

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.: 39 6 57051 Télex: 625825-625853 FAO I Email: codex@fao.org Facsimile: 39 6 5705.4593

ALINORM 99/23

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

23^o período de sesiones

Roma, 28 de junio - 3 de julio de 1999

INFORME DE LA 22^a REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

Budapest, Hungría, 23-27 de noviembre de 1998

Nota: Este documento incluye la Carta Circular del Codex CL 1998/42-MAS

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.: 39 6 57051 Télex: 625825-625853 FAO I Email: codex@fao.org Facsimile: 39 6 5705.4593

CX 4/50.2

CL 1998/42-MAS
Diciembre de 1998

A: Puntos de contacto del Codex
Organismos internacionales interesados

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 22ª REUNIÓN DEL COMITÉ DEL
CODEX SOBRE MÉTODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS
(ALINORM 99/23)**

Se adjunta a la presente el informe de la 22ª reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (CCMAS). El informe será examinado por la Comisión del Codex Alimentarius en su 23º período de sesiones (Roma, 28 de junio – 3 de julio de 1999).

PARTE A CUESTIONES QUE SE SOMETEN AL EXAMEN DEL 23º PERIODO DE SESIONES DE LA COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS

1. Métodos de análisis y muestreo

- (i) Disposiciones sobre métodos de análisis incluidas en algunas normas para productos (ALINORM 99/23, Apéndice III, Parte 1)
- (ii) Disposiciones sobre métodos de análisis incluidas en algunas normas para productos (ALINORM 99/23, Apéndice III, Parte 2)

Se invita a los gobiernos que deseen proponer enmiendas o presentar observaciones sobre las repercusiones que las cuestiones arriba indicadas tienen para sus intereses económicos a que lo hagan por escrito, de conformidad con el *Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius*, enviándolas al Secretario, Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia, **a más tardar para el 15 de abril de 1999.**

PARTE B PETICIÓN DE OBSERVACIONES SOBRE EL ANTEPROYECTO DE ENMIENDAS AL MANUAL DE PROCEDIMIENTO EN EL TRAMITE 3

Se invita a los gobiernos y los organismos internacionales interesados a que formulen observaciones, en el Trámite 3, sobre el Anteproyecto de Enmiendas al Manual de Procedimiento contenido en el Apéndice II. Las observaciones deberán enviarse al Secretario, Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, Viale delle Terme di **Caracalla, 00100 Roma, Italia**, a más tardar para el 15 de octubre de 1999.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Las conclusiones de la 22ª reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras fueron las siguientes:

CUESTIONES QUE SE SOMETEN AL EXAMEN DE LA COMISIÓN

- El Comité:
- propuso a la Comisión que comenzara una nueva labor sobre las enmiendas a las secciones pertinentes del *Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius* a fin de permitir que este Comité aplicara el enfoque por criterios (párr. 28 y Apéndice II); y
- ratificó varios métodos de análisis y muestreo para 17 normas del Codex para productos, y las Directrices para el Etiquetado Nutricional (párrs. 53-59 y Apéndice III).

OTRAS CUESTIONES DE INTERÉS PARA LA COMISIÓN Y OTROS COMITÉS DEL CODEX

- El Comité:
- devolvió al Trámite 3 el Anteproyecto de Directrices Generales sobre Muestreo para que volviera a redactarse 1) teniendo en cuenta las observaciones correspondientes; 2) simplificando el texto y haciéndolo de más fácil empleo; 3) incorporando una nueva nota explicativa en la que se aclarara qué es un “plan de muestreo” y qué tipo de plan de muestreo ha de utilizarse para el control específico que debe ejercerse; e incorporando ejemplos prácticos para casos concretos (párrs. 9-13);
- confirmó su aceptación general previa del enfoque por criterios para métodos de análisis destinados a los organismos químicos, y decidió proceder con la aplicación del enfoque por criterios, incluida la preparación de directrices sobre la aplicación del enfoque por criterios por parte de este Comité, y la formulación de enmiendas a las secciones pertinentes del *Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius* (párrs. 19-28; véase también más arriba);
- pidió que cuando la UIQPA publicara las *Directrices Armonizadas para la Utilización de Factores de Recuperación en la Medición Analítica*, el texto de las Directrices se distribuyera a los países miembros de la Comisión, por medio de una carta circular del Codex, para recabar observaciones que permitieran a este Comité decidir en su reunión siguiente si recomendar o no a la Comisión que aprobara el texto por referencia (párrs. 32-35);
- acordó que se preparara un documento sobre la necesidad de introducir límites en la medición y de definir dichos límites en relación con la terminología analítica para uso del Codex, a fin de examinarlo en su reunión siguiente (párrs. 36-40);
- decidió postergar el debate sobre la incertidumbre en la medición en espera de la publicación de la *Guía EURACHEM sobre la Incertidumbre en la Medición*, y pedir un documento sobre la relación entre el resultado analítico, la incertidumbre en la medición y la especificación en las normas del Codex (párrs. 41-46, 71);
- decidió pedir un documento sobre el uso de la información procedente de estudios de pruebas de aptitud para la elaboración de las características de los métodos validados internamente, a fin de examinarlo en su reunión siguiente, y acordó que cuando la UIQPA pusiera a disposición la nueva versión de las *Directrices Armonizadas para la Utilización de Factores de Recuperación en la Medición Analítica*, examinaría el texto de la misma para determinar su idoneidad a los efectos del Codex (párrs. 47-51);
- convino en que no tendría ninguna objeción a que se utilizaran métodos patentados, siempre y cuando se dispusiera de métodos similares o de materiales que dieran resultados análogos (párr. 8);
- acordó pedir a los comités del Codex sobre productos que, cuando enviaran a este Comité métodos de análisis y muestreo para fines de ratificación, facilitarían la información requerida para las listas de comprobación contenidas en el Volumen 13 del *Codex Alimentarius* y el *Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius* (párr. 60);

