Technical Officer  
Food and Food Products  
Barbados National Standards Institution  
Culloden Road  
St. Michael  
Barbados, West Indies  
Tel: (246) 426-3870  
Fax: (246) 436-1495  
E-mail: [office@bsni.com.bb](mailto:office@bsni.com.bb)

**BELARUS, REPUBLIC OF**

**Prof Valery I. Murokh**

Director  
Chief Expert for Nutrition Hygiene  
Centre of Food Stuffs Quality  
Republican Scientific and Practical Center Ministry of  
Health  
3 P Brovki Str  
220013 Minsk  
Republic of Belarus  
Tel: 375 (017) 232-30-93  
Fax: 375 (017) 232-54-21  
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  
Bd. Pachéco, 19, Bte 5  
1010 Brussels - 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  
B-1030 Brussels - Belgium  
Tel: (32) 2-702-3811  
Fax: (32) 2-702-3812  
E-mail: [j.bontemps@Spawater.com](mailto:j.bontemps@Spawater.com)

**Dr Marc Cornelis**

Director Veterinary Policy  
Institute for Veterinary Inspection  
Wetstraat, 56  
1040 Brussels - Belgium  
Tel: 32-2-2870253  
Fax: 32-2-2870239  
E-mail: [Marc.Cornelis@ivkiev.fgov.be](mailto:Marc.Cornelis@ivkiev.fgov.be)

**BRAZIL**

**BRÉSIL**

**BRASIL**

**Dr Dilma Gelli**

Microbiologist, Scientific Researcher  
Officer of Instituto Adolfo Lutz  
Ministry of Health  
Av. Dr. Arnaldo, 355  
01246-902 São Paulo - SP  
Brazil  
Tel: (55) 11-3068-2932  
Fax: (55) 11-853-3505  
E-mail: [dilgelli@ial.sp.gov.br](mailto:dilgelli@ial.sp.gov.br)

**Ms Angela Castro**

Consultant  
National Health Surveillance Agency  
SEPN 515, BL B  
Ed Ômega  
Brasília - DF CEP: 70.770.502  
Brazil  
Tel: (55) 61-448-1019  
Fax: (55) 61-448-1080  
E-mail: [gicra@anvisa.gov.br](mailto:gicra@anvisa.gov.br)

**Ms Elisabete Goncalves Dutra**

CCVS II  
National Agency of Sanitary Vigilance  
Ministry of Health  
SEPN 515, BL B  
Ed Ômega  
Brasilia – DF CEP: 70.770.502  
Brazil  
Tel: (55) 61-448-1019  
Fax: (55) 61-448-1080  
E-mail: [elisabete.goncalves@anvisa.gov.br](mailto:elisabete.goncalves@anvisa.gov.br)

**Mr Luis Henrique Sobreira Lopes**

Brazilian Embassy  
3006 Massachusetts Ave., NW  
Washington, DC 20008-3699  
United States of America  
Tel: (202) 238-2748  
Fax: (202) 2382827  
E-mail: [lhlopes@brasilemb.org](mailto:lhlopes@brasilemb.org)

**Mrs Rose Mary Rodrigues**

Ministerio da Agricultura  
Esplanada dos Ministerios  
Anexo “ALA A” - Sala 452  
Bsb-DF Zip: 71.900.00  
Brazil  
Tel: 61 218.2285  
Fax: 61 218.2672  
E-mail: [rrodrigues@agricultura.gov.br](mailto:rrodrigues@agricultura.gov.br)

**Dr Terezinha Padilha**

Embrapa  
USDA-ARS  
Building 1040 Rm. 105  
Beltsville, MD 20705  
United States of America  
Tel: (301) 504-6119  
Fax: (301) 504-6426  
E-mail: [tpadilha@anri.barc.usda.gov](mailto:tpadilha@anri.barc.usda.gov)

**Dr Dulce Maria Schuch**

Médica Veterinária  
Servico Público Federal  
Ministério da Agricultura Abastecimento  
Laboratório de Referencia Animal  
Estrada da Ponta Grossa, 3036  
Brazil  
Tel: (051) 248-2133  
Fax: (051) 248-1926  
E-mail: [lara-rs@agricultura.gov.br](mailto:lara-rs@agricultura.gov.br)

**CANADA**

**CANADÁ**

**Ms Hélène Couture**

(Head of Delegation)  
A/Chief, Evaluation Division  
Bureau of Microbial Hazards  
Food Directorate  
Health Protection Branch  
Sir Frederick Banting Research Centre  
4<sup>th</sup> Floor Tunney’s Pasture  
Ottawa, Ontario  
K1A 0L2 Locator 2204A1  
Canada  
Tel: (613) 957-1742  
Fax: (613) 952-6400  
E-mail: [helene\\_couture@hc-sc.gc.ca](mailto:helene_couture@hc-sc.gc.ca)

**Mr Rick Flohr**

Program Officer  
Fish, Seafood & Production Division  
Canadian Food Inspection Agency  
59 Camelot Drive  
Nepean, Ontario  
K1A 0Y9  
Canada  
Tel: 613-225-2342 ext. 4575  
Fax: 613-228-6648  
E-mail: [rflohr@em.agr.ca](mailto:rflohr@em.agr.ca)

**Mr Bertrand Gagnon**

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

**Ms Mary-Ann Rivers Harwig**

Senior Advisor  
National Programs  
Bureau of Food Regulatory, Interagency and  
International Affairs  
Food Directorate, Health Canada  
2<sup>nd</sup> Floor HPB Bldg., (0702C1)  
Tunney’s Pasture  
Ottawa K1A 0L2  
Ontario,  
Canada  
Tel: 613-957-0906  
Fax: 613-941-3537  
E-mail: [mary-ann\\_rivers@hc-sc.gc.ca](mailto:mary-ann_rivers@hc-sc.gc.ca)



**Dr Jean Kamanzi**

Chief  
Foodborne Pathogen Unit  
Canadian Food Inspection Agency  
59 Camelot Drive  
Ottawa, Ontario  
Canada  
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  
Plant Products Directorate  
Canadian Food Inspection Agency  
59 Camelot Drive  
Nepean, Ontario  
Canada  
K1A 0Y9  
Tel: (613) 225-2342  
Fax: (613) 228-6632  
E-mail: [ilaberge@em.agr.ca](mailto:ilaberge@em.agr.ca)

**Dr Anna Lammerding**

Chief, Microbial Food Safety Risk Assessment  
Guelph Laboratory  
Food Directorate  
Health Canada  
110 Stone Road West  
Guelph, Ontario  
N1G 3W4  
Canada  
Tel: (519) 822-3300  
Fax: (519) 822-2280  
E-mail: [anna\\_lammerding@hc-sc.gc.ca](mailto:anna_lammerding@hc-sc.gc.ca)

**Ms Anne-Marie St-Laurent**

Associate Director, National Program  
Bureau of Food Regulatory,  
Interagency and International Affairs  
Food Directorate  
Health Canada  
Tunney's Pasture  
Ottawa, Ontario  
Canada  
K1A 0L2 Locator 0702C  
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)

**CHILE**

**CHILI**

**Mrs Antonieta Urrutia A.**

Ing. Agronomo, SAG, Min. de Agricultura  
Av. Bulnes 140, Piso 6°  
Santiago  
Chile  
Tel: 56-2-688-3811  
Fax: 56-2-671-7419  
E-mail: [dai@sag.minagri.gob.cl](mailto:dai@sag.minagri.gob.cl)

**CHINA**

**CHINE**

Dr Xuegui Kan  
(Head of Delegation)  
Counsel  
Department of Health Legislation and Inspection  
Ministry of Health  
No. 1 Xizhimenwai Nanlu  
Xicheng District  
Beijing100044  
P.R. China  
Tel: (86) 10-687-92384  
Fax: (86) 10-687-92387  
E-mail: [xgk2@chsi.moh.gov.cn](mailto:xgk2@chsi.moh.gov.cn)

**Deqing Zhou**

Quality Principal  
National Center for Quality Supervision and Test of  
Aquatic Products  
106 Najing, Road  
Oingdao, China 266071  
P.R. China  
Tel: (86) 532-583-6348  
Fax: (86) 532-5825917  
E-mail: [NCOSTAP@public.qd.sd.cn](mailto:NCOSTAP@public.qd.sd.cn)

**Dr Dong Wang**

Medical Officer  
Department for Supervision on Health  
State Administration for Entry-Exit Inspection and  
Quarantine Bureau  
No. A/O Chao Wai Street  
Chao Yang District  
Beijing 100020  
P.R. China  
Tel: 86-10-65994530  
Fax: 86-10-65994577  
E-mail: [WangDong@ciq.gov.cn](mailto:WangDong@ciq.gov.cn)

**Mr Gang Chen**

Researcher  
Quality Control and Inspection Center for Domestic  
Animal Products  
Ministry of Agriculture  
No. 20 Mai Zi Dian Street  
Chao Yang District  
Beijing, 100026  
P.R. China  
Tel: 86-10-64194615  
Fax: 86-10-64194681  
E-mail: [chengangg@263.net](mailto:chengangg@263.net)

**Mr Hongyan Dong**

Deputy Director  
Department of Market and Economic Information  
Ministry of Agriculture  
No. 11 Nong Zhan Guan Nanli  
Beijing 100026  
P.R. China  
Tel: 86-10-641-93156  
Fax: 86-10-641-92468  
E-mail: [chengangg@263.net](mailto:chengangg@263.net)

**Dr Ho Yuk-yin**

Consultant  
Food and Environment Hygiene Department  
43rd Floor, Queensway Government Offices  
66 Queensway  
Hong Kong  
China  
Tel: 852-2867-5600  
Fax: 852-2526 8279  
E-mail: yyho@feh.d.gov.hk

**Dr Rong Ji**

Researcher  
Institute of Food Safety  
Control and Inspection  
Ministry of Health  
7 Panjiyuannanli  
Beijing, 100021  
P.R. China  
Tel: (86) 10-67791254  
Fax: (86) 10-67711813  
E-mail: jirong36@263.net

**Prof Shuji Hu**

Vice Director  
The Food Quality Supervisory Inspection and Test  
Centre of the Ministry of Agriculture  
20 Jingjusi Road Chengdu  
Sichuan 610066  
P.R. China  
Tel: 86-28-4504149  
Fax: 86-28-4791119  
E-mail: clsas@mail.so.cninfo.net

**Dr Xiumei Liu**

Deputy Director  
Institute of Nutrition and Food  
Hygiene, CAPM  
29 Nan Wei Road  
Beijing 100050  
P.R. China  
Tel: (86) 10-83150677  
Fax: (86) 10-83150677  
E-mail: xmLiu@public.east.cn.net

**MR YIBLING ZHANG**

Deputy Director  
Department for Supervision on Health  
State Administration For Entry-Exit Inspection And  
Quarantine Of P.R. China  
No. A10 Chaowai Street  
Chaoyang District  
Beijing 100020  
China  
tel: 86-10-65994240  
fax: 86-10-65994577  
e-mail: [DENNIS-ZHANG@SOHU.COM](mailto:DENNIS-ZHANG@SOHU.COM)

**COLOMBIA**

**COLOMBIE**

**Prof. Cristina Olarte**

Profesional Especializada  
Ministerio de Salud  
Carrera 13 # 32-76, Piso 14  
Colombia  
Tel: 3365066 Ext. 1419  
Fax: 3368102  
E-mail: Alimento@minsalud.gov.co

**COSTA RICA**

**Dr Luigia Quirós Gutiérrez**

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  
(Jefe Delegación)  
Dirección de Salud Animal  
Box 662-2150  
San José  
Costa Rica  
Tel: (506) 2-831-207  
Fax: (506) 2-608-983 / 2-608-301  
E-mail: lquiros@proteconet.go.cr

**Ing Leda Madrigal Sandí**

Jefe Cuarentena Vegetal  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Apdo. Postal 703006-3005 - Barreal Heredia  
San José  
Costa Rica  
Tel: (506) 2-60-6190 / (506) 2-62-0225  
Fax: (506) 2-60-8301  
E-mail: [protagro@sol.racsa.co.cr](mailto:protagro@sol.racsa.co.cr)

**CUBA**

**Dr José A. Carrera Vara**

Asesor en Protección de Alimentos  
Ministerio de Salud Pública  
Area de Higiene y Epidemiología  
Calle 23 y N. Vedado  
Ciudad de La Habana  
Cuba  
Tel: (537) 55 3384  
Fax: (537) 66 2312

**Ing Maria Victoria Luna**

Vicedirectora de Alimentos  
J. Dpto. Registro  
Control y Calidad Sanitaria  
Instituto Nacional de Nutrición e Higiene  
de los Alimentos  
Calzada de Infanta 1158  
La Habana 10300  
Cuba  
Tel: 537 708947  
Fax: 537 338313

**DENMARK  
DANEMARK  
DINAMARCA**

**Ms Mette Hjulmand-Lassen**  
(Head of Delegation)  
Veterinary Officer  
Danish Veterinary and Food Administration  
Mørkhøj Bygade 19  
DK-2860 Søborg Denmark  
Tel: (45) 3395-6141  
Fax: (45) 3395-6001  
E-mail: [mhl@fdir.dk](mailto:mhl@fdir.dk)

**Ms Linda Jensen**  
Food Scientist  
Danish Meat and Bacon Council  
Axeltorv 3  
DK-1609 Copenhagen V  
Denmark  
Tel: (45) 3373-2568  
Fax: (45) 3393-6650  
E-mail: [LMJ@danskeslagterier.dk](mailto:LMJ@danskeslagterier.dk)

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

**Mrs Lisbeth Arboe Jakobsen**  
Advisor, M. Sc. (Arg)  
Danish Agriculture Council  
Axeltorv 3  
DK-1609 Copenhagen V  
Denmark  
Tel: (45) 3314-5672  
Fax: (45) 3314-9574  
E-mail: [LAJ@landbrug.dk](mailto:LAJ@landbrug.dk)

**DOMINICAN REPUBLIC  
RÉPUBLIQUE DOMINICAINE  
REPÚBLICA DOMINICANA**

**Ing. Agron. Hipolito Bazil**  
Director Depto. de Plantificación  
Secretaría de Estado de Agricultura  
J.F. Kennedy, Km. 6 ½ Autopista Duarte  
Urbanización Jardines del Norte  
Santo Domingo, D.N.  
Dominican Republic  
Tel: (809) 547-3888 Ext. 2377  
Fax: (809) 227-6939  
E-mail: [sec.agric@codetel.net.do](mailto:sec.agric@codetel.net.do)

**Lic Margarita Suero**  
Especialista en Política Alimentaria  
y Nutricional  
Secretaría de Estado de Agricultura  
J.F. Kennedy, Km. 6 ½ Autopista Duarte  
Urbanización Jardines del Norte  
Santo Domingo, D.N.  
Dominican Republic  
Tel: (809) 547-3888 Ext. 2377  
Fax: (809) 227-6939  
E-mail: [sec.agric@codetel.net.do](mailto:sec.agric@codetel.net.do)

**EGYPT**

**EGYPTE**

**EGIPTO**

**Dr El-Tahan Fouad**  
Head of Microbiology Lab.  
Central Laboratory of Residue Analysis of Pesticides  
and Heavy Metal in Food  
Ministry of Agriculture  
7 Nadi El Said St.  
Dokki Giza  
Egypt  
Tel: 202 360395, 3611355  
Fax: 202 3611216  
E-mail: [fouadeltahan@hotmail.com](mailto:fouadeltahan@hotmail.com)  
**Mrs Siham Mohamed Shams El din**  
Head of Quality Control & Lab. Sector  
The Egyptian Starch, Yeast and  
Detergents Co.  
21 Ahmed Abo Soliman St.  
El Seiof  
Alexandria  
Egypt  
Tel: (203) 5013003 – (203) 4225750  
Fax: (203) 5015500

**Dr Khadiga Mahmoud Khalil**

Technical Head Sector  
76 Canal Elmahmodia  
Karmoz, Alexandria  
Egypt  
Tel: 034922006  
Fax: 034923999, 034922220

**Dr Ahmed Khorshid**

Agricultural Counselor  
Embassy of Egypt  
3521 International Court, NW  
Washington, DC 20008, USA  
Tel: (202) 966-2080  
Fax: (202) 895-5493  
E-mail: [agegypt@aol.com](mailto:agegypt@aol.com)

**EL SALVADOR**

**Ing. Hazel Palomares**

CONACYT  
Av. Juan Pablo II  
Calle Guadalupe, Plan Maestro  
Centro de Gobierno  
San Salvador  
El Salvador  
Tel: (503) 2213583 Fax: (503) 2214771  
E-mail: [hazelm\\_palomares@hotmail.com](mailto:hazelm_palomares@hotmail.com)

**FINLAND**

**FINLANDE**

**FINLANDIA**

**Ms Marjatta Rahkio**

Senior Veterinary Officer

Ministry of Agriculture and Forestry

Kluuvikatu

Box 30

00023 Government 23

Finland

Tel: (358) 9-1602298

Fax: (358) 9-1603338

E-mail: [marjatta.rahkio@mmm.fi](mailto:marjatta.rahkio@mmm.fi)

**FRANCE**

**FRANCIA**

**Dr Claire Gaudot**

(Head of Delegation)

Directrice de l'hygiène des aliments

Ministère de l'agriculture et de la pêche

251, rue de Vaugirard

75732 Paris Cedex 15, France

Tel: 0149558418

Fax: 0149 55 56 80

E-mail: [claire.gaudot@agriculture.gouv.fr](mailto:claire.gaudot@agriculture.gouv.fr)

**Mr Stephan Arino**

Danone Vitapole

Centre de Sécurité des Aliments

15 Avenue Galilée

92350 Le Plessis Robinson

75380 Paris Cedex 08

France

Tel: (33) 1-4107 8802

Fax: (33) 1-4107 8956

E-mail: [sarina@danone.com](mailto:sarina@danone.com)

**Ms Dominique Burel**

CNIEL

42, Rue de Châteaudun

75314 Paris Cedex 09

France

Tel: (33) 01.49.70.71.15

Fax: (33) 01.42.80.63.45

E-mail: [dburel-alf@cniel.com](mailto:dburel-alf@cniel.com)

**Mr Vincent Leclerc**

AFSSA

Unité de microbiologie des aliments et ecologie  
microbienne

39-41, rue du 11 novembre 1918

94700 Maison-Alfort

France

Tel: (33) 1.49.77.11.07

Fax: (33) 1.49.77.11.02

E-mail: [v.leclerc@afssa.fr](mailto:v.leclerc@afssa.fr)

**Mr Olivier Pierre**

Inspecteur Principal

Bureau de la sécurité

Ministère de l'Economie et des Finances

DGCCRF

59, Boulevard Vincent Auriol

75703 Paris Cedex 13

France

Tel: (33) 1-449-73206

Fax: (33) 1-449-72486

E-mail: [olivier.pierre@dgccrf.finances.gouv.fr](mailto:olivier.pierre@dgccrf.finances.gouv.fr)

**Mr Moez Sanaa**

Vétérinaire School d'Alfort

7, Avenue du Général de Gaulle

94704 Maison-Alfort

France

Tel: 31143967026

Fax: 31143967067

E-mail: [sanaa@vet-alfort.fr](mailto:sanaa@vet-alfort.fr)

**GERMANY**

**ALLEMAGNE**

**ALEMANIA**

Dr Hans Dieter Boehm

(Head of Delegation)

Head, Division of Food Hygiene and Food Trade

Federal Ministry of Health

PropsthoF 78A

D-53121 Bonn

Germany

Tel: (49) 228-941-4220

Fax: (49) 228-941-4944

E-mail: [hans.boehm@bmv.g.bund.de](mailto:hans.boehm@bmv.g.bund.de)

**Dr Edda Bartelt**

Scientist

Federal Institute of Health Protection of Consumers  
and Veterinary Medicine

Thielallee 88-92

D-14195 Berlin

Germany

Tel: (49) 30-84122101

Fax: (49) 30-84122957

E-mail: [ebartelt@bgvv.de](mailto:ebartelt@bgvv.de)

**Dr Leander Buchner**

Lieutenant Colonel (Vet. Command)

