

# comisión del codex alimentarius

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA LA AGRICULTURA  
Y LA ALIMENTACION

ORGANIZACION MUNDIAL  
DE LA SALUD

OFICINA CONJUNTA:

Via delle Terme di Caracalla 00100 ROMA: Tel. 5797 Cables Foodagri

ALINORM 79/13A

COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS  
13º período de sesiones  
Roma, 3-14 de diciembre de 1979

S

INFORME DE LA 16a REUNION DEL COMITE DEL CODEX SOBRE  
HIGIENE DE LOS ALIMENTOS  
Washington, D.C., 23-27 julio, 1979

## INTRODUCCION

1. La 16a reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos se celebró del 23 al 27 de julio de 1979, en la Sala Principal de Conferencias del Departamento de Estado, en Washington, D.C. A esta reunión asistieron representantes y observadores de 24 países y observadores de dos organizaciones internacionales (véase la lista de participantes en el Apéndice I).

2. En nombre del Gobierno de los EE.UU., el Dr. Robert M. Schaffner, Director Adjunto Interino del Departamento de Alimentos y Productos Farmacéuticos de los Estados Unidos, dio la bienvenida a los participantes, y subrayó la importancia que el Gobierno de los EE.UU. daba a los trabajos del Comité en materia de criterios microbiológicos y a los Códigos de Prácticas de Higiene. El Dr. R.B. Read Jr., actuó como Presidente de esta reunión.

## APROBACION DEL PROGRAMA

3. Se aprobó el programa, introduciendo un pequeño cambio en el orden de los temas que habían de considerarse.

## INFORMACION SOBRE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA OMS Y LA FAO DE INTERES PARA EL COMITE

4. El representante de la OMS informó al Comité de las actividades de su Organización, así como de las actividades conjuntas FAO/OMS que eran de interés para el Comité. Se refirió a la importancia que había dado la Asamblea Mundial de la Salud, en sus períodos de sesiones de 1978 y 1979, a la intensificación de las actividades de la OMS en el campo de la seguridad y de la higiene de los alimentos.

- El Programa Mixto FAO/OMS sobre Vigilancia de la Contaminación de Alimentos y Piensos, en el que, actualmente, colaboran unos 20 institutos, había sido examinado, dándole una nueva orientación para desplazar el énfasis principal a la recopilación de datos actuales, prestando la debida atención al control de calidad, por ejemplo, mediante el intercambio de muestras normalizadas y la comparación entre los diversos laboratorios de los resultados obtenidos.
- Hasta la fecha, el Programa de Criterios sobre la Salud Ambiental, de la OMS, ha publicado nueve amplios documentos en los que se examinan los aspectos relacionados con la salud de ciertos contaminantes.
- El Programa de la OMS para el Control de las Enfermedades Diarréicas ha sido desarrollado aún más como una de las áreas de prioridad del programa de la OMS sobre enfermedades contagiosas.
- Se habían continuado las actividades de coordinación de la Organización en la capacitación de los post-graduados en microbiología de los alimentos, habiéndose llevado a

cabo cursos en la India, el Reino Unido y los Países Bajos. Se había hecho un uso cada vez mayor de los servicios del Programa de virología de los alimentos, de la OMS, tanto para la capacitación de personas, como para obtener información de la recopilación de datos.

- El Programa de vigilancia para el control de las infecciones e intoxicaciones transmitidas por alimentos en la región europea, de la OMS, se había programado para que comenzase sus operaciones en 1980. En vista del interés que otras regiones de la OMS han demostrado por el Programa, se esperaba que, en el futuro, otras regiones establezcan programas similares.
- En 1980 comenzará a funcionar un programa internacional en gran escala sobre la seguridad química; este nuevo programa se basará en la activa participación de las instituciones nacionales, guiadas y coordinadas por un comité asesor del programa y una unidad central de la OMS.
- A fines de 1978, la Organización había convocado un Comité de Expertos en Zoonosis Parasitaria y Envenenamiento Paralizante Producido por Mariscos y, a principios de 1979, a un Grupo de Trabajo sobre Criterios Microbiológicos para los Alimentos.
- En febrero de 1979 se creó el Centro de Control de la Zoonosis de la OMS para el área del Mediterráneo Oriental, que se ocupará entre otras materias, de la prevención y el control de las zoonosis producidas por alimentos, tales como la hidatidosis, cisticercosis y salmonelosis.

#### ACTIVIDADES DE LA ISO

5. Se informó al Comité acerca de los recientes progresos logrados en los trabajos del Subcomité de "Microbiología" (SC9) del Comité ISO/TC 34 "Productos Agrícolas Alimentarios" que, en febrero de 1979, había celebrado su sexta reunión en La Haya.

6. Se habían finalizado las tres normas internacionales siguientes:

- Enumeración de microorganismos a 30<sup>o</sup> (ISO 4833)
- Enumeración de coliformes por las técnicas del número más probable (MPN) (ISO 4431)
- Enumeración de coliformes mediante recuento de colonias (ISO 4832)

Se había sometido a la votación de las organizaciones miembros un proyecto de Norma Internacional para la Detección de la Salmonella (DIS 6779).

El SC9 llegó a un acuerdo sobre:

- a) preparación de disoluciones;
- b) enumeración de Staphylococcus aureus;
- c) ensayo para determinar la presencia/ausencia de Staphylococcus aureus; se espera poder distribuir estos trabajos en forma de proyectos de normas internacionales, a principios de 1980.

El SC9 había incluido en su futuro programa de trabajo lo siguiente:

- i) enumeración de Escherichia coli (se considerarán tanto el MPN y un procedimiento de filtración por membrana, recientemente establecido).
- ii) Enumeración de Enterobacteriaceae
- iii) Enumeración de Clostridium perfringens
- iv) Enumeración de Vibrio parahaemolyticus
- v) Enumeración de fermentos y mohos
- vi) Técnicas generales en microbiología.

7. Otro Subcomité de la ISO, el ISO/TC 147/SC4, encargado de la formulación de criterios microbiológicos relacionados con el agua, se reunió en Londres, en junio de 1979, y había emprendido la preparación de una guía general para la enumeración de microorganismos, y estaba, igualmente, estudiando unos métodos para la enumeración de coliformes, Pseudomonas fluorescens y aeruginosa, estreptococos fecales y clostridios y salmonelas sulfito-reductoras.

ASUNTOS PERTINENTES DEL COMITE DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS EXAMINADOS POR LOS COMITES DEL CODEX

8. Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas (ALINORM 79/20)

Proyecto de Norma Propuesto para los Dátiles

Proyecto de Norma Propuesto para los Albaricoques en Conserva

9. El Comité respaldó las disposiciones de higiene contenidas en los proyectos de normas mencionados, tomando nota de que habían sido enmendados con objeto de armonizarlos con el contenido de las otras normas del Codex.

Comité del Codex sobre Grasas y Aceites (ALINORM 79/17)

Norma General para grasas y aceites no regulados por normas individuales del Codex

Proyecto de norma para el aceite comestible de colza pobre en ácido erúxico

Proyecto de norma internacional para el aceite comestible de coco

Proyecto de norma internacional para el aceite comestible de babassú

Proyecto de norma internacional para el aceite comestible de palma

Proyecto de norma internacional para el aceite de semilla de palma comestible

Proyecto de norma internacional para el aceite de pepitas de uva comestible

10. El Comité aprobó las siguientes disposiciones de higiene que eran comunes a las citadas normas: "Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de esta norma se prepare de conformidad con las secciones pertinentes de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos, recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius, tomando nota de que oportunamente se hará referencia a los "Principios Generales" revisados.

Comité del Codex sobre Productos cárnicos elaborados de Reses y Aves (ALINORM 79/16)

11. El Comité tomó nota de que el mencionado Comité estaba preparando un documento sobre procedimientos de muestreo e inspección para el examen microbiológico de productos cárnicos elaborados, que habían sido revisados teniendo en cuenta las observaciones formuladas por la Segunda Consulta Mixta FAO/OMS de Expertos en Especificaciones Microbiológicas para Alimentos. En una fase posterior, se armonizaría el documento con el Código de Prácticas de Higiene para Alimentos envasados de bajo punto de acidez y para Productos envasados en envases semirrígidos y bolsas flexibles.

12. El Comité tomó nota, también, de que el Comité sobre Productos cárnicos elaborados de Reses y Aves había decidido recomendar a la Comisión que se elaborara un Código de Prácticas de Higiene para Embutidos desecados y semidesecados, que abarcaría tanto las especificaciones de PCF como las microbiológicas.

Comité del Codex sobre Alimentos para Regímenes Especiales (ALINORM 79/26)

13. Este Comité tomó nota de que el Código de Prácticas de Higiene para Alimentos para Lactantes y Niños se encontraba, actualmente, en el Trámite 8, y había decidido solicitar las opiniones de los gobiernos acerca de si cualesquiera de sus disposiciones y, en particular, las especificaciones microbiológicas, debían tener carácter obligatorio en las normas para los alimentos para lactantes y niños.

Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros (ALINORM 79/18)

14. El representante de la FAO informó al Comité que el Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros había convenido en que un grupo de trabajo debiera considerar las especificaciones microbiológicas para los camarones cocidos y pelados, listos para ser comidos, antes de que se celebre la próxima reunión de dicho Comité.

Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios (ALINORM 79/12)

15. Este Comité, en su 12a reunión, había examinado un proyecto de Norma General para los Alimentos Irrradiados y un Proyecto de Código de Prácticas para el Funcionamiento de instalaciones radioactivas utilizadas para el tratamiento de los alimentos, teniendo en cuenta las recomendaciones que le había hecho un grupo de trabajo especial nombrado por el Comité sobre Aditivos Alimentarios, que se había reunido antes de dicha reunión. Se

desarrolló un debate, de carácter general, durante el cual algunas delegaciones expresaron la opinión de que la norma debía considerarse ulteriormente por los gobiernos, ya que todavía continuaban los trabajos que se estaban efectuando en relación con la aceptabilidad del proceso de irradiación.

16. Se planteó también la cuestión acerca de si la norma debiera enviarse al Comité de Higiene de los Alimentos para su aprobación. Después de algún debate, se decidió que la norma debía enviarse para ser examinada tanto a este Comité como al Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos.