- recomendó que los comités sobre productos seleccionaran los métodos de entre los métodos generales del Codex existentes, siempre que fuera posible, y utilizaran el sistema internacional de unidades en las especificaciones de las normas del Codex (párrs. 61-62);
- acordó volver a remitir al Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas la cuestión relativa a las tolerancias permitidas para la declaración del peso neto escurrido, ya que en su opinión se trataba de un problema más bien técnico y al parecer no sería posible establecer tolerancias generales para el peso neto escurrido (párr. 6);
- convino en que se recabara información de los comités sobre productos acerca de la aceptación del enfoque estadístico aplicado al muestreo, a la hora de definir la conformidad con las especificaciones incluidas en las normas del Codex (párr. 12);
- acordó remitir el anexo del documento CX/MAS 98/5 sobre las situaciones de conflicto comercial al Comité del Codex sobre Sistemas de Inspección y Certificación de las Importaciones y Exportaciones de Alimentos, para que lo examinara (párrs. 29-31);
- estimó inoportuno combinar el Proyecto de Métodos de Muestreo Recomendados Revisados para la Determinación de los Residuos de Plaguicidas a Efectos del Cumplimiento de los LMR, elaborado por el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR), con el Anteproyecto de Directrices sobre Muestreo, ya que se basaban en dos enfoques diferentes; y acordó presentar al CCPR todas las observaciones escritas y verbales sobre el texto anterior, para que las examinara (párrs. 14-18); y tomó nota del informe de la 13ª Reunión Interorganismos (párrs. 64-69).

INDICE

Párrafos

INTRODUCCIÓN.....	1
APERTURA DE LA REUNIÓN.....	2
APROBACIÓN DEL PROGRAMA.....	3
NOMBRAMIENTO DEL RELATOR.....	4
CUESTIONES REMITIDAS AL COMITE.....	5-8
METODOS DE MUESTREO.....	9-18
Anteproyecto de Directrices Generales sobre Muestreo.....	9-13
Proyecto de Métodos de Muestreo Recomendados Revisados para la Determinación de Residuos de Plaguicidas a Efectos del Cumplimiento de los LMR.....	14-18
CRITERIOS PARA EVALUAR METODOS DE ANALISIS ACEPTABLES A LOS EFECTOS DEL CODEX.....	19-31
ARMONIZACIÓN DE LA NOTIFICACIÓN DE RESULTADOS ANALÍTICOS CORREGIDOS EN FUNCIÓN DE FACTORES DE RECUPERACIÓN – INFORME PARCIAL SOBRE LA ELABORACIÓN DE DIRECTRICES ARMONIZADAS PARA LA UTILIZACIÓN DE FACTORES DE RECUPERACIÓN EN LA MEDICIÓN ANALÍTICA.....	32-35
ARMONIZACIÓN DE LA TERMINOLOGÍA ANALÍTICA CON ARREGLO A LAS NORMAS INTERNACIONALES – INFORME DE LA REUNIÓN INTERORGANISMOS SOBRE “LÍMITES”.....	36-40
INCERTIDUMBRE EN LA MEDICIÓN.....	41-46
VALIDACIÓN INTERNA DE MÉTODOS.....	47-51
RATIFICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES SOBRE METODOS DE ANALISIS INCLUIDAS EN NORMAS DEL CODEX.....	52-63
INFORME DE LA REUNIÓN INTERORGANISMOS SOBRE METODOS DE ANALISIS.....	64-69
OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS.....	70-75
FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN.....	76