Federal Ministry of Defense

Postfach 1328

D-53003 Bonn

Germany

Tel: (49) 228-12-6275

Fax: (49) 228-12-18036939

E-mail: [bmv.ginsani8@bmv.g.bund400.de](mailto:bmv.ginsani8@bmv.g.bund400.de)

**Dr Matthias Frost**

GTZ

H P.O. Box 5180

65726 Eschborn

Germany

Tel: (49) 6196-79-1082

Fax: (49) 6196-79-7180

E-mail: [matthias.frost@gtz.de](mailto:matthias.frost@gtz.de)

**Prof Walther H. Heeschen, Ph.D**

Director and Professor, em.  
Bundestieraerztekammer (BTK)  
Dielsweg 9  
D-24105 Kiel  
Germany  
Tel: (49) 0431-34106  
Fax: (49) 0431-338973  
E-mail: [heeschen@t-online.de](mailto:heeschen@t-online.de)

**Mr Thomas Kützemeier**

Managing Director  
Verband der Deutschen Milchwirtschaft  
Mekenheimer Allee 137  
D-53115 Bonn  
Germany  
Tel: (49) 228-982-4313  
Fax: (49) 228-982-4320  
E-mail: [V.D.M.@t-online.de](mailto:V.D.M.@t-online.de)

**Dr Bernhard Polten**

Federal Ministry for Nutrition, Agriculture and Forestry  
Rochusstrasse 1  
D-53123 Bonn  
Germany  
Tel: (49) 228-529-3633  
Fax: (49) 228-529-4401  
E-mail: [Benhard.Polten@bml.bund.de](mailto:Benhard.Polten@bml.bund.de)

**Dr Paul Teufel**

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

**Dr Georg Wittich**

BLL Association for Food Law and Food Science  
C/o Suedzucker AG  
Marktbreiter Str. 74  
97199 Ochsenfurt  
Germany  
Tel: (49) 49-9331-91436  
Fax: (49) 49-9331-91428  
E-mail: [georg.wittich@suedzucker.de](mailto:georg.wittich@suedzucker.de)

**GHANA**

**Dr Godfrey A. Dixon**

Director  
Plant Protection & Regulatory Services  
Directorate  
Ministry of Food and Agriculture  
P.O. Box M37  
Pokoase-Accra  
Ghana  
Tel: 233-21-302638 / 767669  
Fax: 233-21-665282  
E-mail: [icpacc@ghana.com](mailto:icpacc@ghana.com)

**Mr E. K. Jack -Vesper Suglo**

Deputy Director  
Ministry of Food and Agriculture  
Pesticides Management Division  
Plant Protection & Regulatory Services Directorate  
P.O. Box M37  
Pokoase-Accra  
Ghana  
Tel: 233-21-302638 / 767669  
Fax: 233-21-665282  
E-mail: [icpacc@ghana.com](mailto:icpacc@ghana.com)

**GUATEMALA**

**DR CARLOS MARROQUÍN**

JEFE, AREA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS  
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN  
7, AV. 12-90 ZONA 13  
GUATEMALA  
TEL: 475-3058  
FAX: 475-3048  
E-MAIL: [UNR@TERRA.COM.GT](mailto:UNR@TERRA.COM.GT)

**Dr Victor Manuel Orellana**

Inocuidad de Alimentos de Origen Animal  
Area de Inocuidad de los Alimentos  
Unidad de Normas y Regulaciones  
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación  
7, Av. 12-90 Zona 13  
Guatemala  
Tel: 475-3058  
Fax: 475-3068  
E-mail: [unn@terra.com.gt](mailto:unn@terra.com.gt)

**HAITI**

**Dr Max Millien**

Director of Sanitary Protection Unit  
Ministry of Agriculture  
Damien, Port-au-Prince  
Haiti  
Tel: 2508637  
Fax: 2453616

**HUNGARY**  
**HONGRIE**  
**HUNGRÍA**

**Prof Barnabas Sas**

(Head of Delegation)  
Director  
National Food Investigation Institute  
Mester St. 81  
Budapest, 94. Pf 1740  
H-1465  
Hungary  
Tel: 36-1-215-6851  
Fax: 36-1-215-6858  
E-mail: sasb@oai.hu

**Dr Maria Szabo**

Deputy Director, National Institute of  
Food Hygiene and Nutrition  
Gya'li út 3/A  
H-1097 Budapest  
Hungary  
Tel: 36-1-215-4130  
Fax: 36-1-215-1545  
E-mail: h5727sza@ella.hu

**INDIA**

**INDE**

**Mr Deepak Gupta**

(Head of Delegation)  
Joint Secretary  
Ministry of Health  
Rm. 146A  
Nirman Bhavan, New Delhi  
India  
Tel: 11 301 8842  
Fax: 11 301 8842  
E-mail: [jsd@nb.nic.in](mailto:jsd@nb.nic.in)

**Mr M. K. Mandal**

Agricultural Marketing Advisor  
Directorate of Marketing and Inspection  
Ministry of Agriculture  
Room No. 527, A-Wing  
Nirman Bhavan  
New Delhi - 110011  
India  
Tel: 3013445  
Fax: 3013445  
E-mail: dmifdb@alpha.nic.in

**Mr Dev Singh Negi**

Joint Secretary (DD)  
Department of Animal Husbandry and Dairying  
Ministry of Agriculture  
245 Krishi Bhavan  
New Delhi - 110001  
India  
Tel: 11-3387804  
Telex: 11-3386115  
E-mail: D.S. [NEGI@APHIND.DELHI.NIC](mailto:NEGI@APHIND.DELHI.NIC)

**Dr Narendra N. Varshney**

Specialist  
National Dairy Development Board  
Anand- 388001  
India  
Tel: 912692 60149  
Fax: 912692 60157, 60156  
E-mail: [nv@anand.nddb.ernet.in](mailto:nv@anand.nddb.ernet.in)

**Mr K. J. Srivastava**

Additional Director  
Export Inspection Council of India  
Ministry of Commerce  
1205, Pragati Tower  
26, Rajendra Place  
New Delhi - 110008  
India  
Tel: 5728802  
Fax: 5730016  
E-mail: eic@ndf.vsnl.net.in

**Ms Vidyottama Tripathi**

Consultant (Quality)  
Agricultural and Processed Food Products  
Export Development Authority  
Ministry of Commerce  
3rd Floor, NCUI Building  
3 Siri Institutional Area  
August Kranti Mang  
New Delhi - 110016  
India  
Tel: 6513204  
Fax: 6534191  
E-mail: qmc@apeda.com

**INDONESIA**

**INDONÉSIE**

**Mr Sumiyono**

Assistant to Commercial Attaché  
Embassy of Indonesia  
2020 Massachusetts Ave. NW  
Washington, DC 20036, USA  
Tel: (202) 775-5254  
Fax: (202) 775-5354

**IRELAND**

**IRLANDE**

**IRLANDA**

**Dr Francis Kenny**

(Head of Delegation)  
Senior Superintending Veterinary Inspector  
Department of Agriculture & Food & Rural  
Development  
Agriculture House 3W  
Kildare Street  
Dublin 2  
Ireland  
Tel: (01) 6072119  
Fax: (01) 6789733  
E-mail: [frank.kenny@daff.irlgov.ie](mailto:frank.kenny@daff.irlgov.ie)

**Mr Raymond Ellard**

Chief, Specialist in 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](mailto:rellard@fsai.ie)

**ISRAEL**

**Ms Hannah Markovitz**

Executive Officer  
HACCP and GMP Section  
Ministry of Health  
14 Haarbah St. 64739  
P.O. Box 20301  
Tel Aviv 61203  
Israel  
Tel: 972-3-5634812  
Fax: 972-3-5619549

**ITALY**

**ITALIE**

**ITALIA**

**Dr Paola Picotto**

(Head of Delegation)  
Vet. Director  
Ministry of Health, DANSPV  
Piazza Marconi 25  
00144 Roma  
Italy  
Tel: 390659943752  
Fax: 390359943676  
E-mail: [p.picotto@sanita.it](mailto:p.picotto@sanita.it)

**Dr Dario de Medici**

Researcher  
Istituto Superiore di Sanità  
Viale Regina Elena 299  
00161 Roma  
Italy  
Tel: 39 06 49902477  
Fax: 39 06 49387101  
E-mail: [demedici@iss.it](mailto:demedici@iss.it)

**Dr Brunella Lo Turco**

Segretario Generale del Comitato Italiano del Codex  
Alimentarius  
Via Sallustiana 10  
00100 Roma  
Italy  
Tel: 390646656509  
Fax: 39064880273  
E-mail: [BLTURCO@Tisealinet.it](mailto:BLTURCO@Tisealinet.it)

**JAPAN**

**JAPON**

**JAPÓN**

**Dr Ikuo Tsukamoto**

Deputy Director  
Food Sanitation Division  
Environmental Health Bureau  
Ministry of Health and Welfare  
1-2-2 Kasumigaseki Chiyoda-ku  
Tokyo 100-8045  
Japan  
Tel: 81.3.3595.2326  
Fax: 81.3.3503.7965  
E-mail: [IT-OUN@mhw.go.jp](mailto:IT-OUN@mhw.go.jp)

**Mr Makoto Kanie**

Section Chief  
Veterinary Sanitation Division  
Environmental Health Bureau  
Ministry of Health and Welfare  
1-2-2 Kasumigaseki Chiyoda-ku  
Tokyo 100-8045  
Japan  
Tel: 81-3-3595-2337  
Fax: 81-3-3503-7964

**Dr Hideshi Michino**

Deputy Director  
Veterinary Sanitation Division  
Ministry of Health and Welfare  
1-2-2 Kasumigaseki Chiyoda-ku  
Tokyo 100-8045  
Japan  
Tel: 81-3-3595-2337  
Fax: 81-3-3503-7964  
E-mail: [hm-dqt@mbw.go.jp](mailto:hm-dqt@mbw.go.jp)

**Mr Shinichi Itoh**

Deputy Director  
Technical R&D Division  
Japan Food Industry Center  
1-9-13 Akasaka  
Minato-Ku  
Tokyo 107-0052  
Japan  
Tel: 81-3-3224-2376  
Fax: 81-3-3224-2398  
E-mail: [jaficrd4@aqua.onc.ne.jp](mailto:jaficrd4@aqua.onc.ne.jp)

**Mr Sadami Suzuki**

Chief  
Vegetable Product Division  
Agricultural Production Bureau  
Ministry of Agriculture, Forestry and  
Fisheries  
1-2 Kasumigaseki Chiyoda-ku  
Tokyo 100-8950  
Japan  
Tel: 81-3-3501-0984  
Fax: 81-3-3593-2606  
E-mail: [sadami\\_suzuki@nm.maff.go.jp](mailto:sadami_suzuki@nm.maff.go.jp)



**Mr Naoki Takatori**

Manager  
Quality Division  
Japan Fisheries Association  
1-9-13 Akasaka  
Minato-Ku  
Tokyo 107-0052  
Japan  
Tel: 81-3-3585-6985  
Fax: 81-3-3582-2337  
E-mail: [takatori@suisankai.or.jp](mailto:takatori@suisankai.or.jp)

**Dr Shigeki Yamamoto**

Director  
Department of Biomedical Food Research  
National Institute of Infectious Diseases  
1-23-1, Toyama  
Shinjuku-ku, Tokyo 162-8640  
Japan  
Tel: 81-3-5285-1111  
Fax: 81-3-5285-1176  
E-mail: [syamamoto@nih.go.jp](mailto:syamamoto@nih.go.jp)

**KOREA, REPUBLIC OF  
CORÉE, RÉPUBLIQUE DE LA  
COREA, REPÚBLICA DE**

**Dr Dong-Ha Lee**

Chief Research Scientist  
Korea Food and Drug Administration  
Food Microbiology Division  
Food Evaluation Department  
#5 Nokbun-dong Eunpyung-gu  
Seoul, 112-704  
Republic of Korea  
Tel: (82) 2-380-1682  
Fax: (82) 2-382-4892  
E-mail: [dhalee@kfda.go.kr](mailto:dhalee@kfda.go.kr)

**Dr Yongsang Kim**

Veterinary Officer  
Ministry of Agriculture and Forestry  
Animal Health Division, MAF  
# 1 Joongang-dong  
Kwachon City, Kyonggi-do  
Seoul  
Republic of Korea  
Tel: (82) 2 504-9439  
Fax: (82) 2 504-0908  
E-mail: [yskim@maf.go.kr](mailto:yskim@maf.go.kr)

**Mr Dong-Sik Lee**

Veterinary Officer  
Livestock-Products Sanitary Division  
National Veterinary Research and Quarantine Service  
Ministry of Agriculture and Forestry  
Anyang 6-dong #480  
Anyang Shi  
Kyonggido  
Republic of Korea  
Tel: (82) 31 467-1934  
Fax: (82) 31 467-1974  
E-mail: [lds@nvrqs.go.icr.kr](mailto:lds@nvrqs.go.icr.kr)

**Ms Jiyeon Park**

Researcher  
Food Sanitation Council  
Ministry of Health and Welfare  
5 Nokbun-dong Eunpyung-ku, KFDA  
Seoul, 122-704  
Republic of Korea  
Tel: (822) 380-1558/1559  
Fax: (822) 383-8321  
E-mail: [codexkorea@kfda.go.kr](mailto:codexkorea@kfda.go.kr)

**Dr Jeon Ki-Seok**

Veterinary Officer  
National Veterinary Research and Quarantine Service  
Anyang 6-dong #480  
Anyang Shi  
Kyonggido  
Republic of Korea  
Tel: (82) 31-467-1995  
Fax: (82) 31-467-1989  
E-mail: [jijeon0204@hanmail.net](mailto:jijeon0204@hanmail.net)

**Mr Sung Deok-Wha**

Assistant Director  
Korea FDA  
#5 Nokbum- dong Eumpyung-gu  
Seoul, 112-704  
Republic of Korea  
Tel: (82) 2-380-1648  
Fax: (82) 2-356-2833  
E-mail: [dwsung@kfda.go.kr](mailto:dwsung@kfda.go.kr)

**Dr Seok-Jo Chun**

Fellow  
Dept. of Food Industry  
Korea Health  
Industry Development Institute  
57-1 Noryangjin-Dong  
Dongjak-Gu, Seoul  
Republic of Korea  
Tel: 82-2-2194-7448  
Fax: 82-2-824-1764  
E-mail: [chunsj@khidi.or.kr](mailto:chunsj@khidi.or.kr)

**THE KINGDOM OF LESOTHO  
LE ROYAUME DU LESOTHO  
EL REINO DE LESOTHO**

Mrs Ines Maphutheho Ranooe  
Alternate Permanent Representative to FAO  
Lesotho Embassy  
Via Serchio, 8  
00198 Roma  
Italy  
Tel: 06-854-2961/19  
Fax: 06-854-2527  
E-mail: [Les.1sec.Rome@flashnet.it](mailto:Les.1sec.Rome@flashnet.it)



**MALAYSIA**

**MALAISIE**

**MALASIA**

**Dr Azriman Rosman**

(Head of Delegation)

Assistant Director

Food Quality Control Division

Department of Public Health

Ministry of Health

4<sup>th</sup> Floor, Block E Offices Complex

Jalan Dungun, Damansara Heights

50490 Kuala Lumpur

Malaysia

Tel: (603) 254-0088, ext. 318

Fax: (603) 253-7804

E-mail: [Azriman@dph.gov.my](mailto:Azriman@dph.gov.my)

**Ms Sanimah Abdul Rahman**

Food Quality Control Division

Department of Public Health

Ministry of Health

4<sup>th</sup> Floor, Block E Offices Complex

Jalan Dungun, Damansara Heights

50490 Kuala Lumpur

Malaysia

Tel: (603) 254-0088

Fax: (603) 253-7804

E-mail: [sanimah@dph.gov.my](mailto:sanimah@dph.gov.my)

**Dr T. Thiagarajan**

Science Attaché

Embassy of Malaysia

Office of Science Attaché

1900 24<sup>th</sup> Street, NW

Washington, DC 20008

United States of America

Tel: (202) 328-2794

Fax: (202) 332-2902

E-mail: [mpobtas@aol.com](mailto:mpobtas@aol.com)

**MEXICO**

**MEXIQUE**

**MÉXICO**

**Ms Carolina Jaramillo**

(Head of Delegation)

Chemist

Ministry of Health

Donceles No. 39

Col. Centro. CP06010, Mexico D.F.

Tel: 55183696

Fax: 55129628

E-mail: [eespinosa@mail.ssa.gob.mx](mailto:eespinosa@mail.ssa.gob.mx)

**Mr Noe Lizarrago**

Chemist Engineer

Ministry of Health

Donceles No. 39

Col. Centro

06010 Mexico, D.F.

Tel: 5521-3232 Ext. 206 / 232

Fax: 5512-9628

E-mail: [eespinosa@mail.ssa.gob.mx](mailto:eespinosa@mail.ssa.gob.mx)

**Mr Mateo Vazquez Morales**

Asesor

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Lope de Vega 125, 9º Piso

Col. Chapultepec Morales

C.P. 11570

Mexico, DF

Tel: 5 203 3923 / 5 203 9768

E-mail: [mateov@prodigy.net.mx](mailto:mateov@prodigy.net.mx)

**MOROCCO**

**MAROC**

**MARRUECOS**

**Mrs Lazraq Sabah**

Head of Department

Ministry of Fisheries

Nouveau Quartier

Administratif Haul Agdal

Rabat-Morocco

B.P. 476 AGDAL

Morocco

Tel: (212) 37.68.82.74

Fax: (212) 37.68.82.94

E-mail: [Lazrak@mp3m.gov.ma](mailto:Lazrak@mp3m.gov.ma)

**NETHERLANDS**

**PAYS-BAS**

**PAÍSES 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@kvw.nl](mailto:jaap.jansen@kvw.nl)

**Mrs. Suzanne J.C.W. Bont**

Senior Policy Officer Food Safety

Ministry of Agriculture

Nature Management & Fisheries

PO Box 20401

2500 EK Den Haag

The Netherlands

Tel: (31) 70 378-4431

Fax: (31) 70 378-6141

E-mail: [s.j.c.w.bont@vvm.agro.nl](mailto:s.j.c.w.bont@vvm.agro.nl)

**Mr M.J.A. Bouwman**

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

**Mr Joris Francken**

Senior Policy Officer  
Ministry of Health, Welfare and Sports  
P.O. Box 20350  
2500 EJ 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 Gerrit M. Koornneef**

Central Product Board for Arable Products  
P.O. Box 29739  
2502 LS DEN HAAG  
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)

**Mrs Monique Mellema**

Product Board for Horticulture  
PO Box 280  
2700 AG Zoetermeer  
The Netherlands  
Tel: (31) 79 347 0707  
Fax: (31) 79 347 0604  
E-mail: [m.mellema@tuinbouw.com](mailto:m.mellema@tuinbouw.com)

**Mrs Geke Naaktgeboren**

Unilever Research Laboratory  
Uev, Oliver van Noortlaan 120  
3133 AT Vlaardingen  
The Netherlands  
Tel: (31) 10 460 6050  
Fax: (31) 10 460 5188  
E-mail: [geke.naaktgeboren@unilever.com](mailto:geke.naaktgeboren@unilever.com)

**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)

**Mrs Cherie Flynn**

Senior Policy Analyst  
Food & Animal Policy  
MAF Policy  
P.O. Box 2526  
Wellington  
New Zealand  
Tel: 64-4-474-4169  
Fax: 64-4-474-4206  
E-mail: [flynnc@maf.govt.nz](mailto:flynnc@maf.govt.nz)

**Ms Judi Lee**

National Manager  
(Risk Management Programmes)  
Programme Development Group  
MAF Food Assurance Authority  
95 McGregor Road  
RD2, Papakura  
New Zealand  
Tel: 64-9-292-9131  
Fax: 64-9-292-9131  
E-mail: [leeja@maf.govt.nz](mailto:leeja@maf.govt.nz)

**Ms Julie Beagley**

Manager  
Regulatory Affairs  
New Zealand Dairy Board  
P.O. Box 417  
Wellington  
New Zealand  
Tel: 64.4.471.8956  
Fax: 64.4.471.8539  
E-mail: [julie.beagley@nzdb.com](mailto:julie.beagley@nzdb.com)