17. Después de introducir ciertos cambios recomendados por el Grupo de Trabajo, el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios decidió adelantar el citado proyecto de Norma General y proyecto de Código de Prácticas al Trámite 8 del Procedimiento.

18. La delegación del Reino Unido, aunque no deseaba oponerse, en principio, al uso de la irradiación, reiteró la preocupación que había expresado durante los debates del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios en el sentido de que, en su opinión, el proyecto de Norma General no había sido suficientemente examinado, y que el actual proyecto se mejoraría si fuera estudiado de nuevo para aclarar una serie de problemas. Señaló que se había decidido que los límites de dosificación, incluidos en el texto original, debían ser sustituidos por la dosis máxima admisible de irradiación y, como consecuencia, determinadas disposiciones de la norma no eran ya pertinentes.

19. Informó, igualmente, al Comité de que los trabajos que se estaban realizando en Karlsruhe tendrían como resultado la presentación de datos con objeto de recomendar al Comité una autorización general toxicológica de irradiación que se presentaría a la próxima reunión del Comité Mixto de Expertos sobre Irradiación de Alimentos con objeto de autorizar un nivel máximo toxicológico y que, en consecuencia, era prematura la consideración de la irradiación sobre la base de producto por producto.

20. Se tomó nota de que los límites superiores de irradiación, establecidos por el Comité Mixto de Expertos sobre Irradiación de Alimentos (CMEIA), que abarcaba los ocho alimentos especificados en el Proyecto de Norma General para los Alimentos Irrradiados en el Trámite 8, sometidos al Comité de Higiene de los Alimentos, se habían establecido para representar la seguridad toxicológica. El Comité de Higiene de los Alimentos hizo observar que este límite superior representaba también una irradiación sub-letal de dosis reducida, que planteaba ciertas preocupaciones relacionadas con los aspectos microbiológicos y por consideraciones de salud pública. Entre estas preocupaciones que implicaban dosis sub-letales de irradiación se encontraban una mayor resistencia a la radiación y una mayor patogenicidad, asociadas con los cambios genéticos de los microorganismos supervivientes, y la destrucción de las células vegetativas solamente, impidiendo el crecimiento competitivo de los microorganismos de destrucción antes del crecimiento de las esporas C. botulinum.

21. Para considerar el proyecto de norma, en detalle, se nombró un grupo de trabajo integrado por los delegados de los Países Bajos (Presidente), Australia, Canadá, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos, y un representante de la Secretaría de la FAO.

APROBACION DE LAS DISPOSICIONES DE HIGIENE DEL PROYECTO DE NORMA GENERAL PARA LOS ALIMENTOS IRRADIADOS EN EL TRAMITE 8 Y EXAMEN DEL PROYECTO DE CODIGO DE PRACTICAS PARA LA UTILIZACION DE LAS INSTALACIONES DE RADIACION EMPLEADAS EN EL TRATAMIENTO DE LOS ALIMENTOS (APENDICES X Y XI DE ALINORM 79/12)

22. El Comité recibió el informe preparado por un Grupo de trabajo ad hoc, que se había establecido al comienzo de la reunión para examinar las disposiciones relacionadas con los aspectos higiénicos y microbiológicos en el Proyecto de Norma General para los Alimentos Irradiados en el Trámite 8.

23. El Comité estuvo de acuerdo con los puntos de vista expresados en los párrafos 3 y 4 del informe del Grupo de Trabajo.

24. El Comité aceptó la recomendación del Informe del Grupo de trabajo de que se aprobaran las disposiciones relacionadas con los aspectos higiénicos y microbiológicos

según se habían enmendado, en los párrafos 6 y 7 del informe del Grupo.

25. Varias delegaciones expresaron su preocupación en cuanto a la nueva redacción propuesta de la Sección 3 "Seguridad de los alimentos irradiados", ya que, en su opinión, este Comité debería limitar su estudio a los asuntos relacionados con los aspectos higiénicos y microbiológicos de acuerdo con su mandato. No obstante, el Comité hizo observar que la Sección 3 trataba también de los aspectos nutritivos y toxicológicos, que no podían omitirse en el texto revisado. Por tanto, el Comité decidió incluir en el Informe del Grupo de Trabajo una nota al pie, con objeto de indicar al Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios las razones para proponer disposiciones 3(a) y 3(c), relativas a los aspectos nutritivos y toxicológicos.

26. Algunas delegaciones opinaron que hacer referencia en la Sección 3(c) a los requisitos nacionales de salud pública no promovería el objetivo de la Comisión del Codex Alimentarius, es decir, el de conseguir la armonización de los reglamentos nacionales, y, en consecuencia, sugirieron que se eliminase la Sección 3(c). Sin embargo, se señaló que para los aspectos nutritivos y ciertos aspectos microbiológicos habría que tener en cuenta los requisitos nacionales.

El Comité acordó retener la Sección 3(c) pero aclarando su significado mediante una enmienda para incluir la referencia al "país en el que se venda el producto".

27. El Comité modificó el Informe del Grupo de trabajo con objeto de tener en cuenta el contenido de los debates anteriores y adoptó el texto enmendado del Informe.

28. Se señaló que la disposición del Anexo I a la Norma General relativa al bacalao y al salmón se limitaba exclusivamente a una especie de cada uno, y no indicaba el tipo de los productos que comprendía (filetes, pescado entero, etc.).

29. Se informó al Comité que el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios se reuniría antes de que se celebrase el 13<sup>o</sup> período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, y que estudiaría los puntos de vista expresados por este Comité, y su decisión de aprobar la norma en la forma enmendada, siguiendo las directrices propuestas anteriormente. El Comité decidió que, por el momento, no haría ningún comentario sobre el Proyecto de Código de Prácticas. (Nota de la Secretaría: el informe enmendado del Grupo de Trabajo se publicará separadamente de este informe) (Apéndice VI).

#### PRINCIPIOS GENERALES PARA EL ESTABLECIMIENTO Y APLICACION DE CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS PARA ALIMENTOS - CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS PARA CARNE CRUDA Y AVES ENFRIADAS Y CONGELADAS

30. El Comité tuvo ocasión de examinar el informe del Grupo de Trabajo FAO/OMS sobre Criterios Microbiológicos para los Alimentos. Este Grupo se había reunido en Ginebra del 20 al 26 de febrero de 1979, y dicho informe fue presentado por el Presidente del Grupo de Trabajo Dr. H.B. Christian (Australia).

31. El Comité señaló que el problema general de relacionar los criterios microbiológicos con las disposiciones preceptivas y consultivas en los documentos del Codex había inducido a la Segunda Consulta Mixta FAO/OMS de Expertos en Especificaciones Microbiológicas para los Alimentos (EC/Microbiol. 77/Informe 2) a proponer unos Principios generales para el establecimiento de criterios microbiológicos para alimentos, que ya habían sido examinados por el Comité en sus 14 y 15 reuniones. Se había decidido que estos criterios fuesen examinados nuevamente por el Grupo de Trabajo, teniendo en cuenta las observaciones de los gobiernos y otras fuentes, y que se preparase un texto revisado para ser considerado en la actual reunión de este Comité. Además, la Comisión del Codex Alimentarius había dado instrucciones al Grupo de Trabajo para que asesorara al Comité de Criterios Microbiológicos para la Carne cruda y Carne de Aves (véase ALINORM 78/41, párr. 264). El Comité indicó que se habían cambiado los criterios que previamente se clasificaban en normas, especificaciones y directrices, que se aplicaban respectivamente a: (a) Normas del Codex, (b) Códigos de Prácticas y situaciones en las cuales no existían ni (a) ni (b). El Grupo de Trabajo opinaba que no estaba claro si las directrices como anteriormente se definían eran preceptivas o no, y que, en cualquier caso, era muy poco probable que se presentara una situación en la que fuese necesario una directriz de tal índole. Por consiguiente, volvió a definir los términos "especificaciones" y "directrices", de forma que el primero se aplicase a la importación y el segundo se destinase a

ser utilizado para la vigilancia de la higiene durante el tratamiento. En caso de las directrices, el Grupo de Trabajo consideró que no eran necesarios los planes de muestreo de tres clases. Ambos criterios eran de asesoramiento. Se decidió, igualmente, que las normas debían contener los límites solamente para los microorganismos patógenos que fuesen de importancia para la salud pública en los alimentos.

32. Con objeto de obtener una indicación de la utilidad de los criterios microbiológicos para los alimentos crudos, el Grupo de Trabajo había estudiado las carnes crudas, enfriadas y congeladas. El Grupo de Trabajo había llegado a la conclusión de que "en vista de la gran variedad de carnes crudas que existían en el comercio internacional reguladas por el Código del Codex de Prácticas de Higiene para Carne Cruda, y también debido a las grandes diferencias que existían en la tecnología y microbiología de carnes similares en regiones diferentes, no era práctico el establecimiento de criterios microbiológicos. Además, por las razones expresadas más arriba, parece que de la aplicación de dichos criterios no se derivaría beneficio alguno con respecto a la salud pública o a la calidad".

33. Respecto a las aves enfriadas o congeladas, el Grupo de Trabajo llegó a la conclusión de que "la amplitud de la contaminación de aves vivas con bacterias patógenas o de otra clase es de tal magnitud que la observancia del proyecto de Código de Prácticas de Higiene para el Tratamiento de las Aves, no podía reducir, en un modo eficaz, el nivel de contaminación de la canal final del ave, ni podía ser vigilada eficazmente empleando organismos indicadores. En consecuencia, no parece que exista una justificación para establecer un criterio microbiológico aplicable a la carne cruda de aves. Además, no se puede esperar ningún beneficio respecto a la salud pública ni a la calidad como resultado de la aplicación de tal criterio".

34. Las conclusiones generales a que llegó el Grupo de Trabajo relativas a la utilidad de los criterios que debían aplicarse a la carne cruda y las aves enfriadas y congeladas fueron los siguientes:

- "(1) Las carnes crudas y las aves constituyen una fuente importante de Salmonella, Clostridium perfringens y Staphylococcus aureus, a todos los cuales se les achaca comúnmente todos los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos.
- (2) La mayor parte de las enfermedades transmitidas por los alimentos, que se atribuyen al consumo de carnes y aves, se producen como consecuencia de una cocción inadecuada de los productos y/o a una manipulación igualmente inadecuada de los productos después de su cocción.
- (3) La prevalencia de la Salmonella en las carnes crudas y en las aves es más probable que refleje la incidencia de Salmonella en el animal vivo antes de ser sacrificado que la observancia de un código de prácticas de higiene.
- (4) La erradicación de Salmonella en las carnes crudas y en las aves no podrá lograrse mediante la imposición de criterios microbiológicos para el producto terminado, sino solamente mediante la eliminación de Salmonella en el animal vivo, antes de ser sacrificado, o mediante un tratamiento aprobado post-sacrificio para matar estos microorganismos.
- (5) Si la erradicación de la Salmonella, en el animal vivo, se ha demostrado que no es factible si no se quiere condenar una gran proporción de la producción mundial de carne cruda y aves mediante la imposición de estrictos criterios microbiológicos, la salmonelosis humana, derivada de estas fuentes, tendría que ser controlada mediante una eficaz educación del consumidor respecto a cómo cocinar y manipular los productos de carne cruda y aves.
- (6) Los Staphylococcus aureus y C. perfringens se encuentran comúnmente pero en pequeños números, en las carnes crudas y en las aves. Ninguno de ellos se desarrolla en las carnes y aves enfriadas y, normalmente, sólo constituyen un riesgo después de que se produce una multiplicación importante en los productos cocidos y manipulados inadecuadamente. Por tanto, no parece que estén justificados los criterios microbiológicos para que se incluyan estos organismos.
- (7) El cálculo del número de los organismos indicadores en las carnes no parece reflejar el cumplimiento de un código de prácticas de higiene, ni indicar la presencia o ausencia de agentes patógenos. En ciertos productos de aves, las

estimaciones de niveles de organismos indicadores pueden reflejar la norma de la higiene de elaboración, pero existen mejores métodos para vigilar la observancia de un código de prácticas de higiene. En consecuencia, los criterios que se basan en organismos indicadores no se justifican para la carne cruda ni para las aves.

(8) Respecto a algunas carnes crudas, en determinadas situaciones, los recuentos de colonias aerobias obtenidos de un gran número de muestras pueden servir para vigilar las prácticas de higiene y predecir la fecha de caducidad potencial del producto. No obstante, las variaciones en la tecnología y microbiología que existen entre los productos y los procesos en las diferentes regiones, e incluso, entre los diferentes mataderos hacen que no sea aconsejable su uso en los criterios. Para la carne de aves, los elevados valores de recuento de colonias aerobias no reflejan necesariamente prácticas no sanitarias, porque dichos valores pueden ser causados por la contaminación introducida en el animal vivo. Además, el recuento de colonias aerobias, que normalmente se obtiene no puede emplearse para precedir la fecha de caducidad de la carne de ave enfriada. Los criterios que contienen el recuento de colonias aerobias no son, por tanto, aplicables a la carne cruda de ave.

(9) El ejemplo de la carne cruda y de las aves ha demostrado que el establecimiento de criterios microbiológicos para los alimentos crudos, en general, no puede servir el propósito de proteger la salud del consumidor, cuando la fuente principal de los organismos patógenos sea el propio alimento crudo y cuando la elaboración no incluya medidas tendentes a eliminar o reducir esencialmente la cantidad de estos organismos."

35. La delegación de Suecia manifestó que sentía que el Grupo de Trabajo no hubiera podido llegar a conclusiones más positivas. Indicó que en Suecia, desde hace muchos años, se controla la Salmonella en los siguientes productos:

- i) piensos
- ii) ganado vivo
- iii) carne fresca y productos cárnicos y de cerdo en el control de las importaciones
- iv) en los diferentes productos alimenticios a nivel de su producción y/o de la venta al por menor
- v) muestras fecales de los manipuladores de los alimentos, que llegan al país procedentes del extranjero, y se cree firmemente que, en Suecia, se ha disminuido el riesgo de brotes de Salmonella. La delegación se mostró de acuerdo con la conclusión del Grupo de Trabajo de que los métodos actuales de cría de animales y elaboración de carnes no podían eliminar los riesgos de las infecciones de Salmonella, pero estimaba que debían establecerse criterios microbiológicos para los alimentos, con objeto de inspirar y poner en ejecución programas de control contra la infección causada por la Salmonella. Las delegaciones de Bélgica y Noruega expresaron puntos de vista análogos.

36. El Comité observó que el Grupo de Trabajo había considerado los criterios microbiológicos aplicados a los Códigos de Prácticas de Higiene del Codex, y en este contexto estaba de acuerdo con sus conclusiones relativas a la carne cruda y a las aves.

37. El Comité, a continuación, examinó las recomendaciones del Grupo de Trabajo y la mayoría de los miembros del Comité las aceptaron con las siguientes enmiendas:

#### 6.1 Recomendaciones generales

- 1) Que el Anexo II, "Principios Generales para el Establecimiento y Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos", según se ha examinado, sea considerado por el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos, para su inclusión en el Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius.

El Comité acordó enmendar el texto del Anexo II en la forma siguiente:

2.1 Criterio preceptivo

2.1.1 Se entiende por norma microbiológica, el criterio que contiene una Norma del Codex Alimentarius. Siempre que sea posible sólo contendrá límites para los microorganismos patógenos en los alimentos que sean importantes para la salud pública. En algunos casos, pudiera ser necesario establecer límites para microorganismos no patógenos, y cuando éstos se incluyan, se aplicarán las disposiciones del párrafo 6.1. No se introducirán de novo normas microbiológicas, sino que se derivarán de especificaciones microbiológicas para los productos terminados que hayan acompañado a los Códigos de Prácticas a través de todo el Procedimiento del Codex, y que se hayan aplicado extensivamente a los alimentos.

2.2 Criterio de asesoramiento

Se entiende por criterio de asesoramiento uno de los dos tipos que figuran en los Códigos de Prácticas.

2.2.1 La especificación microbiológica del producto terminado sirve como guía al organismo oficial competente, y su objeto es el de aumentar la seguridad de que se observan las disposiciones importantes de higiene contenidas en el Código. Puede incluir microorganismos que no tengan importancia directa para la salud pública.

2.2.2 La directriz microbiológica se aplica en el establecimiento, en un momento específico, durante o después de la elaboración, para vigilar la higiene. Su objeto es el de guiar al fabricante y no debe emplearse para fines de control oficial. Puede incluir microorganismos distintos de los considerados en 2.1.1 y 2.2.1.

El Comité hizo las siguientes recomendaciones basadas en las formuladas por el Grupo de Trabajo:

- 6.1 (2) Que los criterios microbiológicos no se incluyan por el momento en los Códigos del Codex de Prácticas de Higiene para las carnes crudas y las aves.
- (3) Que la OMS aliente la formulación de un sistema internacional normalizado para la investigación y notificación de las enfermedades transmitidas por los alimentos. Dicho sistema proporcionaría datos que servirían de base para tomar decisiones respecto a la necesidad de los criterios microbiológicos para los alimentos.
- (4) Que el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos considere la necesidad de establecer criterios microbiológicos para aquellos alimentos crudos que no sean carne cruda y aves, y para los que existan Códigos de Prácticas de Higiene del Codex. Entre los alimentos pertinentes se incluyen el pescado fresco, el pescado congelado, los camarones, langostas, ancas de rana, cacahuets, nueces y las frutas y hortalizas congeladas rápidamente y para las cuales existen ya normas.
- (5) Que la OMS compare mediante un análisis de costo/beneficio los posibles programas que pudieran llevar a la reducción o eliminación de la Salmonella en los alimentos, y, en su caso, seleccione aquellos programas que podrían estar económicamente justificados.  
El programa más apropiado puede ser diferente para diferentes alimentos y para el mismo alimento en países diferentes.

6.2 Recomendaciones específicas

- (1) Que los Estados Miembros emprendan la formulación de métodos aceptables para la destrucción de la Salmonella en las canales de las reses y aves.
- (2) Que la OMS y los Estados Miembros introduzcan programas destinados a educar al consumidor acerca de cuáles sean los procedimientos correctos para cocinar y manipular los alimentos de origen animal, con objeto de reducir a un mínimo el número de brotes epidémicos de enfermedades transmitidas por los animales.
- (3) Que deberían recogerse datos sobre la presencia y los tipos de Yersinia enterocolitica y Campylobacter fetus - subespecies jejuni, en las carnes crudas y aves, y que se lleven a cabo estudios epidemiológicos para determinar su relación con la salud pública.



- (4) Que el Comité del Codex sobre Productos cárnicos elaborados de reses y aves considere la conclusión a que llegó el Grupo de Trabajo, de que un criterio microbiológico no está justificado para carnes y aves separadas mecánicamente.
- (5) Que el Comité del Codex sobre Productos cárnicos elaborados de reses y aves considere la sugerencia del Grupo de Trabajo de que se finalice y aplique el Código de Prácticas de Higiene para los Embutidos desecados y semidesecados, antes de considerar si es necesario o no fijar criterios microbiológicos.
- (6) Que se formulen los métodos rápidos que hayan de aplicarse en los establecimientos con el fin de determinar el estado microbiológico de los alimentos y el equipo utilizado en su elaboración.
- (7) Que se establezcan métodos rápidos y seguros para ensayar los alimentos rápidamente perecederos, con objeto de que pueda disponerse de los resultados de los exámenes microbiológicos antes de que los alimentos sean consumidos.
- (8) Que se identifiquen los cambios bioquímicos no deseables, producidos en la carne cruda y en las aves por la acción de los microorganismos, con objeto de poder desarrollar métodos no microbiológicos que permitan calcular la fecha de caducidad del producto.

38. Las delegaciones de Bélgica, Noruega y Suecia se refirieron a los puntos de vista ya expresados anteriormente (véase párrafo 35), y basándose en estos puntos de vista se reservaron sus posiciones respecto a las recomendaciones relativas a la carne cruda y a las aves, mencionadas en el párrafo 6.1.

39. El Comité expresó su agradecimiento a los miembros del Grupo de Trabajo por el valioso trabajo que habían realizado, y a los gobiernos y organismos patrocinantes que habían hecho posible la celebración de la reunión del Grupo de Trabajo.

40. Se acordó que las conclusiones y recomendaciones del Comité, relativas al informe del Grupo de Trabajo, deberían someterse a la atención del Comité del Codex sobre Productos cárnicos elaborados, Comité del Codex sobre Higiene de la Carne y Comisión del Codex Alimentarius, así como a cualesquiera otros organismos interesados. El Comité tomó nota del hecho de que el Grupo de Trabajo no había llegado a ninguna conclusión respecto a la necesidad de establecer especificaciones microbiológicas para los alimentos crudos, de un modo general.