**NIGERIA**

**NIGÉRIA**

**Mr Peter A. Nwajagu**

Secretary, National Codex Committee  
Standards Organization of Nigeria  
Federal Secretariat, Phase I, 9<sup>th</sup> Floor  
P.M.B. 2102 (YABA)  
Ikoyi, Lagos  
Nigeria  
Tel: 234.1.2671912  
Fax: 234.1.2696187

**Mr Tersoo Iyorshe Orngudwem**

Assistant Director/  
Special Asst. to Director General  
Standards Organization of Nigeria  
Federal Secretariat, Phase I, 9<sup>th</sup> Floor  
P.M.B. 2102 (YABA)  
Ikoyi, Lagos  
Nigeria  
Tel: 234.1.269.6177  
Fax: 234.1.296.61781

**NORWAY**  
**NORVÈGE**  
**NORUEGA**

**Dr Bjorn Gondrosen**

(Head of Delegation)  
Adviser  
Norwegian Food Control Authority  
P.O. Box 8187 Dep  
N-0034 Oslo  
Norway  
Tel: 47.22.24.6785  
Fax: 47.22.24.6699  
E-mail: [bjorn.gondrosen@snt.no](mailto:bjorn.gondrosen@snt.no)

**Ms Nina Krefthing Aas**

Veterinary Adviser  
Norwegian Food Control Authority  
P.O. Box 8187 Dep.  
N-0034 Oslo  
Norway  
Tel: (47) 22 246-650  
Fax: (47) 22 246-699  
E-mail: [nina.aas@snt.no](mailto:nina.aas@snt.no)

**Dr Hilde Kruse**

Head  
Norwegian Zoonosis Centre  
National Veterinary Institute  
P.O. Box 8156 Dep.  
N-0033 Oslo  
Norway  
Tel: (47) 22 597-472  
Fax: (47) 22 565-966  
Email: [Hilde.Kruse@vetinst.no](mailto:Hilde.Kruse@vetinst.no)

**OMAN**

**Mr Abdullah Al-Zadjali**

Deputy Director  
Plant Protection Research Center  
Ministry Of Agriculture & Fisheries  
P.O. Box 50 Seeb  
Postal Code 121  
Ministry Of Agriculture & Fisheries  
Sultanate Of Oman  
Tel: 00968.893.560  
Fax: 00968.893.097  
E-Mail: [Abdawood@Hotmail.Com](mailto:Abdawood@Hotmail.Com)

**PANAMA**

**PANAMÁ**

**Ms Dina Mendeita de Jiménez**

National Chief Food Protection  
Jefa de Protección de Alimentos  
Ministry of Health  
Panama  
Tel: (507) 262-1671  
Fax: (507) 262-2793  
E-mail: [depa@sinfo.net](mailto:depa@sinfo.net)

**PERU**  
**PÉROU**  
**PERÚ**

**Mr Pedro Edmundo Icochea**

Especialista en Calidad, Inocuidad de los Alimentos  
Consultor Independiente  
Av. de los Precusores 323  
Valle Hermoso-Monterrico-Surco  
Lima, Peru  
Tel: 511.372.4967  
E-mail: [edmundicochea@hotmail.com](mailto:edmundicochea@hotmail.com)

**Dr Carlos Felipe Pastor**

Director  
Ejecutivo de Higiene Alimentos y Control de Zoonosis  
Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio  
de Salud de la República del Perú  
Las Amapolas No. 350  
Urb. San Eugenio  
Lima 14  
Peru  
Tel: (511) 440-6562  
Fax: (511) 440-6797  
E-mail: [cpastor@digesa.sld.pe](mailto:cpastor@digesa.sld.pe)

**PHILIPPINES**

**FILIPINAS**

**Dr Sonia De Leon**

(Head of Delegation)  
Professor  
University of the Philippines  
99 Mother Ignacia Street  
Queson City 1101  
Philippines  
Tel: 63.2.374.3005  
Fax: 63.2.411.5743  
E-mail: [sydeleon@im Manila.com.ph](mailto:sydeleon@im Manila.com.ph)

**Dr Concepción C. Lizada**

Acting Director  
Bureau of Agriculture & Fisheries Product Standards  
(BAFPS)  
Department of Agriculture BPI Compound  
Visayas Ave., Diliman  
Quezon City 1100  
Philippines  
Tel: (632) 920-6131  
Fax: (632) 920-6134  
E-mail: [mcclizada@eudoramail.com](mailto:mcclizada@eudoramail.com)

**QATAR**

**Dr Jassim Hassan AL-Jedah**

Director  
Central Laboratories  
Ministry of Public Health  
P.O. Box 21266  
Doha  
Qatar  
Tel: 974 329718  
Fax: 974 353769  
E-mail: [rcfem@qatar.net.qa](mailto:rcfem@qatar.net.qa)

**SINGAPORE  
SINGAPOUR  
SINGAPUR**

**Dr Chua Sin Bin**

(Head of Delegation)  
Director, Veterinary Public Health &  
Food Supply Division  
Agri-food & Veterinary Authority  
5 Maxwell Road # 03-00  
Tower Block MND Complex  
Singapore 069110  
Tel: (65) 325-7622  
Fax: (65) 220-6068  
E-mail: [CHUA\\_Sin\\_Bin@ava.gov.sg](mailto:CHUA_Sin_Bin@ava.gov.sg)

**Mr Chua Kok Swee**

Assistant Commissioner of Public Health  
Ministry of the Environment  
Food Control Department  
40 Scotts Road #19-00  
Environment Building  
Singapore 228231  
Tel: (65) 731-9880  
Fax: (65) 235-6913  
E-mail: [Chua\\_Kok\\_Swee@env.gov.sg](mailto:Chua_Kok_Swee@env.gov.sg)

**Dr Astrid Yeo**

Head, Policy & Regulatory Branch  
Agri-food & Veterinary Authority  
5 Maxwell Road #02-00  
Singapore 069110  
Tel: (65) 325-7686  
Fax: (65) 220-6068  
E-mail: [Astrid\\_Yeo@ava.gov.sg](mailto:Astrid_Yeo@ava.gov.sg)

**SOUTH AFRICA  
AFRIQUE DU SUD  
SUDÁFRICA**

**Mrs Francina Makhoane**

Assistant Director  
Department of Health  
Private Bag X828  
0001 Pretoria  
South Africa  
Tel: 27.012.312.0158  
Fax: 27.12.326.6374  
E-mail: [makhof@health.gov.za](mailto:makhof@health.gov.za)

**SPAIN**

**ESPAGNE  
ESPAÑA**

Dr Oscar Hernandez  
(Head of Delegation)  
S. G. Seguridad Alimentaria  
Ministerio de Sanidad y Consumo  
Paseo del Prado 18-20  
28071 Madrid  
Spain  
Tel: (91) 596-1968  
Fax: (91) 596-4487  
E-mail: [ohernandez@msc.es](mailto:ohernandez@msc.es)

**SWEDEN  
SUÈDE  
SUECIA**

**Mrs Kerstin Jansson**

(Head of Delegation)  
Senior Administrative Officer  
Ministry of Agriculture, Food & Fisheries  
Ministry of Agriculture  
10333 Stockholm  
Sweden  
Tel: (46) 8 405-1168  
Fax: (46) 8 206-496  
E-mail: [kerstin.jansson@agriculture.ministry.se](mailto:kerstin.jansson@agriculture.ministry.se)

**Prof Sven Lindgren**

Professor  
National Food Administration  
Box 622  
75126 Uppsala  
Sweden  
Tel: (46) 18.175606  
Fax: (46) 18.105848  
Email: [SvLi@slv.se](mailto:SvLi@slv.se)

**Dr Lars Plym-Forshell**

Assistant Chief Veterinary Officer  
National Food Administration  
Box 622  
S-75126 Uppsala  
Sweden  
Tel: (46) 18.1755.82  
Fax: (46) 18.1058.48  
E-mail: [Lapl@SLV.se](mailto:Lapl@SLV.se)

**Mrs Karin Winberg**

Government Inspector  
National Food Administration  
Box 622  
S-751 26 Uppsala  
Sweden  
Tel: (46) 18.17.5609  
Fax: (46) 18 10.5848  
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 Bern  
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  
Federal Office of Agriculture  
Mattenhofstrasse 5  
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**

Regulatory Affairs  
NESTEC S.A.  
Avenue Henri Nestlé, 55  
CH-1800 Vevey  
Switzerland  
Tel: (0041) 21 924-3501  
Fax: (0041) 21 924-4547  
E-mail: [jean.vignal@nestle.com](mailto:jean.vignal@nestle.com)

**THAILAND**

**THAÏLANDE**

**TAILANDIA**

**Prof Pakdee Pothisiri**

(Head of Delegation)  
Director-General  
Department of Medical Sciences  
Ministry of Public Health  
Tivanon Raod  
Nonthaburi 11000  
Thailand  
Tel: (622) 589-9862  
Fax: (622) 951-1459  
E-mail: [ppakdee@health.moph.go.th](mailto:ppakdee@health.moph.go.th)

**Mrs Jirawatana Fasawang**

Standards Officer  
Office of the National Codex Alimentarius Committee  
Thai Industrial Standards Institute  
Ministry of Industry  
Rama VI Street  
Ratchathewi, Bangkok 10400  
Thailand  
Tel: (662) 202.3442.3  
Fax: (662) 248.7987  
E-mail: [jirawat@tisi.go.th](mailto:jirawat@tisi.go.th)

**Mrs Thanitha Jaengprai**

Manager  
Thai Foods Frozen Association  
160/194-7 ITF Bldg.  
Silom Road Bangrak  
Bangkok 10500  
Thailand  
Tel: (662) 2355622-4  
Fax: (662) 2355662-5  
E-mail: [Thanitha@kac.th.com](mailto:Thanitha@kac.th.com)

**Miss Samana Krisanathevin**

First Secretary  
Royal Thai Embassy  
1024 Wisconsin Ave.  
Suite 401  
Washington, DC 20007  
United States of America  
Tel: (202) 944-3600  
Fax: (202) 944-3611  
E-mail: [samanak@thaiembdc.org](mailto:samanak@thaiembdc.org)

**Mr Chumnarn Sirirugsa**

Director  
Office of Agricultural Standards and Inspections  
Ministry of Agricultural and Cooperatives  
Ratchadamnoennok Avn.  
Bangkok 10200  
Thailand  
Tel: (622) 6298977  
Fax: (622) 6298978  
E-mail: [OASI@asiaaccess.net.th](mailto:OASI@asiaaccess.net.th)

**Mr Nat Onsri**

Director  
Thai Food Processors' Association  
9<sup>th</sup> Ocean Tower 170/22  
Rajadaphisek Rd., Klongtoey  
Bangkok 10110  
Thailand  
Tel: (662) 2612684  
Fax: (662) 2612996  
E-mail: [thaifood@thaifood.org](mailto:thaifood@thaifood.org)

**Mrs Pranee Srisomboon**

Manager  
Thai Food Processors' Association  
170/22 9<sup>th</sup> Floor  
Ocean Tower 1 Bldg.  
New Ratchadapisek Road  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Thailand  
Tel: (622) 261.2684.6  
Fax: (622) 261.2996.7  
E-mail: [thaifood@thaifood.org](mailto:thaifood@thaifood.org)

**Mr Prakarn Virakul**

Minister Counselor  
Office of Agricultural Affairs  
Royal Thai Embassy  
1024 Wisconsin Ave., NW  
Washington, DC 20007, USA  
Tel: (202) 338-1543  
Fax: (202) 338-1549  
E-mail: [moacdc@erols.com](mailto:moacdc@erols.com)

**Mrs Suree Wongpiyachon**

Senior Sanitarian  
Chief of Food Sanitation Standard &  
Technical Development Sub-Division  
Food Sanitation Division  
Department of Health  
Ministry of Public Health  
Nontaburi 11000  
Thailand  
Tel: (662) 5904174, 5904184  
Fax: (662) 59-04188  
E-mail: [suree@health.moph.go.th](mailto:suree@health.moph.go.th)

**UGANDA**

**OUGANDA**

**Dr Sam Zaramba**

Director  
Health Services - Ministry of Health  
P.O. Box 7272  
Kampala  
Uganda  
Tel: 256-41-340882  
Fax: 256-41-321408  
E-mail: [szaramba@afsat.com](mailto:szaramba@afsat.com)

**UNITED KINGDOM**

**ROYAUME-UNI**

**REINO UNIDO**

**Dr Roger Skinner**

(Head of Delegation)  
Food Standards Agency  
P.O. Box 30077  
Room 508A  
Skipton House  
80 London Road  
London SE1 6XZ, United Kingdom  
Tel: 44 (0) 20 7972 5361  
Fax: 44 (0) 20 7972 5141  
E-mail: [roger.skinner@foodstandards.gsi.gov.uk](mailto:roger.skinner@foodstandards.gsi.gov.uk)

**Dr Jonathan Back**

Microbiology Safety Division  
Food Standards Agency  
P.O. Box 31037  
Rm. 417, Ergon House  
Horseferry Road  
London SW1P 3WG, United Kingdom  
Tel: 44 (0) 207 238 6019  
Fax: 44 (0) 207 238 6745  
E-mail: [jonathan.back@foodstandards.gsi.gov.uk](mailto:jonathan.back@foodstandards.gsi.gov.uk)

**Dr David Harper**

Chief Scientist  
Department of Health  
Skipton House  
Room 609A  
80 London Road  
London SE1 6LH, United Kingdom  
Tel: 44 (0) 207972-5353/5741  
Fax: 44 (0) 207972-5155  
E-mail: [david.harper@doh.gsi.gov.uk](mailto:david.harper@doh.gsi.gov.uk)

**Mr Chris Pratt**

Microbiological Safety Division  
Food Standards Agency  
P.O. Box 31037  
Room 416, Ergon House  
Horseferry Road  
London SW1P 3WG, United Kingdom  
Tel: 44 (0) 207-238-6466  
Fax: 44 (0) 207-238-6745  
E-mail: [chris.pratt@foodstandards.gsi.gov.uk](mailto:chris.pratt@foodstandards.gsi.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 - HFS-006  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 205-5053  
Fax: (202) 205-4970  
E-mail: [rbuchanan@cfsan.fda.gov](mailto:rbuchanan@cfsan.fda.gov)

**Dr H. Michael Wehr**

(Alternate Delegate)  
Food & Drug Administration  
200 C St., SW - HFS-550  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 260-2786  
Fax: (202) 260-0165  
E-mail: [mwehr@cfsan.fda.gov](mailto:mwehr@cfsan.fda.gov)

**Dr Dane Bernard**

National Food Processor Association  
1350 I St., NW  
Suite 300  
Washington, DC 20005  
United States of America  
Tel: (202) 639-5000  
Fax: (202) 639-5991

**Mr Jeffrey Brown**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 205-4231  
Fax: (202) 205-0136

**Mr Robert Collette**

V.P. Science and Technology  
National Fisheries Institute  
1901 North Fort Myer Drive  
Suite 700  
Arlington, VA 22209  
Tel: (703) 524-8883  
Fax: (703) 524-4619

**Dr Ruth A. Etzel**

U.S. Department of Agriculture  
Director, Human Health Science Division  
Food Safety and Inspection Service  
1400 Independence Ave, SW  
Washington, DC 20250-3700  
United States of America  
Tel: (202) 690-6409  
Fax: (202) 690-6414

**Ms Donna Garren**

United Fresh Fruit and Vegetable Assoc.  
727 N. Washington St.  
Alexandria, VA 22314  
United States of America  
Tel: (703) 836-3410, ext 103  
Fax: (703) 836-2049

**Ms Martha Hudak-Roos**

TFIS  
2108 Walnut Creek Dr.  
League City, TX 77573  
United States of America  
Tel: (281) 538-4556  
Fax: (281) 538-6452

**Dr Karen Hulebak**

Chief Scientist  
Office of Public Health and Science  
Jamie Whitten Bldg., Rm. 341-E  
1400 Independence Ave., SW  
Washington, DC 20250-3700  
United States of America  
Tel: (202) 205-0293  
Fax: (202) 690-2980

**Mr George J. Jackson**

Food and Drug Administration  
200 C St., SW - HFS-500  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 205-4051  
Fax: (202) 401-7740

**Mr Jack Mowbray**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW - HFS-306  
Room 4411  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 205-1731  
Fax: (202) 250-4422

**Mr Alan Olsen**

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

**Ms Kathy Orłowski**

U.S. Department of Agriculture, FSIS  
555 South Howes Street  
Fort Collins, Colorado 80521  
United States of America  
Tel: (970) 490-7846  
Fax: (970) 490-7899

**Ms Joyce Saltsman**

Food and Drug Administration  
200 C St., SW - HFS-306  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 205-5916  
Fax: (202) 205-4422

**Ms Jenny Scott**

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

**Dr Amelia K. Sharar**

Microbiologist  
USDA, FSIS, LPTSD, SDB  
300 12th Street, SW  
Cotton Annex Bldg., Rm. 405  
Washington, DC 20250  
United States of America  
Tel: (202) 205-0210  
Fax: (202) 205-0080

**Mr Richard Whiting**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW - HFS 300  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 260-0511  
Fax: (202) 260-6953

**Ms Betsy Woodward**

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

**URUGUAY**

**Dr Delvey Anchieri**

(Head of Delegation)  
Director, Departamento de Higiene de los Alimentos  
Ministerio de Salud Pública  
18 de julio de 1892, Piso 4, Anexo B  
Uruguay  
Tel: (+598-2) 4097230  
Fax: (+598-2) 4097230  
E-mail: [pizanchi@adinet.com.uy](mailto:pizanchi@adinet.com.uy)

**Dr Graziella Verger**

Head of Food Microbiology Department  
Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)  
Av. Italia 6201  
11500 Montevideo  
Uruguay  
Tel: (598 2) 6013724 – ext. 285  
Fax: (598 2) 6004753  
E-mail: [gverger@latu.org.uy](mailto:gverger@latu.org.uy)



**Dr Estela Tor**

Especial  
Cámara de Industria del Uruguay (CIU)  
Av. Rondeau 1665  
Montevideo  
Uruguay  
Tel: 05982 902 7481  
Fax: 05982 902 0995  
E-mail: [alimento@ciu.com.uy](mailto:alimento@ciu.com.uy)

**VENEZUELA**

**Ing Carman Vergara Pérez**

Ingeniero, Jefe de Departamento  
Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS)  
Centro Simón Bolívar, Piso 3, Ala Oeste  
Oficina 313 – EL SILENCIO  
Caracas  
Venezuela  
Tel: 582-484-3066  
Fax: 582-484-8098  
E-mail: [dyanez@msds.gov.ve](mailto:dyanez@msds.gov.ve)

**VIETNAM**

**Mrs Dung Tran Thi**

Department of Science and Technology  
Ministry of Fisheries  
10 Nguyen Cong Hoan Street  
Ba Dinh District  
Hanoi  
Vietnam  
Tel: 84-4-835-45-17  
Fax: 84-4-7716702

**Mr Hung Nguyen Duc**

Head of Laboratory  
National Fisheries, Inspection and Quality Assurance  
Branch IV under the Ministry of Fisheries of the  
Socialist Republic of Vietnam  
30 Ham Nghi Avenue - District 1  
Ho Chi Minh City - Vietnam  
Vietnam  
Tel: 84-8-821-26-13  
Fax: 84-8-821-26-31  
E-mail: [nafi4@hem.vnn.vn](mailto:nafi4@hem.vnn.vn)

**Dr Kim Phan Thi**

Director, Food Administration  
Ministry of Health  
138A Giang Vo  
Hanoi  
Vietnam  
Tel: 84-4-846-3702  
Fax: 84-4-846-3739  
E-mail: [cucgltp@hm.vnn.vn](mailto:cucgltp@hm.vnn.vn)

**Dr Le The Thu**

Director  
Public Health Institute  
Ministry of Health  
159 Hung Phu Street - District 8  
Ho Chi Minh City  
Vietnam  
Tel: 84-4-8559718  
Fax: 84-4-8563164  
E-mail: [lethethu@hcm.vnn.vn](mailto:lethethu@hcm.vnn.vn)