#### Código de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos

##### Consideración del Anexo I - Limpieza y desinfección en el Trámite 3

41. El Comité tuvo ocasión de examinar el citado Anexo I, según figura en el Apéndice II de ALINORM 79/13, así como un documento de trabajo preparado por un Grupo de Trabajo Ad hoc (Canadá, Países Bajos, Reino Unido, Estados Unidos) que se había reunido antes de la Reunión. El documento de trabajo GP 5.2.1 (ALINORM 79/13) contenía enmiendas propuestas, basadas en los comentarios de los gobiernos de los Países Bajos, Checoslovaquia, Finlandia, República Federal de Alemania, Suecia, Nueva Zelanda, Reino Unido y EE.UU.

42. El Presidente del Grupo de Trabajo Ad Hoc Dr. R.H.G. Charles, del Reino Unido, señaló que las enmiendas propuestas eran principalmente de estilo destinadas a aclarar el significado de las disposiciones en cuestión.

43. El Comité debatió en su totalidad la Sección 1.4 - Principios Generales, y decidió enmendarla para dejar bien en claro que sería preferible que las obligaciones de la persona responsable de los procedimientos de limpieza y desinfección, así como de la supervisión, fuese independiente de la producción. El Comité señaló que esto era congruente con la decisión adoptada en el período de sesiones anterior, con respecto a las disposiciones pertinentes. Por tanto, se convino también en efectuar la consiguiente enmienda a la Sección 5.3 del Código revisado de Prácticas de Higiene - Principios generales de higiene de los alimentos.

44. Se informó al Comité acerca de los trabajos de investigación que se estaban llevando a cabo en la República Federal de Alemania sobre la temperatura del agua empleada para la limpieza. Los ensayos efectuados habían demostrado que el agua a 65°C era adecuada para la debida eliminación de grasas y proteínas. No obstante, el uso de agua a

80°C podría causar, en ciertas condiciones, la coagulación de las proteínas que se endurecerían en la superficie del equipo y, de esta forma, encerrarían microorganismos. En consecuencia, se propuso que sería apropiado incluir, donde fuese aplicable, en los códigos del Codex, una temperatura de 65°C para el agua. El Comité opinó que estas consideraciones no se aplicaban al agua caliente empleada para la desinfección, que debe siempre ir precedida de un procedimiento de limpieza, y, en consecuencia, acordó no introducir ningún cambio en la temperatura del agua indicada en las Secciones 3.2.1 y 3.2.1.1.

45. Por lo que se refiere a la Sección 3.4 - Sustancias químicas aplicables a la desinfección de los edificios e instalaciones para la elaboración de productos alimenticios - se acordó que la disposición que trata de los requisitos para el enjuague posterior a la aplicación de desinfectantes, debería ser incluida en la Sección 3.4.1, dado que era aplicable a todas las subsecciones de 3.4.1, y, por tanto se introdujeron los consiguientes cambios en estas subsecciones.

46. Se propuso sustituir el término "agua conforme a lo indicado en la Sección 7.3 del Código de Prácticas de Higiene - Principios Generales de Higiene de los Alimentos" por la expresión "agua potable limpia" o "agua potable", en los casos que sea aplicable, en el texto del Código de Prácticas y en el Anexo I. Se expresó la opinión de que las disposiciones de la Sección 7.3 del Código de Prácticas protegerían al consumidor y proporcionarían un suministro de agua microbiológicamente inocua, aunque esto permitiría el uso de agua con un elevado contenido de minerales.

47. El Comité convino en la propuesta anterior, y la delegación de Australia se encargó de revisar y enmendar el Código de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos, teniendo en cuenta la decisión adoptada.

48. El Comité acordó incluir nuevas secciones sobre la limpieza a base de espuma y las actividades de desinfección por medio de ácidos o álcalis potentes (Secciones 2.2.2.5 y 3.4.1.5).

49. El Comité expresó su agradecimiento al Grupo de Trabajo Ad Hoc por su valiosa labor.

#### Estado del Anexo I

50. El Comité acordó adelantar el Anexo I al Código de Prácticas de Higiene - Principios Generales de Higiene de los Alimentos - al Trámite 5 del Procedimiento, y presentarlo al próximo período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius. En vista del hecho de que se había llegado a un acuerdo sustancial acerca del Anexo I y sobre la naturaleza de las enmiendas, el Comité acordó recomendar a la Comisión que se omitiesen los Trámites 6 y 7, y que el Anexo I se adoptase en el Trámite 8. (Nota de la Secretaría: el texto revisado del Anexo I se publicará separadamente de este informe) (Apéndice II).

#### Código de Prácticas de Higiene para las Máquinas Expendedoras de Alimentos y Bebidas

51. El Grupo de Trabajo consideró la necesidad y la conveniencia de elaborar un Código de Prácticas de Higiene aplicable a las Máquinas Expendedoras. Con tal fin, los EE.UU. proporcionaron ejemplares en los que figuran los requisitos que se exigen actualmente para tales máquinas expendedoras.

52. Se reconoció que tales máquinas no desempeñaban un papel importante en el movimiento internacional de los productos alimenticios, pero que las máquinas en sí se vendían internacionalmente. Por esta razón, parecía que, quizás, era necesario establecer cierta normalización para el proyecto y construcción de tales máquinas.

53. Se reconoció que esa no era la finalidad del Comité de Higiene de los Alimentos y que, por tanto, este asunto debía ser estudiado por algún otro organismo internacional, por ejemplo, la ISO. La variedad de máquinas expendedoras para diferentes usos específicos por ejemplo, para sopas calientes, bebidas calientes y frías, patatas fritas, sandwiches, etc. exigiría el estudio de aspectos técnicos. No obstante, el Grupo de Trabajo opinó que, en el caso de que se emprendiese una normalización de esta naturaleza, los higienistas de alimentación deberían estar representados para poder estudiar adecuadamente los requisitos específicos de higiene.

54. Un documento de trabajo distribuido por la delegación del Japón indicaba también que la preocupación era, principalmente, acerca de los parámetros reales de construcción aplicables a la construcción de máquinas expendedoras.

## PROYECTO DE CODIGO DE PRACTICAS DE HIGIENE PARA EL MANI (CACAHUETE)

55. El Comité tuvo ocasión de considerar ALINORM 79/13, Apéndice III, que contiene el citado proyecto de Código y CX/FH 78/8 que contiene las observaciones formuladas por los Gobiernos de Países Bajos, Suecia y los Estados Unidos. La delegación de los Estados Unidos, país autor del código, actuó como relator.

56. Se discutieron los siguientes puntos principales:

### Actividad acuosa

57. Algunas delegaciones opinaron que las disposiciones para la medición de la actividad acuosa presentarían grandes dificultades en muchos establecimientos y que debería utilizarse una expresión más simple, como, por ejemplo, el contenido de agua a un nivel de 8 por ciento. Otras delegaciones señalaron que esta cuestión ya se había discutido en diversas ocasiones, y que el Comité había llegado a la conclusión de que como la relación entre la actividad acuosa y el contenido de agua de los cacahuetes era, en cierto modo, dependiente de las variedades de los cacahuetes se consideraba esencial una disposición relativa al valor de actividad acuosa para evitar el riesgo del crecimiento de mohos.

58. Al aclarar este punto, se acordó incluir el siguiente texto en la Sección 7.8.2.1, Control de crecimiento de mohos.

"Un valor único de actividad acuosa puede corresponder a distintos niveles de humedad en distintas variedades de cacahuetes. Por consiguiente, los países productores deberán determinar el valor de humedad correspondiente al valor no perjudicial de actividad acuosa que aparece en el Código para cada una de sus propias variedades de cacahuetes. Estos niveles de humedad podrán entonces usarse como normas locales para el control en el campo".

59. Se modificó, igualmente, el texto para garantizar que la humedad no se condense en los cacahuetes al cambiar la temperatura de almacenamiento.

### Procedimiento de manipulación

60. El Comité consideró una propuesta para que se estableciesen disposiciones relativas al transporte o almacenamiento refrigerado de los cacahuetes con un valor de actividad acuosa perjudicial. En vista de los cambios precedentes, se decidió no agregar tales disposiciones a la subsección 3.2.2 sino hacer referencia en su lugar al texto mencionado de 7.8.2.1.

### Especificaciones para los productos terminados

61. Varias delegaciones se refirieron a los límites para las aflatoxinas en los cacahuetes, en vigor en sus respectivos países, y propusieron que las especificaciones para los productos terminados deberían incluir límites sugeridos para someterlos a la consideración de los gobiernos.

62. El Comité reconoció, sin embargo, que los niveles máximos admisibles para aflatoxinas variaban considerablemente en los diferentes países, y que el examen de este asunto estaba todavía en curso. Teniendo en cuenta estas circunstancias, el Comité convino en que no se demorase más el progreso del Código mediante una enmienda sobre las especificaciones para productos terminados.

### Estado del Código

63. El Comité tomó nota de las observaciones formuladas por la delegación de Nigeria en el sentido de que, debido a dificultades existentes en las comunicaciones, los países productores, en vía de desarrollo, de Africa, no habían tenido la oportunidad de preparar sus comentarios a tiempo para someterlos a la consideración del Comité. La delegación de Nigeria pidió al Comité que retuviese el Código en el Trámite 6 del Procedimiento para tener tiempo de formular una nueva serie de comentarios, comprometiéndose a compilar y preparar sus comentarios para someterlos a la Cuarta reunión del Comité Coordinador para Africa del Codex, que se celebrará en Dakar, Senegal, a primeros de septiembre de 1979. Cualesquiera comentarios de esta naturaleza se enviarán a la Comisión del Codex Alimentarius para su consideración en el 13<sup>o</sup> período de sesiones, de diciembre de 1979.

64. El Comité decidió adelantar el Código al Trámite 8 del Procedimiento, haciendo observar que otros países todavía tendrían la oportunidad de discutir el Código durante el 13<sup>o</sup> período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, que se celebrará en diciembre de 1979. (Nota de la Secretaría: El Código enmendado se publicará separadamente de este informe). (Apéndice III)

65. El Comité expresó su gratitud a la delegación de los Estados Unidos por su valiosa labor en la elaboración del Código.

#### CODIGO DE PRACTICAS PARA LAS MEZCLAS DE HELADOS Y LOS HELADOS COMESTIBLES

66. El Comité señaló que en su última reunión (ALINORM 79/13, párrs. 118-123) esta cuestión ya se había discutido, pero que se había aplazado tomar una decisión sobre si se debería elaborar o no un código de prácticas hasta que el Grupo de Trabajo de Ginebra sobre Especificaciones Microbiológicas para los Alimentos hubiese examinado más detalladamente los criterios microbiológicos de las Normas del Codex y los Códigos de Prácticas.

67. El Comité tomó nota de que existía un acuerdo general sobre el hecho de que el comercio internacional de mezclas de helados y helados comestibles estaba algo limitado y que, por consiguiente, la aplicación de criterios microbiológicos o la elaboración de un Código de Prácticas para ellos, tenía una baja prioridad. En consecuencia, por el momento se tomó la decisión de no proceder con la elaboración del Código de Prácticas para las Mezclas de Helados y los Helados Comestibles

#### CODIGO DE PRACTICAS PARA EL PESCADO Y LOS PRODUCTOS PESQUEROS

68. Tal como lo había solicitado el Comité, un Grupo de Trabajo ad hoc, integrado, en diversas oportunidades por miembros de las delegaciones de la República Federal de Alemania, Finlandia, Nueva Zelandia, Noruega, Suecia, el Reino Unido y los Estados Unidos, bajo la presidencia del Representante de la FAO, examinó la lista de los cambios importantes introducidos en los proyectos de códigos de prácticas para langostas, pescado salado, pescado ahumado y pescado picado, por el Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros (CX/FH 79/9), teniendo en cuenta las observaciones formuladas por los gobiernos, así como los comentarios formulados por los asistentes a la reunión. El grupo de trabajo estuvo de acuerdo con el deseo expresado por el Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros de que los Códigos debían tener unos textos propios, independientes, y que las referencias y remisiones a los diversos códigos fuesen las menos posibles, y que las secciones similares de los diversos códigos se armonizasen entre sí.

#### Proyecto de Código de Prácticas para la Langosta, ALINORM 78/18A, Apéndice XI, LIM 5, en el Trámite 7

69. El Grupo de Trabajo analizó en detalle los cambios introducidos en el proyecto de Código de Prácticas para la Langosta, los cuales eran de naturaleza higiénica, reconociendo que muchos de los cambios se reflejarían en todos los demás códigos de prácticas. Los cambios de fondo propuestos por la 16ª reunión del Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros (CX/FH 79/9), fueron aceptados de un modo general, con unas pocas enmiendas de poca importancia. El Grupo de Trabajo estimó, igualmente, que el Anexo I al Código de Prácticas Revisado - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (Limpieza y Desinfección), revisado por el Comité debería anexarse a los códigos como un nuevo apéndice. Se desarrolló algún debate sobre el contenido del párrafo 5.1.3.4, relativo a la temperatura mínima del suministro de agua caliente para una planta de elaboración. Se estimó que una temperatura de 75°C no estaría en conflicto con el nuevo apéndice, ya que el apéndice contiene varias opciones para la desinfección y, en términos generales, la desinfección mediante el uso de agua caliente no se emplea en la elaboración de pescado.

70. El Comité estuvo de acuerdo con las recomendaciones del Grupo de Trabajo de que el Proyecto de Código de Prácticas para las Langostas, en la forma enmendada, se remitiese a la Comisión del Codex Alimentarius para su adopción en el Trámite 8.

#### Proyecto de Código de Prácticas para el Pescado Salado, ALINORM 78/18A, Apéndice X, LIM.4, en el Trámite 7

71. El Grupo de Trabajo se mostró de acuerdo con los cambios de fondo propuestos por la 16ª reunión del Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros (CX/FH 79/9), y recomendó que el Proyecto de Código de Prácticas para el Pescado Salado se enviase a la Comisión del Codex Alimentarius para su adopción en Trámite 8; el Comité estuvo de acuerdo con esta decisión.

Propuesta del Proyecto de Código de Prácticas para el Pescado Picado (CX/FFP 79/4) en el Trámite 5

72. El Grupo de Trabajo estuvo de acuerdo con los cambios de fondo propuestos por la 16ª reunión del Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros (CX/FH 79/4) e introdujo unas pocas enmiendas de redacción, de poca importancia.

73. Durante el debate se mencionó la posibilidad de la venta directa al consumidor. La delegación de los Estados Unidos indicó que podían presentarse parásitos en el pescado y que para destruirlos, la mayoría de los reglamentos establecían el punto de congelación a  $-20^{\circ}\text{C}$ , y no a  $-18^{\circ}\text{C}$ , según se indicaba en el "proceso de congelación" de este documento.

74. El Comité estuvo de acuerdo con la recomendación de que el Código se sometiese a la Comisión del Codex Alimentarius para su adopción en el Trámite 5.

Proyecto de Código de Prácticas para el Pescado Ahumado, CX/FFP 77/6 en el Trámite 7

75. El Grupo de Trabajo estuvo de acuerdo con los cambios de fondo propuestos por la 16ª reunión del Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros (CX/FH 79/9), introduciendo unas pocas enmiendas de redacción, de poca importancia. Señaló especialmente que la referencia a la "sal de mesa" se cambiase por la de "sal de una calidad adecuada y apropiada, en cualquier otra forma, para esta finalidad", ya que la sal de mesa podría muy bien ser de inferior calidad a la sal usada para salar el pescado. El Grupo de Trabajo recomendó que el Proyecto de Código de Prácticas para el Pescado Ahumado, en la forma enmendada, se enviase a la Comisión del Codex Alimentarius para su adopción en el Trámite 8, y el Comité se manifestó de acuerdo con esta recomendación.

CODIGO DE PRACTICAS PARA LOS ALIMENTOS DESHIDRATADOS E INGREDIENTES DE ALIMENTOS DESHIDRATADOS

76. El Comité tomó nota del informe del Grupo de Trabajo Ad Hoc, integrado por delegados de los siguientes países: Australia, Canadá, Estados Unidos, Países Bajos, Reino Unido y República Federal de Alemania. El Dr. R.H. G. Charles, del Reino Unido, actuó como Presidente y Relator del Grupo de Trabajo.

77. El Grupo de Trabajo examinó un documento preparado por el Dr. K. Buchli, de los Países Bajos.

78. El Grupo de Trabajo estimó que ningún código, de carácter general, de prácticas para los alimentos deshidratados era viable, en vista de la diversidad de estos productos. Señaló que ya existen códigos de prácticas, o que se estaban elaborando para cierto número de alimentos deshidratados, tales como la leche en polvo.

79. El Grupo de Trabajo no quiso recomendar los códigos de prácticas para ningún otro grupo de alimentos deshidratados, pero sugirió que el Comité sobre Higiene de los Alimentos considerase toda solicitud de elaboración de códigos de prácticas que formularan los diversos Comités de Productos conforme se fuesen formulando dichas peticiones.

80. El Grupo de Trabajo no estimó que existiese indicación alguna para el desarrollo de criterios microbiológicos o códigos de prácticas para las sopas y bouillons deshidratados.

81. El Comité se mostró de acuerdo con las conclusiones formuladas por el Grupo de Trabajo y decidió no tomar ninguna otra medida por el momento.

PROPUESTA DE CODIGO DE PRACTICAS DE HIGIENE PARA LAS ANCAS DE RANA Y RESPUESTAS AL CUESTIONARIO SOBRE LA CONTAMINACION POR SALMONELLA

82. Un Grupo de Trabajo, integrado por miembros de las delegaciones de Australia, Canadá, Países Bajos, Reino Unido y los Estados Unidos (Presidente) y el Representante de la FAO (Relator), examinó el Código de Prácticas de Higiene para Ancas de Rana, teniendo en cuenta las observaciones formuladas por los gobiernos y los comentarios hechos por los delegados. Introdujo algunos cambios en el texto pero tuvo grandes dificultades con las Secciones 7.4 y 7.5, elaboración y envasado, respectivamente. Indicó que el Código, actualmente, sigue procedimientos que implican el uso de elevadas concentraciones de substancias químicas para controlar los agentes patógenos en el producto, y en principio, se mostró en desacuerdo con este procedimiento. Además, el Código introducía varios métodos para elaborar las ancas de rana.

Consideró que el documento quedaría mucho más claro si solamente contuviese métodos bien definidos para la elaboración de las ancas de rana y que satisficieran los requisitos de higiene del Código. Sugirió que la delegación de los Países Bajos, en consulta con la FAO, redactara de nuevo las Secciones 7.4 y 7.5 y que esta nueva sección se enviase a los gobiernos solicitando sus observaciones, y que se considerase de nuevo por este Comité en su próxima reunión.

83. El Grupo de Trabajo examinó el problema de la salmonella en las ancas de rana, y reconociendo el hecho de que un código de prácticas de higiene para ancas de rana no eliminaría toda la salmonella en las ancas de rana elaboradas, recomendó que por el momento, no se incluyan criterios microbiológicos en el Código del Codex sobre Prácticas de Higiene para la Elaboración de Ancas de Rana.

84. La delegación del Reino Unido propuso que la FAO estudiase métodos humanos e higiénicos de matanza, y que incluyera los que se considerasen más adecuados en el código de prácticas de higiene. El delegado de los Países Bajos sugirió además que la FAO estudiase los efectos ecológicos de las matanzas excesivas de ranas, especialmente en relación con la población de insectos, que afectaban directamente a la higiene de los alimentos y que podrían afectar indirectamente a la salud pública al aumentarse el empleo de pesticidas. Estos puntos de vista fueron firmemente apoyados por otras delegaciones.

#### Estado del Código

85. El Comité estuvo de acuerdo con la recomendación del Grupo de Trabajo de que el código se retuviese en el Trámite 3. (Nota de la Secretaría: este Código se publicará separadamente de este informe) (Apéndice VII).

#### Proyecto de Código de Prácticas para la Leche en Polvo

86. El Comité tuvo ocasión de examinar el informe de un Grupo de Trabajo Ad Hoc integrado por representantes de Australia, Finlandia, República Federal de Alemania, Países Bajos, Nueva Zelanda, Suiza, Reino Unido, Estados Unidos y la Federación Internacional de Lechería. El Sr. L.J. Erwin (Australia) actuó como Presidente y el Dr. R.H.G. Charles (Reino Unido) como relator.