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

**COMMISSION OF THE EUROPEAN  
COMMUNITY**

**Dr Henri Belveze**

(Head of Delegation)  
Deputy Head of Unit  
Directorate General for Health and Consumer  
Protection  
Rue de la Loi 200  
B-1049 Brussels  
Belgium  
Tel: 32 2-296-2812  
Fax: 32 2-296-2792  
E-mail: [henri.belveze@cec.eu.int](mailto:henri.belveze@cec.eu.int)

**COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION**

**Mr Klavs Skovsholm**

Administrator  
Secretariat of General Council of Ministers of the  
European Union  
Rue de la Loi 175  
B-1048 Brussels  
Belgium  
Tel: (32) 2 285-8379  
Fax: (32) 2 285-7829  
E-mail: [secretariat.dgb@consilium.eu.int](mailto:secretariat.dgb@consilium.eu.int)

**FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION  
OF THE UNITED NATIONS (FAO)**

**Dr Peter Karim Ben Embarek**

Fishery Industry Officer  
Fish Utilization and Marketing Service  
Fishery Industries Division  
Fishery Department  
Food and Agriculture Organization of the United  
Nations  
F-615  
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)

**Dr Sarah Cahill**

Associate Professional Officer  
Food Quality and Standards Service  
Food and Nutrition Division  
Food and Agriculture Organization of the United  
Nations  
Viale delle Terme di Caracalla  
00100 Rome, Italy  
Tel: (39) 06 570-53146  
Fax: (39) 06-570-54593  
E-mail: [sarah.cahill@fao.org](mailto:sarah.cahill@fao.org)



**PANAMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO)**

**Dr Claudio Almeida**

Director  
PAHO/WHO – INPPAZ  
Talcahuano 1660, Martinez (1640)  
Buenos Aires  
Argentina  
Tel: 54.11.4836.0527  
Fax: 54.11.4836.0927  
E-mail: [almeidac@inppaz.ops-oms.org](mailto:almeidac@inppaz.ops-oms.org)

**Dr Juan Cuéllar**

Food Safety Advisor  
PAHO/WHO - INPPAZ  
Talcahuano 1660, Martinez (1640)  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 54-11-4836-0527  
Fax: 54-11-4836-0527  
E-mail: [cuellarj@inppaz.ops-oms.org](mailto:cuellarj@inppaz.ops-oms.org)

**Dr Genaro García**

Regional Advisor, Veterinary Health Program  
PAHO/WHO  
Pan American Sanitary Bureau  
525 23rd Street, NW  
Washington, DC 20037-2895  
United States of America  
Tel: 202-974-3193  
Fax: 202-974-3643  
E-mail: [garciage@paho.org](mailto:garciage@paho.org)

**WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO)**

**Dr Allen Hogue**

World Health Organization  
Programme of Food Safety  
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)

**Ms Jocelyn Rocourt**

Pasteur Institute  
28 Rue du Drive  
75794 Paris Cedex 15  
France  
Tel: 331-40-613112  
Fax: 331-40-61-3567  
E-mail: [Jrocourt@pasteur.fr](mailto:Jrocourt@pasteur.fr)

**Dr Klaus Stöhr**

WHO  
CDS/CSR/APH  
2211 Geneva  
Switzerland  
Tel: (41) 22 791 2529  
Fax: (41) 22 791 4893  
E-mail: [STOHRK@WHO.INT](mailto:STOHRK@WHO.INT)

**Dr Jørgen Schlundt**

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

**Dr Hajime Toyofuko**

Technical Official  
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](mailto:toyofukuh@who)

**INTERNATIONAL NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS**

**ORGANISATIONS INTERNATIONALES NON GOUVERNEMENTALES**  
**ORGANIZACIONES INTERNACIONALES NO GUBERNAMENTALES**

**ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE AVICULTURA (ALA)**

**Eng. Juan Daniel Irigoyen**

(Head of Delegation)  
Miembro del Comité de Vigilancia al Comercio Avícola Mundial  
Ave. Corrientes 119, Piso 7º "710"  
C 1043 AAB Buenos Aires  
Argentina  
Tel: +54 (11)-4313-5666  
Fax: +54 (11)-4313-5666  
E-mail: [capia@ssdnet.com.ar](mailto:capia@ssdnet.com.ar)

**CONFÉDÉRATION MONDIALE DE INDUSTRIE DE LA SANTÉ ANIMALE (COMISA)**

**Dr Richard A. Carnevale**

(Head of Delegation)  
Vice President  
Regulatory, Scientific and International Affairs  
Animal Health Institute  
1325 G Street, NW  
Suite 700  
Washington, DC 20005-3104  
United States of America  
Tel: (202) 637-2440  
Fax: (202) 637-1667  
E-mail: [RCarnevale@ahi.org](mailto:RCarnevale@ahi.org)

**CENTER FOR SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST (CSPi)**

**Mr Benjamin Cohen**

Senior Staff Attorney  
1875 Connecticut Ave., NW – Suite 300  
Washington, DC 20009-5728  
United States of America  
Tel: (202) 332-9110 Ext. 321  
Fax: (202) 265-4954  
E-mail: [bcohen@cspinet.org](mailto:bcohen@cspinet.org)

**Mr Bruce Silverglade**

Director of Legal Affairs  
CSPI  
1875 Connecticut Ave., NW  
Suite 300  
Washington, DC 20009-5728  
United States of America  
Tel: (202) 332-9110 Ext. 337  
Fax: (202) 265-4954

E-mail: [slivergladeb@cs.com](mailto:slivergladeb@cs.com)

**CONSUMERS INTERNATIONAL (CI)**

**Ms Lisa Lefferts**

(Head of Delegation)  
Consultant  
Consumers International  
5280 Rockfish Valley Highway  
Faber, VA 22938-4001  
United States of America  
Tel: 1-804-361-2420  
Fax: 1-804-361-2421

E-mail: [lefferts@earthlink.net](mailto:lefferts@earthlink.net)

**Dr Alice Escalante-de Cruz**

Project Officer – Food Safety  
Consumers International  
Regional Office for Asia & Pacific  
Lot 5-1 Wisma WIM  
7 Jalan Abang Haji Openg  
Taman Tun Dr. Ismail  
60000 Kuala Lumpur  
Malaysia  
Tel: 60-3-7726-1599  
Fax: 60-3-7726-8599  
E-mail: [alice@ciroap.org](mailto:alice@ciroap.org)

**Ms Auxillia Motsi**

Programme Officer (Food)  
Consumers International  
Regional Office for Africa  
11 Connaught Rd  
Avondale  
Harare  
Zimbabwe  
Tel: (263) 4 302283  
Fax: (263) 4 303092  
E-mail: [roaf@harare.iafrica.com](mailto:roaf@harare.iafrica.com)

**Dr Nita Pillai**

Policy Officer - Global Food Programme  
Consumers International  
24 Highbury Crescent  
London, N5 1RX  
United Kingdom  
Tel: 44-20-7226-6663 x 223  
Fax: 44 20-7354-0607  
E-mail: [npillai@consint.org](mailto:npillai@consint.org)

**Prof Lidija Petrushevska-Tozi**

Consumers International  
OPM  
Vodnjanska B.B.  
1000 Skopje  
Macedonia  
Tel: 389-91-11-3265  
Fax: 389-91-11-3265  
E-mail: [lidijatozi@yahoo.com](mailto:lidijatozi@yahoo.com)

**Mr Héctor Villaverde**

Centro de Estudios, Análisis y  
Documentación de Uruguay (CEADU)/  
Consumidores y Usuarios Asoc. (WA)  
Salterain 929 of 501  
11200 Montevideo  
Uruguay  
Tel: + (598-2) 413-6072  
Fax: + (598-2) 413-6072  
E-mail: [hvillave@internet.com.uy](mailto:hvillave@internet.com.uy)

**INTERNATIONAL BOTTLED WATER  
ASSOCIATION (IBWA)**

**Ms Cynthia A. Yablonski**

Vice-President-Research  
Science & Technical Affairs  
International Bottled Water Association  
1700 Diagonal Road  
Suite 650  
Alexandria, VA 22314, USA  
Tel: (703) 683-5213  
Fax: (703) 683-4074  
E-mail: [cyablons@bottledwater.org](mailto:cyablons@bottledwater.org)

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

**Dr Michiel van Schothorst**

Secretary  
ICMSF  
Avenue Nestlé 55  
CH-1800 Vevey  
Switzerland  
Tel: 41-21-924-4241  
Fax: 41-21924-4598  
E-mail: [michiel.van-schothorst@nestle.com](mailto:michiel.van-schothorst@nestle.com)

**INTERNATIONAL COUNCIL OF GROCERY  
MANUFACTURERS ASSOCIATION (ICGMA)**

**Ms Karen Clark**

Graduate Fellow  
Georgetown Center for Food and Nutrition Policy  
3240 Prospect Ave., NW  
Washington, DC 20007, USA  
Tel: 202-965-6400  
Fax: 202-965-6444  
E-mail: [clark3@gunet.georgetown.edu](mailto:clark3@gunet.georgetown.edu)

**INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION/  
FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE  
LAITIÈRE (IDF/FIL)**

**Mr Claus Heggum**

(Head of Delegation)  
Head of Department  
Danish Dairy Board  
Frederiks Allé 22  
DK-8000 Aarhus C  
Denmark  
Tel: ++ 45 87 31 2000  
Fax: ++ 45 87 31 2001  
E-mail: [ch@mejeri.dk](mailto:ch@mejeri.dk)

**Mr Joerg Seifert**

Technical Manager  
International Dairy Federation  
41, Square Vergote  
B-1030 Brussels  
Belgium  
Tel: +322 743 39 22  
Fax: +322 733 34 13  
E-mail: [Jseifert@fil-idf.org](mailto:Jseifert@fil-idf.org)

**Dr Robert Byrne**

Vice President  
Regulatory Affairs  
National Milk Producers Federation  
2101 Wilson Blvd.  
Suite 400  
Arlington, VA 22201  
United States of America  
Tel: (703) 243-6111  
Fax: (703) 841-9328  
E-mail: [Rbyrne@nmpf.org](mailto:Rbyrne@nmpf.org)

**INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS (IFT)**

**Dr Merle Pierson**

Professor  
Institute of Food Technologists  
Virginia Polytechnic Institute & State University  
Department of Food Science & Technology  
Food Science Building  
Blacksburg, VA 21061  
United States of America  
Tel: (540) 231-8641  
Fax: (540) 231-9293  
E-mail: [piersonm@vt.edu](mailto:piersonm@vt.edu)

**Dr Rosetta Newsome**

Director  
Science and Communications  
Institute of Food Technologists  
221 North LaSalle  
Chicago, IL 60601  
United States of America  
Tel: (312) 782-8424  
Fax: (312) 782-8348  
E-mail: [rlnewsome@ift.org](mailto:rlnewsome@ift.org)

**Dr Maria Oria**

Staff Specialist  
Institute of Food Technologists  
Office of Science, Communications and Government  
Relations  
1025 Connecticut Ave., NW  
Suite 503  
Washington, DC 20036  
United States of America  
Tel: 202-466-5980  
Fax: 202-466-5988  
E-mail: [moria@ift.org](mailto:moria@ift.org)

**Ms Joan Rothenberg**

Staff Assistant  
Institute of Food Technologists  
Office of Science, Communications and Government  
Relations  
1025 Connecticut Ave., NW  
Suite 503  
Washington, DC 20036  
United States of America  
Tel: 202-466-8950  
Fax: 202-466-5988  
E-mail: [iftdc@ift.org](mailto:iftdc@ift.org)

**INTERNATIONAL FROZEN FOOD  
ASSOCIATION (IFFA)**

**Ms Lynn Kosty**

Director of Regulatory & Technical Affairs  
International Frozen Food Association  
2000 Corporation Ridge  
Suite 1000  
McLean, VA 22102  
United States of America  
Tel: (703) 821-0770  
Fax: (703) 821-1350

**INTERNATIONAL LIFE SCIENCE INSTITUTE  
(ILSI)**

**Dr Isabel Walls**

(Head of Delegation)  
ILSI Risk Science Institute  
1126 Sixteenth Street, NW  
Washington, DC 20036  
United States of America  
Tel: (202) 659-0036  
Fax: (202) 695-3617  
E-mail: [iwalls@ilsil.org](mailto:iwalls@ilsil.org)

**Dr Leon Gorris**

Unilever Research Vlaardingen  
Oliveier van Noortlaan 120  
3133 AT Vlaardingen  
The Netherlands  
Tel: 31-10-460-5709  
Fax: 31-10-460-5188

**Ms Catherine Nnoka**

ILSI North America  
1126 Sixteenth Street, NW  
Washington, DC 20036  
United States of America  
Tel: (202) 659-0074  
Fax: (202) 659-3859  
E-mail: [cnnoka@ilsi.org](mailto:cnnoka@ilsi.org)

**INTERNATIONAL INSTITUTE OF REFRIGERATION (IIR)**

**Mr Robert L. Garfield**

Vice President of Regulatory & Technical Affairs  
International Frozen Food Association  
177 Blvd. Malesherbes  
75017 Paris  
France  
Tel: 33 1 4227 3235  
Fax: 33 1 4763 1798  
E-mail: [iifir@iifir.org](mailto:iifir@iifir.org)

**INTERNATIONAL SOFT DRINK COUNCIL (ISDC)**

**Mr Masahiko Fukda**

I.S.D.C.  
79 Boulevard St. Michel  
B-1040 Brussels  
Belgium  
Tel: 32-2-743-4050  
Fax: 32-2-732-5102  
E-mail: [isdc@agep.be](mailto:isdc@agep.be)

**INTERNATIONAL TOXICOLOGY INFORMATION CENTRE (ITIC)**

**Ms Gloria Brooks-Ray**

(Head of Delegation)  
Adviser, Codex Alimentarius &  
International Regulatory Affairs  
Novigen Sciences, Inc.  
P.O. Box 97  
Mountain Lakes, NJ 07046  
United States of America  
Tel: 973-334-4652  
Fax: 973-334-4652  
E-mail: [gbr@novigensci.com](mailto:gbr@novigensci.com)

**OFFICE INTERNATIONAL DES ÉPIZOOTIES (OIE)**

**Dr Y. Oketani**

Chargé de Mission  
Scientific and Technical Department, OIE  
12, Rue de Prony  
75017 Paris  
France  
Tel: 33 (0) 1 44 15 18 88  
Fax: 33 (0) 1 42 67 09 87  
E-mail: [y.oketani@oie.int](mailto:y.oketani@oie.int)

**WORLD VETERINARY ASSOCIATION (WVA)**

**Dr Lester M. Crawford**

(Head of Delegation)  
Director  
Center for Food & Nutrition Policy  
Georgetown University  
3240 Prospect St., NW  
Washington, DC 20007  
United States of America  
Tel: (202) 965-6400  
Fax: (202) 965-6444  
E-mail: [crawford@gunet.georgetown.edu](mailto:crawford@gunet.georgetown.edu)

**SPECIALS**

**Dr Steve Anderson**

USDA/FSIS/OPHS  
Aerospace Building  
14<sup>th</sup> & Independence Avenue, SW  
Washington, DC 20250, USA  
Tel: 202-690-6419  
Fax: 202-690-6414  
E-mail: [steve.anderson@usda.gov](mailto:steve.anderson@usda.gov)

**Dr Bonnie Buntain**

USDA/FSIS/OPHS  
Aerospace Building  
14<sup>th</sup> & Independence Avenue, SW  
Washington, DC 20250, USA  
Tel: 202-690-6345  
Fax: 202-690-6337  
E-mail: [bonnie.buntain@usda.gov](mailto:bonnie.buntain@usda.gov)

**Dr Catherine W. Carnevale**

Director  
Office of Constituent Operations  
FDA/CFSAN  
200 C Street, SW  
Room 5807, HFS-550  
Washington, DC 20204, USA  
Tel: 202-205-5032  
Fax: 202-205-0165  
E-mail: [Catherine.Carneval@cfsan.fda.gov](mailto:Catherine.Carneval@cfsan.fda.gov)

**Ms Peg Coleman**

USDA/FSIS/OPHS  
Aerospace Building  
14<sup>th</sup> & Independence Avenue, SW  
Washington, DC 20250, USA  
Tel: 202-690-6468  
Fax: 202-690-6414  
E-mail: [peg.coleman@usda.gov](mailto:peg.coleman@usda.gov)

**Mr Rick Cristol**

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

**Mr William V. Eisenberg**

William V. Eisenberg Associates  
6408 Tone Drive  
Bethesda, MD 20817-5816  
United States of America  
Tel: (301) 229-6441  
Fax: (301) 229-6441

**Ms Kathy Gombas**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW - HFS-615  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 205-4013  
Fax: (202) 205-7740

**Mr Anthony Hitchins**

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

**Dr George Hoskin**

Food and Drug Administration  
1110 Vermont Avenue, NW  
Suite 1110 - HFS-425  
Washington, DC 20005  
United States of America  
Tel: (202) 418-3172  
Fax: (202) 418-319

**Dr Fritz Kaferstein**

USDA/FSIS/OPHS  
Aerospace Building  
14<sup>th</sup> & Independence Avenue, SW  
Washington, DC 20250  
E-mail: [fritz.kaferstein@usda.gov](mailto:fritz.kaferstein@usda.gov)

**Dr John Kvenberg**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW - HFS-010  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 205-4187  
Fax: (202) 205-4121

**Dr Terezinha Padilha**

USDA/ARS  
Embrapa - Labex  
LPSI - IDRL  
Rm. 105, Building 1040  
Barc East  
Beltsville, MD 20705, USA  
Tel: (301) 504-6119  
Fax: (301) 504-6426

**Mr Brett Podoski**

Food and Drug Administration  
200 C Street, SW - HFS- 615  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 401-2377  
Fax: (202) 260-0136

**Mr Allen Saylor**

International Dairy Foods Association  
1250 H Street, NW - Suite 900  
Washington, DC 20005  
United States of America  
Tel: (202) 737-4332  
Fax: (202) 737-2643

**Ms Michelle Smith**

Food and Drug Administration  
200 C Street, NW - HFS - 306  
Washington, DC 20204  
United States of America  
Tel: (202) 205-5113  
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  
United States of America  
Tel: (202) 720-9382  
Fax: (202) 720-2643

**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  
United States of America  
Tel: (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  
United States of America  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-mail: [syed.ali@usda.gov](mailto:syed.ali@usda.gov)

**Ms Carolyn Curtis**  
Program Specialist  
Food and Drug Administration  
200 C Street, SW  
HFS-550  
Washington, DC 20204, USA  
Tel: (202) 401-2603  
Fax: (202) 205-0165  
E-mail: [ccurtis@cfsan.gov](mailto:ccurtis@cfsan.gov)

**Ms Mary Harris**  
Staff Officer  
Planning Office  
U.S. Department of Agriculture  
Food Safety and Inspection Service  
3rd Floor - Room 405  
901 D Street, SW  
Washington, DC 20024  
United States of America  
Tel: (202) 6906516  
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  
United States of America  
Tel: (202) 690-1660  
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  
United States of America  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157  
E-mail: [edith.kennard@usda.gov](mailto:edith.kennard@usda.gov)

**Dr Carol Maczka**  
U.S. Department of Agriculture  
FSIS-OPH - Room 355  
Aerospace Center  
901 D Street, SW  
Washington, DC 20024  
United States of America  
Tel: (202) 690-6540  
Fax: (202) 690-6337

**Ms Ellen Matten**  
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  
United States of America  
Tel: (202) 205-7760  
Fax: (202) 720-3157

**Ms Carmen Torrent**  
USDA/FSIS  
14<sup>th</sup> & Independence Avenue, SW  
Washington, DC 20250, USA

**JOINT FAO/WHO SECRETARIAT**

**Dr Jeronimas Maskeliunas**  
Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Food and Agriculture Organization  
Viale delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
Italy  
Tel: (39) 06 570-53967  
Fax: (39) 06 570-54593  
E-mail: [jeronimas.maskeliunas@fao.org](mailto:jeronimas.maskeliunas@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.ch](mailto:Saharay@who.ch)

**ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRACTICAS DE HIGIENE PARA LA PRODUCCIÓN PRIMARIA Y EL ENVASADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS**

(en el trámite 5 del procedimiento)

**ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>48</b>
<b>1. OBJETIVOS DEL CÓDIGO</b> .....	<b>48</b>
<b>2. ÁMBITO, USO Y DEFINICIONES</b> .....	<b>48</b>
2.1 ÁMBITO .....	48
2.2 UTILIZACIÓN.....	48
2.3 DEFINICIONES .....	49
<b>3. PRODUCCIÓN PRIMARIA</b> .....	<b>50</b>
3.1 HIGIENE DEL MEDIO .....	50
3.2 PRODUCCIÓN HIGIÉNICA DE LAS FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS .....	51
3.2.1 Requisitos de los insumos agrícolas .....	51
3.2.1.1 Agua para la producción primaria .....	51
3.2.1.2 Estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales .....	51
3.2.1.3 Suelos.....	52
3.2.1.4 Productos agroquímicos.....	52
3.2.1.5 Lucha biológica .....	53
3.2.2 Instalaciones cerradas asociadas con el cultivo y la recolección.....	53
3.2.2.1 Ubicación, proyecto y disposición.....	53
3.2.2.2 Abastecimiento de agua .....	53
3.2.2.3 Drenaje y eliminación de residuos .....	53
3.2.3 Servicios sanitarios y de salud e higiene para el personal.....	53
3.2.3.1 Servicios sanitarios y de higiene para el personal.....	54
3.2.3.2 Estado de salud.....	54
3.2.3.3 Limpieza personal.....	54
3.2.3.4 Comportamiento del personal .....	54
3.2.4 Equipo utilizado en el cultivo y la recolección.....	54
3.3 MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.....	55
3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada.....	55
3.3.2 Almacenamiento y transporte desde el campo al establecimiento de envasado .....	55
3.4 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO.....	55
3.4.1 <i>Programas de limpieza</i> .....	56
3.4.2 Procedimientos y métodos de limpieza .....	56
3.4.3 Sistemas de lucha contra las plagas .....	56
3.4.4 <i>Gestión de residuos</i> .....	56
<b>4. ESTABLECIMIENTO DE ENVASADO. PROYECTO E INSTALACIONES</b> .....	<b>56</b>
<b>5. CONTROL DE LAS OPERACIONES</b> .....	<b>56</b>
5.1 CONTROL DE PELIGROS PARA LOS ALIMENTOS .....	56
5.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE HIGIENE .....	56
5.2.1 Control de tiempo y temperatura.....	56
5.2.2 Fases de procesos específicos .....	56
5.2.2.1 Utilización del agua después de la cosecha .....	56
5.2.2.2 Tratamientos químicos .....	57
5.2.2.3 Enfriamiento de frutas y hortalizas frescas .....	57
5.2.2.4 Almacenamiento en frío .....	57
5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole .....	57
5.2.4 Contaminación cruzada microbiológica .....	57
5.2.5 Contaminación física y química.....	57
5.3 REQUISITOS RELATIVOS A LAS MATERIAS PRIMAS .....	58
5.4 ENVASADO .....	58
5.5 AGUA UTILIZADA EN EL ESTABLECIMIENTO DE ENVASADO.....	58
5.6 DIRECCIÓN Y REGISTROS.....	58
5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS.....	58
5.8 PROCEDIMIENTOS DEL RETIRADA Y RASTREO DE PRODUCTOS .....	58
<b>6. ESTABLECIMIENTO DE ENVASADO. MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO</b> .....	<b>58</b>
<b>7. ESTABLECIMIENTO DE ENVASADO. HIGIENE DEL PERSONAL</b> .....	<b>58</b>

<b>8. TRANSPORTE.....</b>	<b>58</b>
<b>9. INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES .....</b>	<b>59</b>
<b>10. CAPACITACIÓN.....</b>	<b>59</b>
10.1 CONOCIMIENTO Y RESPONSABILIDADES.....	59
10.2 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN.....	59

## **INTRODUCCIÓN**

Las investigaciones científicas de los últimos decenios han mostrado que una dieta rica en frutas y hortalizas protege contra numerosos tipos de cáncer y disminuye la incidencia de las cardiopatías coronarias. El reconocimiento de la importancia del consumo habitual de frutas y hortalizas frescas, unido con un notable aumento de la disponibilidad de frutas y hortalizas frescas durante todo el año en mercado mundial, ha contribuido a un incremento importante del consumo de frutas y hortalizas frescas en los últimos 20 años. Sin embargo, el aumento reciente de los casos notificados de enfermedades transmitidas por alimentos asociadas con las frutas y hortalizas frescas ha suscitado preocupación entre los organismos de salud pública y los consumidores en cuanto a la inocuidad de estos productos.

### **1. OBJETIVOS DEL CÓDIGO**

El presente código aborda las buenas prácticas agrícolas (BPA) y las buenas prácticas de fabricación (BPF) que ayudarán a controlar los peligros microbianos, químicos y físicos asociados con todas las etapas de la producción de frutas y hortalizas frescas, desde la producción primaria hasta el envasado. En él se presta particular atención a la reducción al mínimo de los peligros microbianos. El código ofrece un marco general de recomendaciones que permite su adopción uniforme por este sector en lugar de ofrecer recomendaciones detalladas sobre prácticas, operaciones o productos agrícolas específicos. El sector de las frutas y hortalizas frescas es muy complejo. Las frutas y hortalizas frescas se producen y envasan en condiciones ambientales diversas. Se reconoce que algunas de las disposiciones de este código pueden ser difíciles de aplicar en zonas donde la producción primaria se lleva a cabo en pequeñas explotaciones, tanto en países desarrollados como en desarrollo y también en zonas donde se practica la agricultura tradicional. Por consiguiente, el código es necesariamente flexible a fin de prever diferentes sistemas de control y prevención de la contaminación para diferentes grupos de productos.

### **2. ÁMBITO DE APLICACIÓN, UTILIZACIÓN Y DEFINICIONES**

#### **2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente anteproyecto de código de prácticas comprende prácticas generales de higiene para la producción primaria y el envasado de frutas y hortalizas frescas cultivadas para el consumo humano a fin de obtener un producto inocuo y sano, especialmente las que van a consumirse crudas. Concretamente, este anteproyecto de código es aplicable a las frutas y hortalizas frescas cultivadas en el campo (con o sin cubierta) o en instalaciones protegidas (sistemas hidropónicos, invernaderos). Se concentra en los peligros microbianos y solamente aborda los físicos y químicos en la medida en que se relacionen con las BPA y las BPF.

El *Anteproyecto de Anexo para la Producción de Semillas Germinadas* es un complemento de este código e incluye recomendaciones suplementarias para regular las prácticas de higiene que son específicas de la producción primaria de semillas destinadas a la germinación y la producción de semillas germinadas destinadas al consumo humano.

Este código no ofrece recomendaciones sobre prácticas de manipulación para mantener la inocuidad de las frutas y hortalizas frescas en el comercio al por menor, en los servicios alimentarios o en los hogares. Excluye los productos alimenticios para los cuales existe un código específico de prácticas de higiene del Codex Alimentarius.

#### **2.2 UTILIZACIÓN**

El presente documento sigue el formato del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos - CAC/RCP 1-1969, Rev 3 (1997)* del Codex, junto con el cual deberá utilizarse. Se centra en cuestiones de higiene que son específicas de la producción primaria y el envasado de frutas y hortalizas frescas. Las cuestiones principales se regulan en la Sección 3. En otras secciones, se han ampliado los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos* cuando se trata de



cuestiones específicas de la producción primaria y el envasado. El *Anteproyecto de Anexo para la Producción de Semillas Germinadas* contiene recomendaciones suplementarias específicamente aplicables a la producción primaria de semillas para germinar y la producción de semillas germinadas para consumo humano.

### **2.3 DEFINICIONES**

Las definiciones de expresiones generales están incluidas en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Para los fines del presente código, se entenderá por:

*Biosólidos* – fangos y otros depósitos de residuos procedentes de instalaciones de tratamiento de aguas residuales y del tratamiento aplicado a desechos urbanos e industriales (industrias alimentarias y otros tipos de industrias).

*Compostaje* - proceso controlado en el que los materiales orgánicos son digeridos aeróbica y anaeróbicamente por acción microbiana.

*Cultivación* – toda acción o práctica agrícola empleada por los productores para establecer y mejorar las condiciones de cultivo de frutas y hortalizas frescas en el campo (con o sin cubierta) o en instalaciones protegidas (sistemas hidropónicos, invernaderos).

*Cultivo hidropónico* - término general aplicado a la producción de plantas sin suelo en un medio acuoso.

*Envasador* - persona encargada de gestionar la elaboración poscosecha y el envasado de frutas y hortalizas frescas.

*Envasar* - acción de colocar frutas y hortalizas frescas en un envase. Esta operación puede llevarse a cabo en el campo o en un establecimiento.

*Establecimiento de envasado* - todo establecimiento cerrado en el que las frutas y hortalizas frescas reciben un tratamiento poscosecha y se envasan.

*Estiércol* - excrementos animales que pueden mezclarse con residuos orgánicos u otros materiales, así como fermentarse o someterse a algún otro tratamiento.

*Explotación agrícola* – todo lugar o establecimiento en que se cultiven y recolecten frutas y/u hortalizas frescas y las zonas circundantes que estén bajo el control de la misma dirección.

*Insumos agrícolas* - todo material recibido (por ejemplo, semillas, fertilizantes, agua, productos agroquímicos, soportes de plantas, etc.) que se utilice para la producción primaria de frutas y hortalizas frescas.

*Lucha biológica* – utilización de competidores biológicos (como por ejemplo insectos, microorganismos y/o metabolitos microbianos) para luchar contra ácaros, plagas, fitopatógenos y organismos que producen la descomposición.

*Material peligroso* - todo compuesto que, en determinadas cantidades, puede tener efectos perjudiciales para la salud.

*Microorganismos* - incluyen levaduras, hongos, bacterias, virus y parásitos. Cuando se emplea como adjetivo se utiliza el término “microbiano”.

*Peligros microbianos* - microorganismos patógenos o de otro tipo en cantidades que pueden tener efectos perjudiciales para la salud.

*Producción primaria* – fases que forman parte del cultivo y recolección de frutas y hortalizas frescas como por ejemplo plantación, riego, aplicación de fertilizantes o productos agroquímicos, etc.

*Productor* - persona encargada de gestionar la producción primaria de frutas y hortalizas frescas

*Recolector* - persona encargada de gestionar la recolección de frutas y hortalizas frescas.

*Trabajador agrícola* - toda persona que se dedica al cultivo, envasado y/o recolección de frutas y hortalizas frescas.

Definiciones de agua:

*Agua limpia* - agua que no pone en peligro la inocuidad de los alimentos en las circunstancias en que se utiliza.

*Agua potable* - agua que cumple las normas de calidad del agua para beber descritas en las Directrices de la OMS para la Calidad del Agua Potable.

[Agua de riego reutilizada]

[Agua reciclada]

### **3. PRODUCCIÓN PRIMARIA**

Las frutas y hortalizas frescas se cultivan y recolectan en una gran variedad de condiciones climáticas, utilizando distintos insumos y tecnologías agrícolas, y en explotaciones agrícolas de diferentes dimensiones. Por tanto, los peligros biológicos, químicos y físicos pueden variar considerablemente de un tipo de producción a otro. Para cada zona de producción primaria es necesario examinar las prácticas agrícolas particulares que favorecen la producción de frutas y hortalizas frescas inocuas, teniendo en cuenta las condiciones concretas de la zona de producción primaria, el tipo de producto y los métodos utilizados. Es necesario que los procedimientos asociados con la producción primaria se apliquen en condiciones de higiene y que reduzcan al mínimo los peligros potenciales para la salud derivados de la contaminación de las frutas y hortalizas frescas.

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

Cuando sea posible, deberán identificarse las posibles fuentes de contaminación procedentes del medio ambiente. En concreto, la producción primaria no deberá realizarse en zonas en las que la presencia de sustancias potencialmente perjudiciales pueda dar lugar a niveles inaceptables de dichas sustancias en el interior o en la superficie de las frutas y hortalizas frescas después de la cosecha.

Cuando sea posible, los productores deberán evaluar los usos anteriores de los lugares (abiertos y cerrados) así como de las zonas adyacentes a fin de identificar posibles peligros microbianos, químicos y físicos. También deberá tenerse en cuenta la posibilidad de que haya otras fuentes de contaminación (por ejemplo, productos agroquímicos, residuos peligrosos, etc.). El proceso de evaluación deberá abarcar los factores siguientes:

Utilización pasada y presente de la zona de producción primaria y de los lugares adyacentes (por ejemplo, cultivos, parcela de engorde, producción pecuaria, zona de residuos peligrosos, zona de tratamiento de aguas negras, zona de extracción minera) a fin de identificar los posibles peligros microbianos, con inclusión de la contaminación fecal y la contaminación por desechos orgánicos y posibles peligros ambientales que podrían ser transportados a la zona de cultivo.

Acceso de animales domésticos y silvestres a la explotación agrícola y a las fuentes de agua utilizada en la producción primaria a fin de identificar la posible contaminación fecal de los suelos y las aguas y el riesgo de contaminación de los cultivos. Deberán examinarse las prácticas vigentes para determinar la prevalencia y probabilidad de que depósitos no controlados de heces animales entren en contacto con los cultivos. Teniendo en cuenta esta posible fuente de contaminación, deberán hacerse esfuerzos para proteger de los animales las zonas de cultivo de productos frescos. En la medida de lo posible, los animales domésticos y silvestres deberán mantenerse fuera de la zona.

Posibilidad de contaminación de los campos de producción por escurrimiento o desbordamiento de lugares donde se almacena estiércol o por inundación con aguas superficiales contaminadas.

Si no pueden identificarse los usos anteriores o si el examen de las zonas de cultivo o los lugares adyacentes lleva a la conclusión de que existen peligros potenciales, deberán analizarse dichos lugares para detectar la presencia de contaminantes que son motivo de preocupación. Si existen agentes contaminantes en cantidades excesivas y no se han adoptado medidas preventivas o correctivas para reducir al mínimo los posibles peligros, no deberán utilizarse esos lugares hasta que se hayan aplicado medidas correctivas o de control.

## **3.2 PRODUCCIÓN PRIMARIA HIGIÉNICA DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS**

### **3.2.1 *Requisitos relativos a los insumos agrícolas***

Los insumos agrícolas no deberán contener contaminantes microbianos o químicos en cantidades que puedan perjudicar a la inocuidad de las frutas y hortalizas frescas, teniendo en cuenta las directrices de la OMS sobre el uso seguro de aguas residuales y excretas en la agricultura y la acuicultura cuando proceda.

#### **3.2.1.1 Agua para la producción primaria**

Los productores deberán identificar las fuentes del agua utilizada en la explotación agrícola (abastecimiento municipal, agua de riego reutilizada, pozo, canal abierto, embalse, ríos, lagos, estanques piscícolas, etc.). Deberán evaluar su calidad microbiológica y química y su idoneidad para el uso previsto, e identificar medidas correctivas para prevenir o reducir al mínimo la contaminación (por ejemplo, procedente de ganado, tratamiento de aguas negras, asentamientos humanos).

Cuando sea necesario, los productores deberán analizar el agua que utilizan para detectar contaminantes microbianos y químicos. La frecuencia de los análisis dependerá de la fuente del agua y de los riesgos de contaminación ambiental, incluida la contaminación temporal o intermitente (por ejemplo, lluvias intensas, inundaciones, etc.). Si se observa que la fuente de agua está contaminada, deberán tomarse medidas correctivas a fin de garantizar que el agua sea de calidad suficiente para el uso previsto.

##### **3.2.1.1.1 Agua para el riego y la recolección**

El agua utilizada para fines agrícolas (por ejemplo, riego, lucha contra plagas, aplicación de productos químicos) deberá ser de calidad adecuada para el uso previsto. Deberá prestarse especial atención a la calidad del agua en las situaciones siguientes:

Riego con técnicas de distribución del agua que exponen directamente al agua la parte comestible de las frutas y hortalizas frescas (por ejemplo, aspersión) sobre todo en fechas próximas a la recolección.

Riego de frutas y hortalizas con características físicas tales como hojas y superficies rugosas que facilitan la acumulación de agua.

Riego de frutas y hortalizas que recibirán poco o ningún tratamiento de lavado poscosecha antes del envasado, como por ejemplo productos envasados en el campo.

##### **3.2.1.1.2 Agua para la aplicación de fertilizantes y otros productos agroquímicos y para la lucha contra las plagas**

El agua utilizada para la aplicación en el campo y en instalaciones cerradas de fertilizantes y productos agroquímicos solubles en agua no deberá contener contaminantes microbianos en cantidades que puedan perjudicar a la inocuidad de las frutas y hortalizas frescas. Deberá prestarse especial atención a la calidad del agua cuando se utilicen técnicas de distribución de fertilizantes y productos agroquímicos (por ejemplo, aspersión) que expongan directamente al agua la parte comestible de las frutas y hortalizas frescas, sobre todo en fechas próximas a la cosecha.

##### **3.2.1.1.3 Agua para cultivos hidropónicos**

Las plantas que se cultivan en sistemas hidropónicos absorben nutrientes y agua a diferentes velocidades, cambiando constantemente la composición de la solución de nutrientes que es objeto de recirculación. Por este motivo:

El agua utilizada en los cultivos hidropónicos deberá ser cambiada frecuentemente o, en el caso de que se recicle, ser tratada para reducir al mínimo la contaminación microbiana o química.

Los sistemas de distribución de agua deberán mantenerse y limpiarse, cuando proceda, para prevenir la contaminación microbiana del agua.

##### **3.2.1.2 Estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales**

El empleo de estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales en la producción de frutas y hortalizas frescas deberá hacerse de manera que se limite la posibilidad de contaminación microbiana, química y física. No deberán utilizarse estiércol, biosólidos u otros fertilizantes naturales que estén contaminados con metales pesados u otros productos químicos en cantidades que puedan afectar a la inocuidad de las frutas y hortalizas

frescas. Cuando sea necesario, deberán tenerse en cuenta las prácticas siguientes a fin de reducir al mínimo la contaminación microbiana:

Deberán adoptarse procedimientos apropiados de tratamiento (por ejemplo, compostaje, pasteurización, secado por calor, radiación ultravioleta, digestión alcalina, secado al sol o combinaciones de éstos) que hayan sido proyectados para reducir o eliminar los agentes patógenos en el estiércol, los biosólidos y otros fertilizantes naturales. Cuando se examine la idoneidad de las diferentes aplicaciones, deberá tenerse en cuenta el grado de reducción de patógenos conseguido

El estiércol, los biosólidos y otros fertilizantes naturales no tratados o parcialmente tratados podrán utilizarse únicamente si se adoptan medidas correctivas adecuadas para reducir los contaminantes microbianos, como por ejemplo aumentar al máximo el tiempo transcurrido entre la aplicación y la recolección de las frutas y hortalizas frescas.

Los productores deberán comprar estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales que hayan sido tratados para reducir la contaminación microbiana o química únicamente a proveedores que puedan aportar una documentación en la que se identifiquen la procedencia, el tratamiento aplicado, los análisis realizados y los resultados de los mismos.

Deberá reducirse al mínimo el contacto directo o indirecto del estiércol, los biosólidos y otros fertilizantes naturales con las frutas y hortalizas frescas, sobre todo en fechas próximas a la cosecha.

Deberá reducirse al mínimo la contaminación por estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales procedentes de campos adyacentes. Si se determina la posibilidad de contaminación procedente de los campos adyacentes, deberán aplicarse medidas preventivas (por ejemplo, cuidado durante la aplicación y control de la escorrentía) para reducir al mínimo los riesgos.

Deberá evitarse que los lugares de almacenamiento o tratamiento estén situados en las proximidades de las zonas de producción de frutas y hortalizas frescas. Deberá evitarse la contaminación cruzada por escorrentía o lixiviación asegurando las zonas donde se tratan y almacenan el estiércol, los biosólidos y otros fertilizantes naturales.