87. El Grupo de Trabajo, al examinar el proyecto de código que figuraba en el Apéndice de CX 5/70-19<sup>a</sup> reunión (Informe de la Leche), introdujo una serie de cambios. (Nota de la Secretaría: El Código Revisado se publicará separadamente de este informe) (Apéndice V).

88. El Grupo de Trabajo acordó que debieran someterse a la consideración del Comité los siguientes asuntos.

- (i) En la Sección 2.9, respecto a la definición de pasterización, la delegación de los Estados Unidos propuso que era necesario introducir una temperatura de 75°C en (i) y (ii) para controlar la fiebre Q.  
La delegación del Reino Unido estimó que con objeto de asegurar un adecuado tratamiento térmico para la leche con un mayor contenido graso o con edulcorantes añadidos, el tiempo y la temperatura en (ii) debiera cambiarse por "72°C durante 25 segundos" o "75°C durante 15 segundos".  
El Grupo de Trabajo tomó nota de estas dos propuestas, pero convino en que se modificasen las temperaturas indicadas en el proyecto de código.
- (ii) En la Sección 3 del Anexo 1, se enumera una lámpara de alcohol como parte del equipo para muestreo. Se señaló que el uso de llamas, sin protección alguna, en algunas áreas de los establecimientos de producción de leche en polvo podrían ocasionar explosiones.
- (iii) Respecto a los Planes de Muestreo y Límites Microbiológicos que figuran en el Anexo 1 podrían presentarse dificultades al interpretar "m" y "M" debido a la incertidumbre en cuanto a si la expresión "lote" empleada en la Sección 2, se refiere a lote de producción o a lote para la venta comercial.  
Se hizo observar que la definición para el lote de fabricación se indicaba en una nota al pie de la página.

- (iv) Quizá haya que revisar los Planes de Muestreo y los Límites Microbiológicos de la Sección 1 del Anexo 1, teniendo en cuenta las definiciones de "especificaciones microbiológicas para los productos terminados" y "directrices", y la interpretación de los resultados detallados en los Principios Generales para el Establecimiento de Criterios Microbiológicos para los Alimentos del Anexo II del Informe del Grupo de Trabajo FAO/OMS sobre Criterios Microbiológicos para los Alimentos, Ginebra 1979. A este respecto, se hizo especial referencia a los valores atribuidos a "c".

89. Al discutir el citado informe, se señaló que los requisitos de tiempo/temperatura de pasteurización parecían ser idénticos en la subsección 2.9 (i) y (ii) a pesar de la diferente naturaleza de los productos. Se informó al Comité que la Secretaría del Comité de la Leche había ya invitado a los gobiernos a que formularan sus observaciones sobre los procedimientos de pasteurización, y se acordó que también debería prestarse atención a los comentarios formulados por el Grupo de Trabajo bajo la Sección 3.1.

90. Se planteó la cuestión acerca de si la elaboración de un Código de Prácticas para la Leche Cruda y los Productos Lácteos Tratados con Calor debería o no considerarse con objeto de que las materias primas que se utilizaban en la producción de leche en polvo fueran adecuadamente reguladas.

91. Se informó al Comité que la Federación Internacional de Lechería (FIL) había preparado un Código General de Prácticas de Higiene para la Industria Lechera, que estará listo para su aceptación en la reunión de septiembre de la FIL. Se acordó que la elaboración del código sugerido de prácticas de higiene era una cuestión que debía ser decidida por el Comité de la Leche cuando se reuniese en 1981. (Véase párrafo 90).

92. El Comité apoyó el informe del Grupo de Trabajo. Acordó no introducir ningún cambio en los Planes de Muestreo y Límites Microbiológicos del Anexo 1 del Código de Prácticas de Higiene para la Leche en Polvo, y decidió que en una futura reunión del Grupo de Trabajo sobre Criterios Microbiológicos para los Alimentos deberían examinarse los párrafos 87 (ii), (iii) y (iv).

#### Estado del Código

93. El Comité acordó adelantar el Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Leche en Polvo al Trámite 7 del Procedimiento. (Véase Apéndice V).

#### CONSIDERACION DE UN PROYECTO DE CODIGO DE PRACTICAS PARA LOS ALIMENTOS ENVASADOS DE BAJO PUNTO DE ACIDEZ Y PARA ALIMENTOS ENVASADOS ACIDIFICADOS DE BAJO PUNTO DE ACIDEZ, EN EL TRAMITE 7

94. Un Grupo de Trabajo Ad Hoc consideró el citado proyecto de código (Apéndice IV a ALINORM 79/13) antes de que se celebrase la reunión teniendo en cuenta las observaciones formuladas por los gobiernos. El Grupo de Trabajo preparó una versión revisada del código, que fue distribuida al Comité como un documento de Sala de Conferencia, junto con la lista de las enmiendas adicionales de redacción.

#### ENMIENDAS AL CODIGO DE PRACTICAS

95. El Presidente del Grupo de Trabajo Sr. I. E. Erdman, introdujo las enmiendas formuladas por el Grupo de Trabajo y el Comité consideró, sección por sección, el Código revisado.

96. Se planteó la cuestión de si había que mencionar el Anexo II, que trata de la metodología analítica para la medición del pH, en la sección "Ambito" del Código. El Comité decidió no cambiar la sección "Ambito", ya que se hacía referencia a ella en las secciones adecuadas del Código.

97. La delegación de Francia señaló que las versiones francesas de las secciones 2.1. y 2.6 no coincidían con las versiones inglesas, especialmente respecto al término "soil" (tierra) en la sección 2.6. El Comité discutió la sección 7.6.8.1 sobre la calidad del agua de enfriamiento y acordó que el requisito relativo a la clorización era importante para garantizar un abastecimiento de agua inocua; por tanto, se acordó eliminar la palabra "preferentemente". En cuanto a la contaminación post-tratamiento se informó al Comité que el manejo de las latas mojadas debería hacerse con sumo cuidado, independientemente de si las latas se habían enfriado o no. Sin embargo, el manejo de las latas calientes entrañaba un mayor riesgo, y el Comité acordó enmendar la Sección 7.7 para que incluyera los términos "caliente y/o mojada".

98. La delegación de los Estados Unidos reiteró su punto de vista de que el Anexo 1 no debería aplicarse a los alimentos fermentados, ya que los datos de un gran número de países sobre salud pública, no indicaban peligros para la salud derivados de los alimentos fermentados comercialmente. No obstante, el Grupo de Trabajo no había propuesto ningún cambio a este respecto en el Anexo 1.

#### Estado del Código

99. El Presidente del Grupo de Trabajo informó al Comité que la mayoría de los miembros del Grupo de Trabajo había acordado adelantar el Código al Trámite 8, mientras que la minoría había indicado que preferiría disponer de otra serie de observaciones. La delegación del Reino Unido solicitó que se indicara oficialmente que el representante del Reino Unido había apoyado el punto de vista de que el Código debería pasar al Trámite 8. El Comité decidió adelantar el Proyecto de Código de Prácticas para Alimentos Envasados de Bajo Punto de Acidez y para los Alimentos Envasados Acidificados de Bajo Punto de Acidez al Trámite 8 del Procedimiento. (Nota de la Secretaría: El citado Código de Prácticas se publicará separadamente de este informe). (Apéndice IV).

#### Alimentos Refrigerados de Bajo Punto de Acidez

100. El Grupo de Trabajo había examinado también la cuestión de los alimentos refrigerados de bajo punto de acidez, y el presidente del Grupo de Trabajo informó al Comité acerca de lo siguiente:

101. Se había pedido a los Estados Unidos que preparase un proyecto de documento acerca de si estos alimentos podrían incluirse en un Código de Prácticas, anexo al Código de Alimentos Envasados de Bajo Punto de Acidez, y de si se debería preparar un código separado o si sería mejor considerarlos en alguna otra forma.

102. Los Estados Unidos llegaron a la conclusión de que dada la variedad de productos considerados no sería práctico elaborar un anexo adecuado al Código de Alimentos Envasados de Bajo Punto de Acidez. Por unas razones análogas, no sería posible preparar un código separado para dichos alimentos.

103. La delegación de los Estados Unidos estimó que el Código de Alimentos Envasados de Bajo Punto de Acidez abarcaba todos los productos objeto de preocupación. Además, habían preparado un proyecto de algunas modificaciones específicas (adiciones) a dicho documento, para lograr un control más definido sobre estos productos.

104. El Grupo de Trabajo había considerado este documento y había convenido en que los alimentos refrigerados de bajo punto de acidez estaban comprendidos en el Código de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

105. El Grupo de Trabajo tomó nota además, de que las adiciones específicas exigirían que el Código de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos volviera a un Trámite anterior a su actual Trámite 8 del Procedimiento del Codex. Como existe una urgente necesidad de que el Código de Prácticas sea completado lo más rápidamente posible, el Grupo de Trabajo estimó que no debiera procederse en esta forma. Además, el Grupo de Trabajo había estimado que los detalles adicionales previstos en la adición propuesta por los Estados Unidos al Código de Prácticas - Principios Generales del Código de Higiene de los Alimentos, deberían figurar más adecuadamente en códigos específicos de cada producto. Con esta finalidad, el Grupo de Trabajo había recomendado que el documento preparado por los Estados Unidos se anexase como Apéndice al Informe de esta reunión, para que sirviera de referencia en caso de que fuese necesario, en el futuro.

106. Algunas delegaciones expresaron su preocupación por la propuesta anterior del Grupo de Trabajo de que se anexase el documento al informe, ya que consideraban que no estaban de acuerdo con una serie de puntos de dicho documento. Se propuso que el documento se retuviese por la Secretaría como referencia para el futuro, y que se preparase un documento de trabajo para la próxima reunión del Comité.

107. Además, el Comité discutió qué tipos de alimentos refrigerados de bajo punto de acidez debían incluirse en el Código, ya que sería imposible incluir todos los tipos de dichos alimentos en un solo código.



108. El Comité se mostró de acuerdo en que la formulación de un código de prácticas era de suma importancia para los productos alimenticios pasteurizados de bajo punto de acidez, envasados en recipientes herméticamente cerrados, que exigían refrigeración, y decidió limitar el ámbito de aplicación del código a tales productos.

109. El Comité convino, además, en que el primer proyecto del nuevo código debería ser redactado por el Grupo de Trabajo que había elaborado el Código de Prácticas de Higiene para los Alimentos Envasados de Bajo Punto de Acidez y para los Alimentos Envasados Acidificados de Bajo Punto de Acidez, y que dicho trabajo sería coordinado por la delegación de Canadá. Las delegaciones de Noruega y de la República Federal de Alemania se ofrecieron para formar parte del Grupo de Trabajo.

#### Criterios Microbiológicos para las Aguas Minerales Naturales

110. El Comité había nombrado un Grupo de Trabajo Ad Hoc para que estudiase los criterios microbiológicos que debían figurar en la Sección de Higiene de la Norma Regional Europea Recomendada para el Agua Mineral Natural (véase CX/FH 79/4 y CX/FH 79/4 Add. 1).

111. El Grupo de Trabajo estuvo integrado por representantes de las siguientes delegaciones: Canadá (Relator), Francia, Reino Unido, República Federal de Alemania, Suiza, Estados Unidos y representantes de la OMS y de la FAO. El informe del Grupo de Trabajo fue presentado por su Presidente, el Dr. R.H.G. Charles (Reino Unido).

112. El Grupo de Trabajo había señalado que la Sección sobre higiene de la presente norma, contiene criterios microbiológicos, y manifestó que lamentaba el hecho de que, actualmente, no existiera un código de prácticas en el que pudiera basarse una norma.

113. Además, no se había desarrollado ningún plan de muestreo y, aunque se había llegado a un acuerdo general respecto a los criterios propuestos en el párrafo 5.2.2 (documento CX/FH 79/4, Add. 1, junio de 1979) de que tales criterios deberían hacerse preceptivos, no se había previsto ningún plan de muestreo. Se señaló que, actualmente, se estaba trabajando en la formulación de un plan de muestreo. El Grupo de trabajo expresó ciertas dudas acerca de que fuesen necesarios todos los criterios propuestos en el párrafo 5.2.2 y deseaba señalar esta cuestión a la atención del Comité Coordinador para Europa.

114. Los criterios propuestos en los párrafos 5.2.3 y 5.2.4 serían útiles como guía o directriz para determinar las prácticas defectuosas durante la operación de embotellado, y solamente deberían considerarse como una directriz, ya que no tendrían valor alguno en el movimiento internacional del agua mineral porque requerían acceso a la planta embotelladora. Análogamente, el párrafo 5.2.5 no tendría significado alguno a nivel internacional.

115. A nivel internacional, solamente se estaba trabajando en dos métodos para los criterios propuestos en 5.2.2 (recuento de colonias aerobias y coliformes). Los criterios restantes requerían métodos aceptados internacionalmente, y debería solicitarse a la ISO que considerase tales métodos.

116. El Grupo de Trabajo señaló la falta de un Código de Prácticas de Higiene. La mayoría fue de la opinión que más que elaborar un código específicamente para aguas minerales, sería mejor que se elaborase dicho código para todas las bebidas embotellada con un anexo para las aguas minerales.

117. Sin embargo, algunos miembros del Grupo de Trabajo estimaron que se necesitaba un código específico para las aguas minerales naturales, haciendo hincapié en las propuestas a, b y f de la Sección 1 de CX/FH 79/4.

118. El Comité aprobó los principios de la sección de higiene de la norma, haciendo las siguientes observaciones:

- |               |  |
|---------------|--|
| Sección 5.2.2 | Debería considerarse la posibilidad de reducir el número de ensayos requeridos y presentarse pruebas que justifiquen la necesidad de estos requisitos. |
| Sección 5.2.4 | Deberá tener carácter asesor y no preceptivo.  |
| Sección 5.2.5 | Debe eliminarse.   |

Este Comité requirió información completa sobre los planes de muestreo y los métodos de análisis microbiológico así como la información solicitada sobre 5.2.2 antes de que pudiera aprobarse la norma. El Comité se mostró de acuerdo en que se procediese a la elaboración de un código internacional de prácticas de higiene para la recogida, elaboración y comercialización de las aguas minerales naturales, tal como lo había solicitado el Comité Coordinador para Europa en el documento CX/FH 79/4 Add. 1.

119. La delegación de Suiza se mostró de acuerdo en preparar un primer proyecto de dicho código de prácticas de higiene, para someterlo a la consideración del Comité en su próxima reunión.

#### Otros asuntos

##### Grupo de Trabajo sobre Especificaciones Microbiológicas

120. El Comité recordó que había examinado en un momento anterior, durante la actual reunión, la necesidad de contar con mayor asesoramiento de expertos en los criterios microbiológicos para la leche en polvo y para el agua mineral natural. El Comité opinó que la mejor manera de lograr esto sería convocando un grupo de trabajo para que se ocupase específicamente de los requisitos microbiológicos para los productos mencionados anteriormente.

121. El Comité acordó recomendar a la Comisión del Codex Alimentarius la aprobación de la creación de dicho grupo de trabajo, el cual debería reunirse antes de la celebración de la próxima reunión de este Comité. Se recomendó también que los procedimientos para establecer el grupo de trabajo fuesen análogos a los empleados para el establecimiento del grupo de trabajo que se reunió en Ginebra, en febrero de 1979. (Véase párrafo 264 de ALINORM 78/41).

##### Naturaleza de los Códigos de Prácticas

122. Se expresó la opinión de que podría ser útil, para comprender la naturaleza de los códigos de prácticas del Codex, incluir un preámbulo en dichos códigos para indicar que tenían un carácter asesor solamente, y que no era su intención excluir otros medios para conseguir la aplicación de los mismos requisitos higiénicos. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la naturaleza y significado de los códigos de prácticas del Codex estaban claramente definidos en el Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius (página 19). Se hizo notar que la Comisión del Codex Alimentarius había examinado ya esta cuestión.

123. El Comité acordó que éste era un tema de carácter general que no podía ser resuelto por este Comité. Por tanto, se acordó, además, de que se preparase un documento de antecedentes para someterlo a la consideración del Comité Ejecutivo, tomando también en cuenta la información que figuraba en el Manual de Procedimiento y en los informes de los períodos de sesiones anteriores de la Comisión.

##### Condiciones higiénicas en las aeronaves

124. La delegación de los Países Bajos señaló a la atención del Comité la necesidad de obtener asesoramiento sobre la eliminación de aguas y otros aspectos higiénicos en las aeronaves. Se reconoció que las recomendaciones formuladas por la OMS y la IATA no podían compararse con los documentos del Codex. Se señaló, sin embargo, que esta cuestión debería ser estudiada por algún otro organismo internacional, por ejemplo la ISO. Sin embargo, el Comité opinó que si se procedía a dicha normalización los higienistas alimentarios debían estar representados, con objeto de que se pudiesen estudiar adecuadamente los requisitos específicos de higiene. El representante de la OMS informó al Comité que la Guía de Higiene para la Aviación había sido revisada y contenía una amplia sección relativa a los alimentos.

125. El Comité acordó no tomar ninguna medida sobre esta cuestión.

##### Fecha y lugar de la próxima reunión

126. El Comité tomó nota de que la 17ª reunión se celebrará en Washington D.C., en noviembre de 1980, en una fecha que deberá ser acordada entre el Gobierno de los Estados Unidos y la Secretaría del Codex.

LIST OF PARTICIPANTS  
LISTE DES PARTICIPANTS  
LISTA DE PARTECIPANTES

Chairman  
Président  
Presidente

Dr. R. B. Read, Jr.  
Acting Director  
Division of Microbiology  
Food and Drug Administration  
Department of Health, Education and Welfare  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

MEMBER COUNTRIES

AUSTRALIA  
AUSTRALIE

Head of Delegation

Mr. L. J. Erwin  
Principal Executive Officer  
Department of Primary Industry  
Canberra ACT  
Australia

Delegates

Dr. J. H. B. Christian  
Acting Chief  
Division of Food Research  
Commonwealth Scientific and Industrial  
Research Organization  
Box 52, North Ryde, NSW 2113  
Australia

Dr. C. B. Hudson  
Technical Secretary  
Council of Australian Food Technology  
Associations  
c/o Davis Gelatine (Australia)  
Pty. Ltd. 28 Spring Street  
Botany, NSW 2019  
Australia

Mrs. W. Williams  
Representative  
Australian Federation of Consumer  
Organizations  
38 Taurus Street  
North Balwyn 3104  
Victoria  
Australia

Dr. J. Gardner Murray  
Veterinary Attaché  
Embassy of Australia  
1601 Massachusetts Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20036

BELGIUM  
BELGIQUE  
BELGICA

Delegate

Prof. Dr. R. Beckers  
Director-General  
Ministry of Public Health  
Administrative Center, Building Vesale  
Brussels 1010  
Belgium

BRAZIL

Delegate

Dr. Samuel Klein  
Ministerio da Saude  
Conselho Nacional de Saude  
Camara Tecnica de Alimentos  
Av. Brasil 4036 - 9th Floor  
21.040 Rio de Janeiro  
Brazil

CANADA

Head of Delegation

Mr. I. E. Erdman  
Chief, Evaluation Division  
Bureau of Microbial Hazards  
Health Protection Branch  
Health and Welfare Canada  
Tunney's Pasture  
Ottawa, Ontario, K1A 0L2  
Canada

Delegates

Dr. B. E. Brown  
Scientific Evaluator, Evaluation Division  
Bureau of Microbial Hazards  
Health Protection Branch  
Health and Welfare Canada  
Tunney's Pasture  
Ottawa, Ontario, K1A 0L2  
Canada

CANADA (Cont.)

Delegates (Cont.)