### **3.2.1.3 Suelos**

Deberán evaluarse los suelos para detectar la presencia de peligros en niveles que puedan menoscabar la inocuidad de los cultivos. Si la evaluación llega a la conclusión que existen esos niveles, deberán aplicarse medidas de control para reducir los peligros a niveles aceptables. Si no es posible conseguirlo mediante las medidas de control disponibles, los productores no deberán utilizar esos suelos para la producción primaria.

### **3.2.1.4 Productos agroquímicos**

Los productores deberán utilizar únicamente productos agroquímicos que hayan sido autorizados para el cultivo de las frutas y hortalizas frescas en cuestión, y emplearlos siguiendo las instrucciones del fabricante para el fin previsto. Los residuos no deberán exceder de los límites establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius. Deberá evitarse la utilización de agentes antimicrobianos que sean significativos para la terapia de los seres humanos y los animales. Los agentes antimicrobianos que no sean significativos para la terapia de los seres humanos y los animales sólo deberán utilizarse cuando sea absolutamente inevitable.

Los trabajadores agrícolas que apliquen productos agroquímicos deberán recibir capacitación en los procedimientos apropiados de aplicación.

Los productores deberán mantener registros de las aplicaciones de productos agroquímicos. Los registros deberán incluir información sobre la fecha de aplicación, el producto químico utilizado, el cultivo rociado, la plaga o enfermedad contra la que ha sido utilizado, la concentración, método y frecuencia de la aplicación, y registros de la recolección para verificar si el tiempo transcurrido entre la aplicación y la recolección es adecuado.

Los aspersores de productos agroquímicos deberán calibrarse cuando sea necesario para controlar la precisión de la tasa de aplicación.

La mezcla de productos agroquímicos deberá llevarse a cabo de manera que se evite la contaminación de aguas y terrenos en las zonas circundantes y se proteja contra posibles peligros a las personas que realizan esta actividad.

Los aspersores y los recipientes que contienen la mezcla deberán lavarse concienzudamente después de su utilización, especialmente cuando se utilicen para distintos productos agroquímicos en diferentes cultivos, a fin de evitar la contaminación de las frutas y hortalizas.

Los productos agroquímicos deberán conservarse en sus recipientes originales etiquetados con el nombre de la sustancia química y las instrucciones para su aplicación. Los productos agroquímicos deberán almacenarse en un lugar seguro, bien ventilado y alejado de las zonas de producción y de las frutas y hortalizas recolectadas, y eliminarse de manera que no planteen riesgos de contaminación de los cultivos o del entorno de la producción primaria.

Los recipientes vacíos deberán eliminarse siguiendo las indicaciones del fabricante. No deberán utilizarse para otros fines relacionados con la alimentación

### **3.2.1.5 Lucha biológica**

Cuando se empleen organismos biológicos competidores y/o sus metabolitos para la lucha contra plagas, ácaros, fitopatógenos y organismos que producen la descomposición de las frutas y hortalizas frescas, deberá tenerse en cuenta la seguridad del medio ambiente y de los consumidores.

Los productores deberán utilizar únicamente métodos de lucha biológica que hayan sido autorizados para la cultivación de la fruta u hortaliza en cuestión y deberán aplicarlos siguiendo las instrucciones del fabricante para el fin previsto.

### **3.2.2 Instalaciones cerradas utilizadas en el cultivo y la recolección**

Cuando las frutas y hortalizas frescas se cultiven en instalaciones cerradas (invernaderos, cultivo hidropónico, etc.) deberán utilizarse locales apropiados para las operaciones.

#### **3.2.2.1 Ubicación, proyecto y disposición**

Las instalaciones y estructuras deberán estar ubicadas, proyectadas y construidas de manera que se evite la contaminación de las frutas y hortalizas frescas y el asentamiento de plagas como por ejemplo insectos, roedores y aves.

— Cuando proceda, el proyecto y la estructura internos deberán permitir el cumplimiento de buenas prácticas de higiene para la producción primaria de frutas y hortalizas frescas en instalaciones cerradas, incluida la protección contra la contaminación cruzada entre las operaciones y en el curso de éstas. Cada establecimiento deberá evaluarse por separado a fin de identificar los requisitos de higiene específicos para cada producto.

#### **3.2.2.2 Abastecimiento de agua**

Cuando proceda, las instalaciones cerradas para la producción primaria deberán disponer de un abastecimiento suficiente de agua potable, con los medios adecuados para su almacenamiento y distribución. El agua no potable deberá contar con un sistema independiente. Se deberán identificar los sistemas de agua no potable, que no deberán estar conectados con los sistemas de agua potable ni permitir el reflujo hacia ellos.

Evitar la contaminación de los sistemas de abastecimiento de agua potable por exposición a insumos agrícolas empleados para el cultivo de productos frescos

Limpiar y desinfectar periódicamente las instalaciones de almacenamiento de agua potable.

Controlar la calidad del abastecimiento de agua.

#### **3.2.2.3 Drenaje y eliminación de residuos**

Deberán preverse sistemas e instalaciones adecuados de drenaje y eliminación de residuos. Estos sistemas deberán proyectarse y construirse de manera que se evite el riesgo de contaminación de las frutas y hortalizas frescas, los insumos agrícolas o el abastecimiento de agua potable.

### **3.2.3 Servicios sanitarios y de salud e higiene para el personal**

Deberán cumplirse los requisitos de salud e higiene para que no exista la posibilidad de que el personal que está en contacto directo [o indirecto] con frutas y hortalizas frescas durante la recolección o después de ésta las contamine. Los visitantes deberán, cuando proceda, llevar ropa protectora y cumplir las demás disposiciones sobre higiene del personal de esa sección.

### **3.2.3.1 Servicios sanitarios y de higiene para el personal**

Deberán preverse servicios sanitarios y de higiene para el personal a fin de asegurar el mantenimiento de un grado apropiado de higiene personal. [En la medida de lo posible], dichos servicios deberán:

Estar ubicados muy cerca de los campos y las instalaciones cerradas.

Estar debidamente proyectados para asegurar la eliminación higiénica de los residuos y evitar la contaminación de los lugares de cultivo, las frutas y hortalizas frescas o los insumos agrícolas.

Disponer de medios adecuados para el lavado y secado higiénicos de las manos.

Mantenerse en condiciones sanitarias y en buen estado en todo momento.

### **3.2.3.2 Estado de salud**

No deberá permitirse que las personas de las que se sepa o sospeche que padecen una enfermedad transmisible a través de las frutas y hortalizas frescas, o que son portadoras de ella, entren en las zonas donde se manipulan alimentos si existe la posibilidad de que contaminen las frutas y hortalizas frescas. Toda persona afectada deberá comunicar inmediatamente a la dirección la enfermedad o sus síntomas.

### **3.2.3.3 Limpieza personal**

Los trabajadores agrícolas que estén en contacto directo con frutas y hortalizas frescas deberán mantener un elevado grado de limpieza personal y, cuando proceda, llevar ropa y calzado protectores. Cuando se permita al personal seguir trabajando, los cortes y heridas deberán cubrirse con vendajes adecuados resistentes al agua.

El personal deberá lavarse las manos cuando manipule frutas y hortalizas frescas u otro material que entre en contacto con las mismas, antes de iniciar actividades que impliquen la manipulación de frutas y hortalizas frescas, cada vez que regrese a las zonas de manipulación después de un descanso, inmediatamente después de hacer uso de los sanitarios o después de manipular cualquier material contaminado cuando ello pueda dar lugar a una contaminación de las frutas y hortalizas frescas.

### **3.2.3.4 Comportamiento del personal**

Los trabajadores agrícolas deberán abstenerse de todo comportamiento que pudiera dar lugar a una contaminación de los alimentos, como por ejemplo fumar, escupir, masticar chicle, comer, estornudar o toser sobre las frutas y hortalizas frescas no protegidas.

En las zonas de producción de frutas y hortalizas frescas no deberán llevarse puestos o introducirse efectos personales tales como joyas, relojes u otros objetos si plantean una amenaza para la inocuidad e idoneidad de los alimentos

### **3.2.4 Equipo utilizado en el cultivo y la recolección**

Cuando sea necesario, los productores y recolectores deberán seguir las especificaciones técnicas recomendadas por los fabricantes del equipo para su uso y mantenimiento adecuados. Los productores y recolectores deberán adoptar las prácticas sanitarias siguientes:

El equipo y los recipientes que entren en contacto con frutas y hortalizas frescas deberán estar fabricados con materiales no tóxicos. Deberán estar proyectados y contruidos de manera que se facilite su limpieza, desinfección y mantenimiento adecuados. Deberán identificarse los requisitos de higiene específicos para cada pieza del equipo utilizado y el tipo de fruta u hortaliza asociado con ella.

Los recipientes para residuos, subproductos y sustancias no comestibles o peligrosas deberán poderse identificar con precisión, estar correctamente contruidos y, cuando proceda, estar fabricados con material impermeable. Cuando proceda, dichos recipientes deberán disponer de un sistema de cierre para evitar la contaminación intencionada o accidental de las frutas y hortalizas frescas o de los insumos agrícolas. Esos recipientes deberán mantenerse aislados o identificarse de algún otro modo para evitar su utilización como recipientes en la recolección.

Deberán desecharse los recipientes que puedan seguir manteniéndose en condiciones de higiene.

El equipo y las herramientas deberán funcionar de acuerdo con el uso para el que han sido proyectados, sin dañar los productos. El equipo deberá mantenerse en buen estado.

### **3.3 MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE**

#### **3.3.1 *Prevención de la contaminación cruzada***

Durante la producción primaria y las actividades poscosecha deberán tomarse medidas eficaces para prevenir la contaminación cruzada de las frutas y hortalizas frescas con los insumos agrícolas o con el personal que está en contacto directo o indirecto con las frutas y hortalizas frescas. Para prevenir el riesgo de contaminación cruzada de las frutas y hortalizas frescas, los productores, los recolectores y sus empleados deberán cumplir las recomendaciones que se hacen en otros apartados de la sección 3 de este código, así como las disposiciones siguientes:

En la época de la recolección, la dirección deberá tener en cuenta la necesidad de adoptar medidas suplementarias cuando cualquier factor local, como por ejemplo unas condiciones atmosféricas adversas, pueda incrementar la posibilidad de contaminación de los cultivos.

Las frutas y hortalizas frescas que no sean aptas para consumo humano deberán separarse durante la recolección. Las que no puedan elaborarse posteriormente deberán eliminarse de manera adecuada para evitar la contaminación de las frutas y hortalizas frescas o los insumos agrícolas.

Las personas que trabajen en la recolección no deberán utilizar los recipientes destinados a ésta para transportar materiales (por ejemplo, almuerzos, herramientas, combustible, etc.) distintos de las frutas y hortalizas frescas.

El equipo y los recipientes que se hayan empleado anteriormente para materiales posiblemente peligrosos (por ejemplo, basura, estiércol, etc.) no deberán utilizarse para guardar frutas u hortalizas frescas ni estar en contacto con el material de envasado que se utiliza para las frutas u hortalizas frescas sin una limpieza y desinfección adecuadas.

Cuando se envasen frutas y hortalizas frescas en el campo se deberá tener cuidado de no contaminar los recipientes o cajas por exposición al suelo, a estiércol o a heces animales o humanas

#### **3.3.2 *Almacenamiento y transporte des de el campo al establecimiento de envasado***

Las frutas y hortalizas frescas deberán almacenarse y transportarse en unas condiciones que reduzcan al mínimo la posibilidad de contaminación microbiana, química o física. Deberán adoptarse las prácticas siguientes:

Las instalaciones de almacenamiento y los vehículos utilizados para el transporte de los cultivos recolectados deberán estar contruidos de manera que se reduzcan al mínimo los daños a las frutas y hortalizas frescas y se evite el acceso de plagas. Deberán estar hechos con materiales que permitan una limpieza fácil y minuciosa. Deberán estar contruidos de manera que se reduzcan las oportunidades de una posible contaminación con objetos físicos como por ejemplo vidrio, madera, etc.

Las frutas y hortalizas frescas que no sean aptas para el consumo humano deberán separarse antes del almacenamiento o transporte. Aquellas cuya inocuidad no pueda garantizarse mediante su elaboración posterior deberán eliminarse de manera apropiada para evitar la contaminación de las frutas y hortalizas frescas o de los insumos agrícolas.

Los trabajadores agrícolas deberán eliminar la mayor cantidad posible de tierra de las frutas y hortalizas frescas antes de que sean almacenadas o transportadas. Se deberá tener cuidado de reducir al mínimo los daños físicos a los cultivos durante este proceso.

Los vehículos de transporte no deberán utilizarse para el transporte de sustancias peligrosas a menos que hayan sido limpiados adecuadamente, y en caso necesario desinfectados, con el fin de evitar la contaminación cruzada.

### **3.4 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**

Los locales y el equipo de recolección deberán mantenerse en buenas condiciones para facilitar la limpieza y desinfección. El equipo deberá funcionar según lo previsto para evitar la contaminación de las frutas y hortalizas frescas. Los materiales de limpieza y las sustancias peligrosas, como por ejemplo productos agroquímicos, deberán poder identificarse con precisión y guardarse o almacenarse por separado en

instalaciones de almacenamiento seguras. Los materiales de limpieza y los productos agroquímicos deberán utilizarse siguiendo las instrucciones del fabricante para el uso previsto.

### **3.4.1 Programas de limpieza**

Deberán establecerse programas de limpieza y desinfección que aseguren la realización eficaz y adecuada de toda actividad de limpieza o mantenimiento que sea necesaria. Los sistemas de limpieza y desinfección deberán ser vigilados para comprobar su eficacia y examinados periódicamente para adaptarlos a las nuevas condiciones. Las recomendaciones específicas son las siguientes:

El equipo de recolección y los recipientes reutilizables que entren en contacto con frutas y hortalizas frescas deberán limpiarse y, cuando proceda, desinfectarse periódicamente.

El equipo de recolección y los recipientes reutilizables empleados para frutas y hortalizas frescas que no se laven antes de su envasado deberán limpiarse y desinfectarse cuando sea necesario.

### **3.4.2 Procedimientos y métodos de limpieza**

Los métodos y materiales de limpieza adecuados dependerán del tipo de equipo y de la naturaleza de la fruta u hortaliza. Deberá adoptarse el procedimiento siguiente:

Los procedimientos de limpieza deberán incluir la eliminación de restos en la superficie del equipo, la aplicación de una solución detergente, el enjuague con agua y, cuando proceda, la desinfección.

### **3.4.3 Sistemas de lucha contra las plagas**

Cuando la producción primaria se lleve a cabo en establecimientos cerrados (por ejemplo, invernaderos), se deberán aplicar las recomendaciones de los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos*, sección 6.3, en lo que respecta a la lucha contra las plagas.

### **3.4.4 Gestión de residuos**

Deberán tomarse medidas adecuadas para el almacenamiento y eliminación de los residuos. No deberá permitirse la acumulación de residuos en las zonas de almacenamiento y manipulación de frutas y hortalizas frescas o en lugares adyacentes. Las zonas de almacenamiento de residuos deberán mantenerse limpias.

## **4. ESTABLECIMIENTO DE ENVASADO: PROYECTO E INSTALACIONES**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

## **5. CONTROL DE LAS OPERACIONES**

### **5.1 CONTROL DE LOS PELIGROS PARA LOS ALIMENTOS**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

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

#### **5.2.1 Control del tiempo y la temperatura**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

#### **5.2.2 Fases de procesos específicos**

##### **5.2.2.1 Utilización del agua después de la cosecha**

La gestión de la calidad del agua variará a través de todas las operaciones. Los envasadores deberán seguir las BPF para prevenir o reducir al mínimo la posibilidad de que se introduzcan o propaguen patógenos en el agua de elaboración. La calidad del agua utilizada dependerá de las etapas de la operación. Por ejemplo, podrá utilizarse agua limpia para las etapas iniciales de lavado, mientras que el agua empleada para los enjuagues finales deberá ser de calidad potable. [Véase el *Anteproyecto de Directrices para la Reutilización Higiénica del Agua en las Fábricas de Alimentos*].

Los sistemas poscosecha que utilicen agua deberán proyectarse de manera que se reduzcan al mínimo los lugares donde se depositan los productos y se acumula la suciedad.



Sólo deberán utilizarse desinfectantes cuando sea absolutamente necesario para reducir al mínimo la contaminación cruzada durante las operaciones poscosecha y cuando su utilización esté en consonancia con unas buenas prácticas de higiene. Deberán vigilarse y controlarse los niveles de desinfectante para garantizar que se mantienen en concentraciones eficaces. La aplicación de desinfectantes, seguida de un lavado en caso necesario, deberá llevarse a cabo para garantizar que los residuos químicos no excedan de los límites recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius.

Cuando proceda, deberá vigilarse y controlarse la temperatura del agua poscosecha.

El agua reciclada deberá tratarse y mantenerse en condiciones que no constituyan un riesgo para la inocuidad de las frutas y hortalizas frescas. El proceso de tratamiento deberá vigilarse y controlarse eficazmente.

El agua reciclada podrá utilizarse sin un tratamiento posterior siempre que su empleo no constituya un riesgo para la inocuidad de las frutas y hortalizas frescas (por ejemplo, utilización para el primer lavado de agua recuperada del lavado final).

El hielo deberá elaborarse con agua potable y deberá protegerse de la contaminación durante su producción, manipulación y almacenamiento.

#### **5.2.2.2 Tratamientos químicos**

Los envasadores deberán utilizar únicamente productos químicos para los tratamientos poscosecha (por ejemplo, ceras, fungicidas) que sean conformes con las normas generales para aditivos alimentarios o con las directrices del Codex sobre plaguicidas. Estos tratamientos deberán llevarse a cabo siguiendo las instrucciones del fabricante para el fin previsto.

Los aspersores para los tratamientos poscosecha deberán calibrarse periódicamente a fin de controlar la precisión de la tasa de aplicación. Cuando se utilicen con diferentes productos químicos y en diferentes frutas u hortalizas deberán lavarse minuciosamente en zonas seguras a fin de evitar la contaminación de los productos.

#### **5.2.2.3 Enfriamiento de las frutas y hortalizas frescas**

El agua condensada y descongelada procedente de los sistemas de enfriamiento de tipo evaporador (por ejemplo, enfriamiento por vacío, cámaras frigoríficas) no deberá gotear sobre las frutas y hortalizas frescas. El interior de los sistemas de enfriamiento deberá mantenerse limpio.

Los sistemas de enfriamiento deberán utilizar agua potable cuando el agua o hielo esté en contacto directo con las frutas y hortalizas frescas (por ejemplo, enfriamiento por agua helada, enfriamiento por hielo). Deberá controlarse y mantenerse la calidad del agua en estos sistemas.

El enfriamiento por aire a presión consiste en la utilización de aire refrigerado que se desplaza rápidamente sobre las frutas y hortalizas frescas en cámaras frigoríficas. Los sistemas de enfriamiento por aire deberán proyectarse y mantenerse adecuadamente para evitar la contaminación de los productos frescos.

#### **5.2.2.4 Almacenamiento en frío**

Cuando proceda, las frutas y hortalizas frescas deberán mantenerse a baja temperatura después del enfriamiento a fin de reducir al mínimo la proliferación microbiana. Deberá vigilarse y controlarse la temperatura del almacenamiento en frío.

El agua condensada y descongelada procedente de los sistemas de enfriamiento en las zonas de almacenamiento en frío no deberá gotear sobre las frutas y hortalizas frescas. El interior de los sistemas de enfriamiento deberá mantenerse limpio y en condiciones higiénicas.

#### **5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

#### **5.2.4 Contaminación cruzada microbiana**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

#### **5.2.5 Contaminación física y química**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

### **5.3 REQUISITOS RELATIVOS A LAS MATERIAS PRIMAS**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

### **5.4 ENVASADO**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

### **5.5 AGUA UTILIZADA EN EL ESTABLECIMIENTO DE ENVASADO**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

### **5.6 DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

### **5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS**

Cuando proceda, los registros relativos a la elaboración, producción y distribución deberán mantenerse durante el tiempo suficiente para facilitar el rastreo de los productos y la investigación de enfermedades transmitidas por alimentos si es necesario. Este período podrá ser mucho más largo que la duración en almacén de las frutas y hortalizas frescas. La documentación puede aumentar la credibilidad y eficacia del sistema de control de la inocuidad de los alimentos.