Dr. A. Anzengruber  
Director  
Enforcement & Audit Meat Hygiene Directorate  
Health of Animals Branch  
Agriculture Canada  
850 Booth Street  
Ottawa, Ontario K1A 0Y9  
Canada

**DENMARK  
DANEMARK  
DINAMARCA**

Delegate

Mr. Kaj Haaning  
Senior Veterinary Officer  
The Danish Veterinary Administration  
Institute of Microbiology and Hygiene  
Bülowsvej 13  
DK 1870 Copenhagen  
Denmark

**ECUADOR  
EQUATEUR**

Delegate

Mr. Raul Nieto  
Minister Counselor (Commercial Affairs)  
Embassy of Ecuador  
2535 - 15th Street, N.W.  
Washington, D.C. 20009

**FINLAND  
FINLANDE  
FINLANDIA**

Head of Delegation

Dr. Toivo J. Salmi  
Head of the Division of Food Hygiene  
Ministry of Agriculture and Forestry  
Vuorikatu 16  
00100 Helsinki 10  
Finland

Delegate

Dr. Kalevi Salminen  
Head of Food Bureau  
National Board of Trade and  
Consumer Interests  
Box 9  
00531 Helsinki 53  
Finland

FRANCE  
FRANCIA

Delegate

Mr. Marcel Gambon  
Vétérinaire Inspecteur en Chef  
Direction de la Qualité  
Service Vétérinaire d'hygiène alimentaire  
44 boulevard de Grenelle  
75732 PARIS-CEDEX 15  
France

GERMANY, Fed. Rep.  
ALLEMAGNE, Rép. féd.  
ALEMANIA, Rep. fed.

Delegate

Dr. K. Gerigk  
Direktor und Professor  
im Bundesgesundheitsamt  
Postfach 33 00 13  
D-1000 Berlin 33  
Federal Republic of Germany

IRELAND  
IRLANDE  
IRLANDA  
Delegate

Dr. J. H. Walsh  
Deputy Chief, Medical Officer  
Department of Health  
Custom House  
Dublin 2  
Ireland

JAPAN  
JAPON

Head of Delegation

Dr. Takao Maki  
Deputy Director  
Food Sanitation Division  
Ministry of Health and Welfare  
Kasumigasake  
Tokyo  
Japan

Delegates

Mr. Shiro Asano  
Second Secretary  
Embassy of Japan  
2520 Massachusetts Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20008.

**KUWAIT  
KOWEIT**

Delegate

Mr. Yacoub Al-Mutawa  
Prevention Section  
Public Health Laboratory  
Ministry of Public Health  
Kuwait  
Kuwait

**LAO, PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC**

LAO, Rép. dém. pop. du

LAO, Rep. dem. pop. de

Delegate

Mr. Khantan Ratanavong  
Counselor, Chargé d'Affaires ad interim  
Embassy of the Lao People's Democratic Republic  
2222 S Street, N.W.  
Washington, D.C. 20008

**NETHERLANDS**

**PAYS-BAS**

**PAISES BAJOS**

Head of Delegation

Dr. K. Büchli  
Public Health Officer  
Ministry of Public Health and Environmental  
Hygiene  
P.O. Box 439  
2265 BA Leidschendam  
The Netherlands

Delegates

Mr. A. Feberwee  
Nutrition and Quality Affairs  
Ministry of Agriculture and Fisheries  
P. O. Box 20401  
2500 E.K. The Hague  
The Netherlands

Mr. Danmes P. E. Ridder Van Rappard  
Assistant Agricultural Attache  
Embassy of the Netherlands  
4200 Linnean Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20008

Mr. E. Denig  
Counselor (Agriculture)  
Embassy of the Netherlands  
4200 Linnean Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20008

NEW ZEALAND  
NOUVELLE-ZELANDE  
NUEVA ZELANDIA

Head of Delegation

Dr. W. A. Royal  
Assistant Director (Technical Services)  
Meat Division  
Ministry of Agriculture and Fisheries  
P.O. Box 2298  
Wellington  
New Zealand

Delegate

Ms. Marion J. Thomas  
Food Technologist  
Department of Health  
P.O. Box 5013  
Wellington  
New Zealand

NIGERIA

Delegate

Mr. O. Erinle  
Senior Standards Officer  
Nigerian Standards Organization  
Federal Ministry of Industries  
4 Latunde Labinjo Street  
Ikorodu Road  
Lagos  
Nigeria

NORWAY  
NORVEGE  
NORUEGA

Head of Delegation

Mr. A. Skulberg  
Director  
The Norwegian Food Research Institute  
P.O. Box 50  
1432 ÅS-NLH  
Norway

Delegates

Professor O. R. Braekkan  
Government Vitamin Institute  
P.O. Box 187  
5001 Bergen  
Norway

Mr. H. Pedersen  
Managing Director  
The Norwegian Canners' Association  
P.O. Box 327  
4001 Stavanger  
Norway



NORWAY (Cont.)

Mr. P. Haram  
Head of Section  
Ministry of Fisheries  
P.O. Box 8118  
Dep., Oslo 1  
Norway

Dr. P. A. Rosness  
Deputy Director  
Government Quality Control  
Processed Fruits and Vegetables  
Gladengveien 3 B  
Oslo 6  
Norway

**PHILIPPINES**  
**FILIPINAS**

Head of Delegation

Mr. Jose V. Adriano  
Vice President  
San Miguel Corporation  
Ayala Avenue  
Makati, Metro Manila  
Philippines

Delegates

Ms. Catalina C. Sanchez  
Deputy Administrator  
Food and Drug Administration  
Ministry of Health  
San Lazaro Cpd. R. Avenue  
Metro Manila  
Philippines

Mrs. Pilar Z. Regala  
Senior Researcher  
Food and Drug Administration  
Ministry of Health  
San Lazaro Cpd. R. Avenue  
Metro Manila  
Philippines

Mrs. Zenaida T. Veloso  
Senior Quality Engineer  
Quality Assurance  
San Miguel Corporation  
Ayala Avenue  
Makati, Metro Manila  
Philippines

SWEDEN  
SUEDE  
SUECIA

Head of Delegation

Professor (Mrs.) Gerda Nilsson  
Head of Biology Laboratory  
National Food Administration  
Box 622  
S-751 26 UPPSALA  
Sweden

Adviser

Dr. Stig Olov Florin  
Chief Government Inspector  
Food Handling Division  
National Food Administration  
Box 622  
S-751 26 UPPSALA  
Sweden

SWITZERLAND  
SUISSE  
SUIZA

Head of Delegation

Mr. P. Rossier  
Head of Codex Section  
Federal Office of Public Health  
Haslerstrasse 16  
CH-3008  
Bern  
Switzerland

Delegate

Dr. John de Man  
Assistant Vice-President  
NESTEC  
Case Postale 88  
CH-1814 La Tour-de-Peilz  
Switzerland

THAILAND  
THAILANDE  
TAILANDIA

Delegate

Dr. San Singhapakdi  
Acting Secretary-General  
Food and Drug Administration  
Deputy Director-General  
Communicable Disease Control Department  
Ministry of Public Health  
Thevavesm Palace  
Bangkok 2  
Thailand

UNITED KINGDOM  
ROYAUME-UNI  
REINO UNIDO

Head of Delegation

Dr. R. H. G. Charles  
Senior Medical Officer  
Department of Health and Social Security  
Alexander Fleming House  
Elephant and Castle  
London SE1 6BY  
England

Delegates

Mr. & Mrs. J. B. Sharp  
Assistant Secretary  
Department of Health and Social Security  
Alexander Fleming House  
Elephant and Castle  
London SE1 6BY  
England

Dr. A. C. Baird-Parker  
Scientific Adviser  
Food Manufacturers Federation  
6 Catherine Street  
London, WC2B 5JJ  
England

Mr. M. A. Hunt  
Head of Science Section  
Food Manufacturers Federation  
6 Catherine Street  
London, WC2B 5JJ  
England

Dr. A. Tolan  
Principal Scientific Officer  
Food Science Division  
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food  
Great Westminster House, Horseferry Road  
London, SW1P 2AE  
England

UNITED STATES OF AMERICA  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Head of Delegation

Mr. William V. Eisenberg  
Assistant Director  
Division of Microbiology  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

Advisers

Dr. Ari Brynjolfsson  
Director of the Radiation Laboratories  
U.S. Army Natick Research and Development  
Command  
Natick  
Massachusetts 01760

Mr. E. Spencer Garrett  
Director, National Fishery Products Inspection and  
Safety Laboratory  
National Marine Fisheries Service  
P.O. Drawer 1207  
Pascagoula  
Mississippi 39533

Dr. John E. Kvenberg  
Division of Microbiology  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

Dr. George J. Jackson  
Parasitologist  
Division of Microbiology  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

Dr. Joseph W. Lepak  
Assistant to the Director  
Division of Microbiology  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

Dr. Thomas Mulvaney  
Chief, Processing Section  
Division of Food Technology  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

UNITED STATES (Cont.)

Advisers (Cont.)

Dr. Robert W. Weik  
Acting Assistant Director for International  
Standards  
Bureau of Foods (HFF-4)  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

Dr. John E. Kvenberg  
Division of Microbiology  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

Dr. George J. Jackson  
Parasitologist  
Division of Microbiology  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

Dr. Joseph W. Lepak  
Assistant to the Director  
Division of Microbiology  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

Dr. Thomas Mulvaney  
Chief, Processing Section  
Division of Food Technology  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

Dr. Robert W. Weik  
Acting Assistant Director for International  
Standards  
Bureau of Foods (HFF-4)  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

OBSERVER ORGANIZATIONS

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY (EEC)

Mr. B. R. Hogben  
Principal Administrator  
Commission EEC  
General Directorate Agriculture  
200 rue de la Loi  
Brussels 1049  
Belgium

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION (IDF)

Mr. K. Savage  
President  
International Dairy Federation  
6661 Tamany Drive  
Victoria, B.C.  
Canada

Professor Hans Kay  
President, Commission of Studies  
International Dairy Federation  
Square Vergot  
Brussels  
Belgium

OFFICERS OF THE MEETING

FAO Liaison Officers and Rapporteurs

Mr. J. M. Hutchinson  
Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Food and Agriculture Organization of the  
United Nations  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
Italy

Mrs. Barbara Dix  
Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Food and Agriculture Organization of the  
United Nations  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
Italy

Mr. Graham Kermode  
Chief, Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Food and Agriculture Organization of the  
United Nations  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
Italy

Mr. Leonard G. Limpus  
Fishery Industry Office (Processing Standards)  
Fisheries Marketing and Utilization Service  
Fishery Industries Division  
Food and Agriculture Organization of the  
United Nations  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
Italy

WHO Liaison Officer

Dr. L. R. R. Reinius  
Food Hygienist  
Veterinary of Public Health  
Division of Communicable Diseases  
World Health Organization  
1211 Geneva 27  
Switzerland