Los productores deberán mantener actualizada toda la información pertinente sobre las actividades agrícolas, como por ejemplo el lugar de producción, información de los proveedores sobre los insumos agrícolas, número de los lotes de éstos, prácticas de riego, utilización de productos agroquímicos, datos sobre la calidad del agua, programas de lucha contra plagas y de limpieza para establecimientos cerrados, locales, instalaciones, equipo y recipientes.

Los envasadores deberán mantener actualizada toda la información relativa a cada lote, en particular información sobre las materias que se reciben (por ejemplo, información de los productores, número de los lotes), datos sobre la calidad del agua de elaboración, programas de lucha contra plagas, temperaturas de enfriamiento y almacenamiento, productos químicos utilizados en los tratamientos poscosecha y programas de limpieza para locales, instalaciones, equipo, recipientes, etc.

### **5.8 PROCEDIMIENTOS DE RETIRADA Y RASTREO DE PRODUCTOS**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos

Además, cuando proceda:

Los productores y envasadores deberán disponer de programas de rastreo que garanticen la identificación efectiva de los lotes. Este sistema deberá ser capaz de rastrear los lugares y los insumos agrícolas implicados en la producción primaria y la procedencia de las materias primas en el establecimiento de envasado en caso de que se sospeche la existencia de contaminación.

La información de los productores deberá estar vinculada con la información de los envasadores de manera que el sistema pueda rastrear los productos desde el distribuidor hasta el campo. La información deberá incluir la fecha de la recolección, la identificación de la explotación agrícola y, cuando sea posible, las personas que manipularon las frutas y hortalizas frescas desde el lugar de producción primaria hasta el establecimiento de envasado

## **6. ESTABLECIMIENTO DE ENVASADO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

## **7. ESTABLECIMIENTO DE ENVASADO: HIGIENE DEL PERSONAL**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

## **8. TRANSPORTE**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos y el Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de Alimentos a Granel y Alimentos Semienvasados.

## **9. INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

## **10. CAPACITACIÓN**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos, excepto en lo relativo a las secciones 10.1 y 10.2.

### **10.1 CONOCIMIENTO Y RESPONSABILIDADES**

El personal relacionado con el cultivo y la recolección deberá estar al corriente de las BPA y las buenas prácticas de higiene, así como de su papel y responsabilidad en la protección de las frutas y hortalizas frescas contra la contaminación o el deterioro. Los trabajadores agrícolas deberán tener los conocimientos y la capacidad necesarios para llevar a cabo actividades agrícolas y manipular las frutas y hortalizas frescas y los insumos agrícolas de manera higiénica.

El personal relacionado con el envasado deberá estar al corriente de las BPF y las buenas prácticas de higiene, así como de su papel y responsabilidad en la protección de las frutas y hortalizas frescas contra la contaminación o el deterioro. Los envasadores deberán tener los conocimientos y capacidad necesarios para realizar las operaciones de envasado y manipular las frutas y hortalizas frescas de manera que se reduzca al mínimo la posibilidad de contaminación microbiana, química o física.

Todo el personal que manipule productos químicos de limpieza u otras sustancias químicas potencialmente peligrosas deberá ser instruido sobre las técnicas de manipulación segura.

### **10.2 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN**

Entre los factores que hay que tener en cuenta en la evaluación del nivel de capacitación necesario para las actividades de cultivo, recolección y envasado figuran los siguientes:

La naturaleza de la fruta u hortaliza, en particular su capacidad para favorecer el desarrollo de microorganismos patógenos.

Las técnicas e insumos agrícolas utilizados en la producción primaria, incluida la probabilidad de contaminación microbiana, química y física.

Las tareas que realizarán probablemente los empleados y los peligros y controles asociados con ellas.

La manera en que se envasan las frutas y hortalizas frescas, incluida la probabilidad de contaminación o proliferación microbiana.

Las condiciones en las que se almacenarán las frutas y hortalizas frescas.

El alcance y naturaleza de la elaboración o preparación posterior por el consumidor antes del consumo final.

Las cuestiones que han de tenerse en cuenta en los programas de capacitación incluyen, entre otras, las siguientes:

La importancia de la buena salud y de la higiene para la salud personal y la inocuidad de los alimentos.

La importancia de lavarse las manos para la inocuidad de los alimentos y la importancia de las técnicas apropiadas para el lavado de las manos.

La importancia de utilizar los servicios sanitarios para reducir la posibilidad de contaminar los campos, los productos y el abastecimiento de agua, así como a otros trabajadores.

Las técnicas para la manipulación y almacenamiento higiénicos de las frutas y hortalizas frescas por los transportistas, [distribuidores, almacenistas, manipuladores] y consumidores.

ANTEPROYECTO DE ANEXO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS GERMINADAS

ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>61</b>
<b>1. OBJETIVOS DEL ANEXO</b> .....	<b>61</b>
<b>2. ÁMBITO DE APLICACIÓN, UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO Y DEFINICIONES</b> .....	<b>61</b>
2.1 ÁMBITO Y UTILIZACIÓN .....	61
2.3 DEFINICIONES .....	61
<b>3. PRODUCCIÓN PRIMARIA DE SEMILLAS</b> .....	<b>62</b>
3.2 PRODUCCIÓN HIGIÉNICA DE SEMILLAS.....	62
3.2.1.2 Estiércol y biosólidos .....	62
3.2.1.4 Agroquímicos .....	62
3.2.4 Equipo utilizado en el cultivo y la recolección.....	62
3.3 MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.....	62
3.5 ANÁLISIS.....	62
3.6 RASTREO Y RETIRADA DE PRODUCTOS DEL MERCADO .....	62
<b>4. ESTABLECIMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS GERMINADAS</b> .....	<b>63</b>
4.2.1 <i>Proyecto y disposición</i> .....	63
<b>5. CONTROL DE LAS OPERACIONES</b> .....	<b>63</b>
5.2.2 Fases de procesos específicos en la producción de semillas germinadas .....	63
5.2.2.1 Utilización de agua en la producción de semillas germinadas .....	63
5.2.2.2 Enjuague inicial.....	63
5.2.2.3 Desinfección de semillas.....	63
5.2.2.4 Enjuague después del tratamiento de las semillas .....	64
5.2.2.5 Remojo previo a la germinación.....	64
5.2.2.6 Germinación.....	64
5.2.2.7 Recolección.....	64
5.2.2.8 Enjuague final y enfriamiento.....	64
5.2.2.9 Almacenamiento del producto final.....	65
5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole .....	65
5.2.3.1 Análisis de lotes de semillas antes de iniciar la producción.....	65
5.2.3.2 Análisis del agua de riego y/o de las semillas germinadas .....	65
5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada .....	65
5.3 REQUISITOS RELATIVOS A LAS MATERIAS PRIMAS .....	65
5.3.1 Especificaciones para las semillas recibidas.....	65
5.3.2 Control de las semillas recibidas .....	66
5.3.3 <i>Almacenamiento de semillas</i> .....	66
5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS.....	66
<b>6. ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO</b> .....	<b>66</b>
<b>7. ESTABLECIMIENTO: HIGIENE PERSONAL</b> .....	<b>66</b>
<b>8. TRANSPORTE</b> .....	<b>66</b>
<b>9. INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES</b> .....	<b>66</b>
<b>10. CAPACITACIÓN</b> .....	<b>66</b>
10.1 CONOCIMIENTO Y RESPONSABILIDADES.....	67

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, ha aumentado de manera espectacular la popularidad de las semillas germinadas, que muchos aprecian por su valor nutritivo. Sin embargo, el reciente aumento de los casos notificados de enfermedades transmitidas por alimentos asociadas con semillas germinadas crudas ha suscitado preocupación entre los organismos que se ocupan de la salud pública y los consumidores en cuanto a la inocuidad de dichos productos.

Entre los patógenos microbianos asociados con las semillas germinadas cabe citar, por ejemplo: *Salmonella* spp, *E. Coli* patógeno, *Listeria monocytogenes* y *Shigella* spp. Investigaciones sobre brotes de enfermedades han revelado que los microorganismos encontrados en las semillas germinadas suelen tener su origen en las semillas. La mayoría de las semillas suministradas a los productores de semillas germinadas se producen principalmente para ser plantadas en campos donde no se aplican las buenas prácticas agrícolas (BPA) que son necesarias para impedir la contaminación microbiana de las semillas destinadas a la germinación, especialmente debido a la utilización errónea de fertilizantes naturales o de agua de riego contaminada. En consecuencia, las semillas pueden contaminarse en el campo o durante la recolección, el almacenamiento o el transporte. En la producción de semillas germinadas, el proceso de germinación requiere habitualmente que las semillas se mantengan calientes y húmedas durante un periodo que varía entre dos y diez días. En esas condiciones, los contaminantes microbianos, aunque estén presentes en las semillas en niveles bajos, pueden alcanzar rápidamente niveles suficientemente altos para causar enfermedades.

Las publicaciones científicas proponen tratamientos de desinfección de semillas que pueden lograr diversos niveles de reducción de patógenos. Actualmente no se dispone de un tratamiento que garantice la producción de semillas libres de patógenos. Están en curso investigaciones para encontrar tratamientos de desinfección eficaces que permitan una reducción suficiente de los patógenos en las semillas, especialmente cuando dichos patógenos están interiorizados.

### 1. OBJETIVOS DEL ANEXO

En el presente Anexo se recomienda la adopción de medidas de control en dos etapas: durante la producción de semillas y durante la producción de semillas germinadas. Durante la producción, acondicionamiento y almacenamiento de semillas, la aplicación de BPA y de buenas prácticas de higiene está orientada a prevenir la contaminación de las semillas por patógenos microbianos. Durante la producción de semillas germinadas, la fase de desinfección de las semillas está orientada a reducir los posibles contaminantes y las buenas prácticas de higiene a impedir la introducción de patógenos microbianos y reducir al mínimo su posible proliferación. El grado de control en esas dos etapas tiene una repercusión importante sobre la inocuidad de las semillas germinadas.

### 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN, UTILIZACIÓN Y DEFINICIONES

#### 2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN Y UTILIZACIÓN

El presente documento sigue el modelo del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene - Principios Generales de Higiene de los Alimentos - CAC/RCP 1-1969, Rev 3 (1997) del Codex y deberá utilizarse junto con los Principios Generales de Higiene de los Alimentos y el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas. El presente Anexo regula las prácticas de higiene específicas para la producción primaria de semillas destinadas a la germinación y la producción de semillas germinadas destinadas al consumo humano con el fin de obtener un producto inocuo y sano.

#### 2.3 DEFINICIONES

*Productor de semillas* - toda persona encargada de gestionar las actividades asociadas con la producción primaria de semillas, incluidas las prácticas poscosecha.

*Distribuidor de semillas* - toda persona encargada de la distribución de semillas (manipulación, almacenamiento y transporte) a los productores de semillas germinadas. Puede darse el caso de que los distribuidores de semillas traten directamente con uno o varios productores de semillas y que sean ellos mismos productores.

*Productora de semillas germinadas*: toda persona encargada de gestionar las actividades asociadas con la producción de semillas germinadas.

*Agua de riego utilizada* - agua que ha estado en contacto con las semillas germinadas durante el proceso de germinación.

### **3. PRODUCCIÓN PRIMARIA DE SEMILLAS**

Véase el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas. Además:

#### **3.2 PRODUCCIÓN HIGIÉNICA DE SEMILLAS**

Cuando las semillas estén destinadas a la producción de semillas germinadas, no se deberá permitir que los animales pasten en los campos donde se cultivan dichas semillas (por ejemplo, empleando ovejas para recortar la alfalfa en primavera).

##### **3.2.1.2 Estiércol y biosólidos**

Es especialmente importante impedir la contaminación microbiana durante la producción de semillas, debido a la posibilidad de proliferación de los patógenos durante el proceso de germinación. En consecuencia, el estiércol, los biosólidos y otros fertilizantes naturales sólo deberán utilizarse después de haber sido sometidos a tratamientos que consigan un alto nivel de reducción de patógenos.

##### **3.2.1.4 Productos agroquímicos**

Los productores de semillas sólo deberán utilizar productos agroquímicos (por ejemplo, plaguicidas, agentes desecantes) que sean aceptables para las semillas destinadas a la producción de semillas germinadas.

##### **3.2.4 Equipo utilizado en el cultivo y la recolección**

Antes de la cosecha, el equipo de recolección deberá ajustarse para reducir al mínimo la absorción de suelo y los daños a las semillas, y limpiarse de cualquier residuo o tierra. Las semillas enfermas o dañadas que pudieran ser susceptibles de contaminación por patógenos no deberán utilizarse para la producción de semillas germinadas.

### **3.3 MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE**

Las semillas producidas para la producción de semillas germinadas deberán mantenerse separadas de los productos que se utilizarán como pienso (por ejemplo, para la producción de heno) y estar etiquetadas claramente.

Puesto que es sabido que las semillas son vulnerables a los patógenos microbianos durante el volteo y el secado, es necesario tener cuidado para mantener la higiene en las zonas de secado y evitar que las semillas queden expuestas a vapor, alto grado de humedad o neblina.

### **3.5 ANÁLISIS**

Los productores de semillas, distribuidores y productores de semillas germinadas deberán analizar lotes de semillas para detectar patógenos utilizando métodos de análisis aceptados internacionalmente. La germinación de las semillas antes de los análisis aumenta la posibilidad de encontrar los patógenos que pudieran estar presentes. Si se detectan lotes de semillas contaminados, las semillas no deberán venderse ni utilizarse para la producción de semillas germinadas. Debido a las limitaciones de los métodos de muestreo y de las pruebas analíticas, el hecho de que no se encuentre contaminación no garantiza que las semillas estén libres de patógenos. Sin embargo, si se encuentra contaminación en esta fase, eso permite desviarlas o destruirlas antes de que se inicie la producción de semillas germinadas. Los productores de semillas, distribuidores y productores de semillas germinadas deberán consultar los *Principios del Codex para el Establecimiento y la Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos*, CAC/GL 21-1977, para obtener orientación sobre el establecimiento de un plan de muestreo..

### **3.6 RASTREO Y RETIRADA DE PRODUCTOS**

Los productores de semillas destinadas a la producción de semillas germinadas deberán asegurarse de que se han establecido registros de rastreo y procedimientos de retirada de productos a fin de responder de manera eficaz a situaciones de riesgo para la salud. Los procedimientos deberán permitir la retirada completa y

rápida de cualquier semilla afectada y proporcionar información detallada que facilite la identificación e investigación de las semillas o semillas germinadas contaminadas. Deberán adoptarse las medidas siguientes:

Prácticas de producción y distribución de semillas que reduzcan al mínimo la cantidad de semillas identificadas como un único lote y que eviten la mezcla de varios lotes de diferentes procedencias, la cual complicaría el rastreo y ofrecería mayores posibilidades de contaminación cruzada. Los productores y distribuidores de semillas y los productores de semillas germinadas deberán mantener un registro que permita rastrear cada lote. En cada recipiente deberán indicarse el número de lote, el productor y el país de origen.

Los productores de semillas deberán tener un sistema que les permita identificar eficazmente los lotes y rastrear los lugares y los insumos agrícolas asociados con los lotes, así como recuperar físicamente las semillas cuando se sospeche que existe un peligro.

Cuando se haya retirado un lote porque representa un peligro para la salud, deberá evaluarse la inocuidad de otros lotes que hayan sido producidos en condiciones análogas (por ejemplo, en los mismos lugares o con los mismos insumos agrícolas) y que puedan representar un peligro análogo. Deberá retirarse todo lote que represente un riesgo análogo. También deberán retirarse las mezclas que contengan semillas potencialmente contaminadas.

Las semillas que puedan representar un peligro deberán retenerse y conservarse hasta que sean eliminadas de manera adecuada.

#### **4. ESTABLECIMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS GERMINADAS**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Además:

##### **4.2.1 Proyecto y disposición**

Cuando proceda, el diseño y la disposición internos de los establecimientos relacionados con las semillas germinadas deberán permitir unas buenas prácticas de higiene, incluida la protección contra la contaminación cruzada entre las operaciones y en el curso de éstas. Las zonas de almacenamiento, enjuague y desinfección de semillas, germinación y envasado deberán estar físicamente aisladas entre sí.

#### **5. CONTROL DE LAS OPERACIONES**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Además:

##### **5.2.2 Fases de procesos específicos de la producción de semillas germinadas**

###### **5.2.2.1 Utilización de agua en la producción de semillas germinadas**

La gestión de la calidad del agua variará a lo largo de todas las operaciones. Los productores de semillas germinadas deberán aplicar BPF para reducir al mínimo la posibilidad de que se introduzcan o propaguen patógenos en el agua de elaboración. La calidad del agua utilizada deberá depender de la fase de la operación. Debido a la posibilidad de proliferación de patógenos durante el proceso de germinación, podrá utilizarse agua limpia en las fases iniciales de lavado, mientras que el agua utilizada más adelante en el proceso de producción de semillas germinadas (por ejemplo, para el enjuague después de la desinfección de las semillas y en operaciones posteriores) deberá ser agua potable o al menos agua limpia.

###### **5.2.2.2 Enjuague inicial**

Las semillas deberán enjuagarse concienzudamente antes del tratamiento de desinfección a fin de eliminar la suciedad y aumentar la eficacia del tratamiento de desinfección.

Las semillas deberán enjuagarse y agitarse concienzudamente en grandes cantidades de agua potable, a fin de aumentar en la mayor medida posible el contacto superficial. El proceso deberá repetirse hasta que se elimine la mayor parte de la suciedad y el agua de enjuague quede limpia.

###### **5.2.2.3 Desinfección de las semillas**

Debido a la dificultad de obtener semillas de las que pueda garantizarse que están libres de patógenos, se recomienda que las semillas sean sometidas a tratamiento antes del proceso de germinación. Aunque puede que haya otras opciones, la desinfección con líquidos es el tratamiento generalmente utilizado. Durante el

tratamiento de desinfección, los productores de semillas germinadas deberán observar los principios siguientes:

Las semillas deberán agitarse bien en grandes cantidades de desinfectante a fin de aumentar en la mayor medida posible el contacto superficial.

La duración del tratamiento y la concentración del desinfectante utilizado deberán medirse y registrarse con precisión.

Deberán establecerse medidas estrictas para impedir que las semillas desinfectadas se contaminen nuevamente después del tratamiento de desinfección.

El material de desinfección deberá utilizarse con arreglo a las instrucciones del fabricante para el uso previsto.

#### **5.2.2.4 Enjuague después del tratamiento de las semillas**

Cuando proceda, las semillas deberán enjuagarse concienzudamente con agua potable, o al menos con agua limpia, después del tratamiento de desinfección. El enjuague deberá repetirse las veces suficientes para eliminar el desinfectante.

#### **5.2.2.5 Remojo previo a la germinación**

Con frecuencia es necesario remojar las semillas para mejorar su germinación. Durante el remojo, el productor de semillas germinadas deberá observar los principios siguientes:

Todos los recipientes utilizados para el remojo deberán limpiarse y desinfectarse antes de su utilización.

Las semillas deberán remojar en agua limpia durante el período más breve posible para reducir al mínimo la proliferación microbiana.

En esta fase podrán utilizarse también desinfectantes.

Después del remojo, las semillas deberán enjuagarse concienzudamente con agua potable o al menos con agua limpia.

#### **5.2.2.6 Germinación**

Durante la germinación, el entorno y el equipo deberán mantenerse limpios para evitar una posible contaminación. Antes de tratar un nuevo lote, deberá limpiarse y desinfectarse todo el equipo.

Sólo deberá utilizarse agua potable.

Cuando sea necesario y en caso de que se utilicen, los suelos u otras matrices deberán someterse a un tratamiento (por ejemplo, pasteurización) para lograr un alto grado de reducción de microbios.

#### **5.2.2.7 Recolección**

Antes de tratar un nuevo lote, deberá limpiarse y desinfectarse todo el equipo. La recolección deberá efectuarse con herramientas limpias y desinfectadas dedicadas exclusivamente a ese uso.

#### **5.2.2.8 Enjuague final y enfriamiento**

El enjuague final con agua elimina las cáscaras, enfría el producto y puede reducir la contaminación microbiana de las semillas germinadas. Deberán adoptarse las medidas siguientes:

Según proceda, las semillas germinadas deberán enjuagarse con agua potable fría para bajar la temperatura de las semillas germinadas y frenar la proliferación microbiana.

Se deberá cambiar el agua, cuando sea necesario (por ejemplo, entre lotes) para evitar la contaminación cruzada.

Las semillas germinadas deberán escurrirse utilizando un equipo desinfectado adecuado, como por ejemplo una secadora centrífuga para alimentos.

Si es necesario más tiempo de enfriamiento, deberán adoptarse medidas para facilitar un enfriamiento rápido (por ejemplo, colocar las semillas germinadas en recipientes más pequeños, con una corriente apropiada de aire entre los recipientes).



### **5.2.2.9 Almacenamiento del producto final**

Cuando proceda, las semillas germinadas deberán mantenerse a una temperatura baja (por ejemplo, 5°C) que reduzca al mínimo la proliferación microbiana durante la conservación prevista en almacén del producto. Deberá realizarse una vigilancia periódica y eficaz de la temperatura en las zonas de almacenamiento y en los vehículos de transporte.

### **5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole**

Se recomienda analizar las semillas y las semillas germinadas y el agua de riego utilizada a fin de detectar la presencia de patógenos.

#### **5.2.3.1 Análisis de lotes de semillas antes de iniciar la producción**

Se recomienda analizar cada lote nuevo de semillas recibido en las instalaciones de germinación antes de iniciar la producción (es decir, antes de las fases de desinfección de las semillas).

Las semillas de la muestra seleccionada para el análisis deberán ser germinadas antes del análisis para aumentar las posibilidades de detectar los patógenos que pudieran estar presentes. Podrán realizarse análisis de las semillas germinadas o del agua utilizada para germinar la muestra.

Las muestras de semillas destinadas a análisis microbiano no deberán someterse a ningún tratamiento de desinfección en las instalaciones de germinación.

#### **5.2.3.2 Análisis del agua de riego y/o de las semillas germinadas**

Los tratamientos actuales de las semillas no pueden garantizar la eliminación total de patógenos. Además, aun cuando sólo sobrevivan al tratamiento unos pocos patógenos, éstos pueden proliferar durante la germinación hasta alcanzar altos niveles. Por lo tanto, los productores deberán establecer un plan de muestreo y análisis para vigilar periódicamente la presencia de patógenos en una o varias de las fases posteriores al comienzo de la germinación.

Podrán realizarse análisis durante el proceso de germinación (por ejemplo, del agua de riego utilizada o de las semillas germinadas) y/o analizarse el producto final después de la recolección.

El agua de riego utilizada constituye un buen indicador analítico del estado microbiano de las semillas germinadas. Es homogénea y fácil de analizar. Además, el muestreo de agua de riego utilizada (o de semillas germinadas) durante la germinación permite obtener resultados más rápidos que si se analiza el producto terminado.

Debido a la naturaleza esporádica de la contaminación de las semillas, se recomienda que los productores analicen cada lote producido.

### **5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada**

Los productores de semillas germinadas deberán adoptar las medidas siguientes:

El plan de desplazamientos del personal deberá prevenir la contaminación cruzada de las semillas germinadas. Por ejemplo, los empleados deberán evitar las idas y venidas entre las diferentes zonas de producción. Los empleados no deberán ir de una zona potencialmente contaminada a la zona de germinación o envasado sin antes haberse lavado las manos y cambiado la ropa protectora por otra limpia.

## **5.3 REQUISITOS RELATIVOS A LAS MATERIAS PRIMAS**

### **5.3.1 Especificaciones para las semillas recibidas**

Los productores de semillas germinadas deberán recomendar que los productores de semillas adopten buenas prácticas agrícolas y aporten pruebas de que el producto ha sido cultivado de conformidad con la sección 3 del presente Anexo y el *Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas*.

Los productores de semillas y de semillas germinadas deberán obtener de los productores o distribuidores de semillas la garantía de que los residuos de productos químicos de cada lote que se recibe están dentro de los límites establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius y, cuando proceda, deberán obtener certificados de análisis relativos a los patógenos microbianos que son motivo de preocupación.

### **5.3.2 Control de las semillas recibidas**

Los recipientes de semillas deberán examinarse a su llegada al establecimiento para reducir al mínimo la posibilidad de que se introduzcan en él contaminantes obvios.

Los recipientes de semillas deberán examinarse para detectar daños físicos (por ejemplo, agujeros hechos por roedores) y signos de contaminación (por ejemplo, manchas, roedores, insectos, heces, orina, materias extrañas, etc.). Si se observa que el recipiente está dañado, contaminado o potencialmente contaminado, su contenido no deberá utilizarse para la producción de semillas germinadas.

Cuando se analicen lotes de semillas para determinar la presencia patógenos microbianos que son motivo de preocupación, dichos lotes no deberán utilizarse antes de que se disponga de los resultados del análisis.

### **5.3.3 Almacenamiento de semillas**

Las semillas deberán manipularse y almacenarse de manera que se eviten los daños y la contaminación.

Las semillas deberán almacenarse a cierta distancia del suelo, lejos de las paredes y en condiciones de almacenamiento adecuadas que impidan la formación de moho y la proliferación de bacterias y que faciliten la inspección para la lucha contra las plagas.

Los recipientes abiertos deberán almacenarse de manera que queden protegidos contra las plagas y otras fuentes de contaminación.

## **5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS**

Véase el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas. Además:

Deberá disponerse de registros escritos en los que conste información exacta sobre los productos y los controles de las operaciones para poder demostrar la idoneidad de las actividades de producción.

Al recibirse las semillas, deberá registrarse su proveedor, el número de lote y el país de origen para facilitar los procedimientos de rastreo y retirada.

Los registros deberán ser legibles, permanentes y exactos. Deberán abarcar procedimientos escritos, controles, límites, resultados de la vigilancia y documentación del seguimiento posterior. Los registros deberán incluir la procedencia y el número de lote de las semillas, los resultados del análisis del agua, los controles sanitarios, la vigilancia de la lucha contra las plagas, el código de los lotes de semillas germinadas, los resultados de los análisis, el volumen de la producción, la vigilancia de la temperatura de almacenamiento, la distribución de los productos y las reclamaciones de los consumidores.

Los registros deberán mantenerse durante un período suficiente para facilitar el rastreo y la investigación de enfermedades transmitidas por los alimentos, en caso necesario. Este período será probablemente mucho más largo que la duración en almacén del producto.

## **6. ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

## **7. ESTABLECIMIENTO: HIGIENE PERSONAL**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

## **8. TRANSPORTE**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

## **9. INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

## **10. CAPACITACIÓN**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Además:

### **10.1 CONOCIMIENTO Y RESPONSABILIDADES**

Véase el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas, Además:

El productor debería contar con un programa escrito de capacitación examinado y actualizado periódicamente. Deberán establecerse sistemas que aseguren que los manipuladores de alimentos conocen todos los procedimientos necesarios para mantener la inocuidad de las semillas germinadas.

**ANTEPROYECTO DE ANEXO PARA LAS FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS  
PRECORTADAS Y LISTAS PARA EL CONSUMO**

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	68
<b>1. OBJETIVO</b> .....	68
<b>2. AMBITO, UTILIZACIÓN Y DEFINICIONES</b> .....	69
2.1 AMBITO .....	69
2.2 UTILIZACIÓN.....	69
2.3 DEFINICIONES.....	69
<b>3. PRODUCCIÓN PRIMARIA</b> .....	69
<b>4. ESTABLECIMIENTO: PROYECTO E INSTALACIONES</b> .....	69
4.4 INSTALACIONES.....	70
4.4.2 <i>Drenaje y eliminación de residuos</i> .....	70
<b>5. CONTROL DE LAS OPERACIONES</b> .....	70
5.1 CONTROL DE PELIGROS PARA LOS ALIMENTOS.....	70
5.2 ASPECTOS CLAVE DE LOS SISTEMAS DE CONTROL.....	70
5.2.2 <i>Fases de procesos específicos</i> .....	70
5.2.2.1 Recepción e inspección de las materias primas .....	70
5.2.2.2 Lavado y desinfección.....	70
5.2.2.3 Refrigeración de frutas y hortalizas frescas .....	70
5.2.2.4 Corte, rebanado, picado y otros procesos análogos de precortado.....	70
5.2.2.5 Lavado después del corte, rebanado, picado y otros procesos análogos de precortado.....	70
5.2.2.6 Almacenamiento en frío.....	71
5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS.....	71
5.8 PROCEDIMIENTOS DE RASTREO Y RETIRADAS DE PRODUCTOS.....	71
<b>6. ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO</b> .....	71
<b>7. ESTABLECIMIENTO: HIGIENE DEL PERSONAL</b> .....	71
<b>8. TRANSPORTE</b> .....	71
<b>9. INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO Y CONOCIMIENTO DEL CONSUMIDOR</b> .....	71
<b>10. CAPACITACIÓN</b> .....	71
10.2 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN.....	71

## INTRODUCCIÓN

Las investigaciones científicas realizadas en los últimos decenios han mostrado que una dieta rica en frutas y hortalizas protege, entre otras cosas, contra muchas formas de cáncer y reduce la incidencia de las cardiopatías coronarias. Este reconocimiento de la importancia del consumo habitual de frutas y hortalizas frescas, unido al interés actual de los consumidores por los alimentos frescos listos para el consumo, ha contribuido a un aumento considerable del consumo de frutas y hortalizas frescas precortadas en los dos últimos decenios. Sin embargo, el reciente incremento de los casos notificados de enfermedades de origen alimentario asociadas con las frutas y hortalizas frescas listas para el consumo ha suscitado preocupación entre los consumidores y los organismos que se ocupan de la salud pública en cuanto a la inocuidad de estos productos.

### 1. OBJETIVO

Las recomendaciones relativas a la producción primaria de frutas y hortalizas frescas se regulan en el *Anteproyecto de Código de Prácticas para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas*. El presente Proyecto de Anexo se ocupa de las buenas prácticas de fabricación (BPF) en todas las etapas que intervienen en la producción de frutas y hortalizas precortadas y listas para el consumo, desde la recepción de las materias primas hasta la distribución de los productos terminados. Proporciona un marco general de recomendaciones que pueden ser adoptadas de manera uniforme por el sector en lugar de ofrecer recomendaciones detalladas acerca de actividades o productos. La industria de los productos frescos es muy compleja. Se elaboran y envasan una gran variedad de frutas y hortalizas en condiciones climáticas y

ambientales variables. Por ese motivo, el presente Anexo es necesariamente flexible y puede adaptarse a los diferentes sistemas empleados para controlar y prevenir la contaminación en varios grupos de alimentos.

El objetivo principal del presente Anexo es identificar BPF que ayuden a controlar los peligros microbiológicos, físicos, y químicos asociados con la elaboración de frutas y hortalizas frescas precortadas. Se presta especial atención a la reducción al mínimo de los peligros microbiológicos. El presente Anexo contiene elementos que deberán tenerse en cuenta en la producción, elaboración y distribución de estos alimentos.

## **2. ÁMBITO DE APLICACIÓN, UTILIZACIÓN Y DEFINICIONES**

### **2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente Anexo se aplica específicamente a las frutas y hortalizas listas para el consumo que han sido peladas, cortadas o modificadas físicamente de alguna otra manera con respecto a su forma original, pero que se mantienen en estado fresco, y en particular a las que están destinadas a ser consumidas crudas. Este Anexo se aplica independientemente de donde se realicen las operaciones (por ejemplo, en el campo, en la explotación agrícola, en los locales del minorista, en los del mayorista, en el establecimiento de elaboración, etc.)

Para algunos establecimientos que elaboran las frutas y hortalizas frescas precortadas, este Anexo comprenderá todas las operaciones desde la recepción de las materias primas hasta la distribución del producto final. Para otros, (por ejemplo, los que utilizan frutas y hortalizas frescas precortadas en combinación con otros productos, tales como salsas, carne, queso, etc.) solamente se aplicarán las secciones específicas que guardan relación con la elaboración de los componentes de frutas y hortalizas frescas precortadas.

El presente Anexo no se aplica directamente a las frutas y hortalizas frescas que han sido recortadas, dejando el alimento intacto. Tampoco se aplica a otras frutas y hortalizas frescas que han sido precortadas pero que están destinadas a una elaboración ulterior con la que se prevé que se eliminará cualquier patógeno que pudiera estar presente (por ejemplo, cocción, elaboración de jugos (zumos), fermentación), ni a los jugos (zumos) de frutas y hortalizas frescas. No obstante, algunos de los principios básicos del Anexo podrían seguir siendo aplicables a tales productos.

El envasado incluye los recipientes para una sola porción (por ejemplo bolsas cerradas herméticamente o bandejas de plástico), envases más grandes para consumidores o instituciones y recipientes para productos a granel. Este Anexo se centra en los peligros microbianos y sólo se ocupa de los peligros físicos y químicos en la medida en que guardan relación con las BPF.

### **2.2 UTILIZACIÓN**

El presente documento sigue el formato del Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997), del Codex y deberá utilizarse juntamente con los Principios Generales de Higiene de los Alimentos y el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas. Este Anexo solamente contiene las recomendaciones complementarias de los Principios Generales que son necesarias para tener en cuenta los requisitos de los productos alimenticios derivados de plantas de los que se trata expresamente.

### **2.3 DEFINICIONES**

*Elaborador* – persona encargada de la gestión de las actividades asociadas con la producción de frutas y hortalizas frescas precortadas y listas para el consumo.

## **3. PRODUCCIÓN PRIMARIA**

Véase el *Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas*.

## **4. ESTABLECIMIENTO: PROYECTO E INSTALACIONES**

Véanse los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos*. Además:

## **4.4 INSTALACIONES**

### **4.4.2 Drenaje y eliminación de residuos**

La elaboración de los productos regulados por el presente Anexo genera una gran cantidad de residuos que pueden servir de alimento y refugio para las plagas. Por esa razón es muy importante programar un sistema eficaz de evacuación de los residuos. Este sistema deberá mantenerse siempre en buenas condiciones.

## **5. CONTROL DE LAS OPERACIONES**

Véase el *Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas*. Además:

### **5.1 CONTROL DE LOS PELIGROS PARA LOS ALIMENTOS**

Por lo que respecta a los productos regulados por el presente Anexo, debe reconocerse que, si bien la elaboración puede reducir el nivel de contaminación inicialmente presente en las materias primas, no podrá garantizar la eliminación de la dicha contaminación. En consecuencia, el elaborador deberá asegurarse de que sus proveedores (productores, recolectores, envasadores y distribuidores) toman medidas para reducir al mínimo la contaminación de las materias primas durante la producción primaria. Se recomienda que los elaboradores se aseguren de que sus proveedores han adoptado los principios que se esbozan en el *Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas*.

Algunos patógenos, como *Listeria monocytogenes* y *Clostridium botulinum*, constituyen un motivo específico de preocupación en relación con las hortalizas frescas precortadas y listas para el consumo envasadas en atmósfera modificada. Los elaboradores deberán asegurarse de que se han tenido en cuenta todas las cuestiones de inocuidad pertinentes en relación con el empleo de ese tipo de envasado.

### **5.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL**

#### **5.2.2 Fases de procesos específicos**

##### **5.2.2.1 Recepción e inspección de las materias primas**

Deberán inspeccionarse las unidades de transporte de alimentos utilizadas en la entrega de los productos para determinar su limpieza y las materias primas para determinar si hay indicios de contaminación. Deberá realizarse un recorte para eliminar cualquier materia dañada, podrida o mohosa. Los peligros físicos (tales como la presencia de restos animales o vegetales, metales y otras materias extrañas) deberán eliminarse por medio de una clasificación manual o mediante el uso de detectores, como por ejemplo detectores de metales.

##### **5.2.2.2 Lavado y desinfección**

Véase la sección 5.2.2.1 del *Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas*. Además:

El agua utilizada para el enjuague final deberá ser de calidad potable, especialmente para los productos que probablemente no se lavarán antes de su consumo.

##### **5.2.2.3 Enfriamiento previo de frutas y hortalizas frescas**

Véase la sección 5.2.2.3 del *Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas*.

##### **5.2.2.4 Corte, rebanado, picado y otros procesos análogos de precortado**

Deberán establecerse procedimientos para reducir al mínimo la contaminación con contaminantes físicos (por ejemplo, metales) y microbianos durante el corte, rebanado, picado u otros procesos análogos de precortado.

##### **5.2.2.5 Lavado después del corte, rebanado, picado y otros procesos análogos de precortado**

El lavado con agua potable de los productos cortados puede reducir la contaminación microbiana. Además, elimina algunos de los fluidos celulares que se liberan durante el proceso de corte, reduciendo así el nivel de nutrientes disponibles para la proliferación microbiana. Deberán tenerse en cuenta los factores siguientes:

El agua deberá cambiarse con una frecuencia suficiente para prevenir la acumulación de materia orgánica y evitar la contaminación cruzada.

El secado o drenaje para eliminar el agua después del lavado puede ser importante para reducir al mínimo la proliferación microbiana.

#### **5.2.2.6 Almacenamiento en frío**

Véase la sección 5.2.2.4 del Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas. Además:

Las frutas y hortalizas frescas precortadas deberán mantenerse a temperaturas bajas en todas fases, desde el recorte hasta la distribución, con el fin de reducir al mínimo la proliferación microbiana.

### **5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS**

Cuando proceda, deberán mantenerse registros en los que conste información precisa sobre los productos, como por ejemplo las formulaciones o especificaciones de los productos y los controles de las operaciones. El mantenimiento de documentación y registros adecuados de las operaciones de elaboración es importante en caso de rastreo de frutas y hortalizas frescas precortadas. Los registros deberían conservarse durante un período suficiente para facilitar el rastreo y la investigación de enfermedades transmitidas por los alimentos, si es necesario. Dicho período será probablemente mucho más largo que la duración en almacén del producto. A continuación se indican algunos ejemplos de los registros que han de mantenerse:

- Registros de los proveedores de frutas y hortalizas frescas
- Registros de la calidad del agua y su abastecimiento
- Registro de la vigilancia y el mantenimiento del equipo
- Registros de la calibración del equipo
- Registros del saneamiento
- Registros de la elaboración de los productos
- Registros de la lucha contra las plagas
- Registros de la distribución.

### **5.8 PROCEDIMIENTOS DE RASTREO Y RETIRADA DE PRODUCTOS**

Véanse los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

### **6. ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**

Véanse los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

### **7. ESTABLECIMIENTO: HIGIENE DEL PERSONAL**

Véanse los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

### **8. TRANSPORTE**

Véanse los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

### **9. INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES**

Véanse los principios generales de higiene de los alimentos.

### **10. CAPACITACIÓN**

Véanse los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos* y el *Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria y el Envasado de Frutas y Hortalizas Frescas*. Además:

#### **10.2 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN**

Para evaluar el nivel de capacitación que necesitan las personas encargadas de la producción de frutas y hortalizas frescas precortadas, deberán tenerse en cuenta los factores siguientes:

los sistemas de envasado utilizados para las frutas y hortalizas frescas precortadas, incluidos los riesgos de contaminación o proliferación microbiana que entrañan;

la importancia del control de la temperatura y de las BPF.

**ANTEPROYECTO DE ENMIENDA DEL MANDATO DEL COMITÉ DEL CODEX  
SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS**

*Sección III del Manual de Procedimiento. Órganos auxiliares establecidos en virtud del Artículo IX.1 (B) (I)*

Añadir al mandato del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos las disposiciones siguientes:

Indicar las zonas en las que es necesaria una evaluación de riesgos a nivel internacional, y establecer el orden de prioridades entre ellas, y plantear las preguntas a las que han de responder los evaluadores de riesgos;

Examinar cuestiones de gestión de riesgos relacionadas con la higiene de los alimentos y con las actividades de evaluación de riesgos de la FAO y la OMS.