APÉNDICES

Página

<u>APENDICE I</u>	LISTA DE LOS PARTICIPANTES.....	15
<u>APENDICE II</u>	ANTEPROYECTO DE ENMIENDAS AL MANUAL DE PROCEDIMIENTO.....	28
<u>APENDICE III</u>	MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO EXAMINADOS POR EL COMITÉ, EN SU 22ª REUNIÓN, PARA FINES DE RATIFICACIÓN.....	29

INFORME DE LA 22ª REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

Budapest, 23 – 27 de noviembre de 1998

INTRODUCCIÓN

1. El Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras celebró su 22ª reunión en Budapest, Hungría, del 23 al 27 de noviembre de 1998, por amable invitación del Gobierno de Hungría. Presidió las sesiones el profesor Péter Biacs, Director General del Instituto Central de Investigaciones Alimentarias (KEKI). Participaron en la reunión 114 delegados y observadores de 35 países miembros y diez organizaciones internacionales. En el Apéndice I figura la lista completa de los participantes.

APERTURA DE LA REUNIÓN

2. Inauguró la reunión el Sr. Károly Tamás, Secretario de Estado del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, quien subrayó la importancia de las normas del Codex en el comercio internacional de alimentos, en el marco de los Acuerdos de la Organización Mundial de Comercio, y en la exportación de los productos agrícolas procedentes de Hungría. Asimismo, informó a los delegados acerca de la participación activa de Hungría en la labor del Codex y de la reorganización del Comité del Codex húngaro con el fin de fortalecerlo aún más implicando a especialistas procedentes de la mayor gama posible de esferas.

APROBACIÓN DEL PROGRAMA (Tema 1 del programa)

3. El Comité aprobó el programa provisional tal como figuraba en el documento CX/MAS 98/1, en el entendimiento de que examinaría el tema 4 b) del programa, “Proyecto de Métodos de Muestreo Recomendados Revisados para la Determinación de Residuos de Plaguicidas a Efectos del Cumplimiento de los LMR”, antes del tema 4 a) del programa, “Anteproyecto de Directrices Generales sobre Muestreo”. Convino también en examinar la ratificación de los métodos/planes de muestreo contenidos en el documento CX/MAS 98/9, en el marco del tema 4 a) del programa.

NOMBRAMIENTO DEL RELATOR (Tema 2 del programa)

4. El Comité decidió proceder sin ningún relator.

CUESTIONES REMITIDAS AL COMITÉ¹ (Tema 3 del programa)

5. Se informó al Comité acerca de las cuestiones planteadas por la Comisión del Codex Alimentarius, en su 22º período de sesiones, y por otros comités del Codex. Además, el Comité examinó las cuestiones siguientes.

Tolerancias permitidas para la declaración del peso neto escurrido

6. El Comité observó que el Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas (CCPFV), en su 19ª reunión, le había pedido asesoramiento sobre las tolerancias permitidas para la declaración del peso neto escurrido. El Comité recordó que una vez había examinado esta cuestión sin lograr el consenso. Al señalar que se trataba de un problema más bien técnico y que al parecer no sería posible establecer tolerancias generales para el peso neto escurrido, el Comité **convino** en remitir nuevamente la cuestión al CCPFV.

¹ CX/MAS 98/2; CX/MAS 98/2-Add. 1 (documento de sala N° 4).

Métodos patentados

7. El Comité tomó nota asimismo de la solicitud que le había presentado el Comité del Codex sobre Nutrición y Alimentos para Regímenes Especiales (CCNFSDU), en su 21ª reunión, de examinar la posibilidad de emplear métodos patentados. El CCNFSDU observó que en algunos casos el método patentado representaba la manera más específica de detectar un analito, como en el caso de la detección del gluten. El Comité recordó que en su última reunión había ratificado un método patentado, el “método Phadebas”, para la determinación de la actividad de diástasis en la miel, e indicó que podían utilizarse también otras preparaciones con un substrato calibrado, disponibles a nivel comercial.

8. La delegación de Suecia, con el apoyo de la delegación de Finlandia, pidió al Comité que examinara la posibilidad de ratificar un método de inmunovaloración enzimática para la determinación del gluten en los alimentos, dado que en su opinión era necesario adoptar con urgencia un método adecuado para la determinación del gluten. Sin embargo, según el Comité, el CCNFSDU debía antes acordar incluir el método arriba indicado en la Norma para Alimentos Exentos de Gluten y someter el método a este Comité para que lo ratificara. El Comité **convino** en que no tendría ninguna objeción al empleo de métodos patentados, siempre que se dispusiera de métodos similares o de materiales que permitieran obtener resultados análogos.

MÉTODOS DE MUESTREO (Tema 4 del programa)²

Anteproyecto de Directrices Generales sobre Muestreo (Tema 4 a) del programa)³

9. Desde su 19ª reunión, en 1994, el Comité había examinado la Directriz General sobre Muestreo que debía aplicarse a todos los productos. En la última reunión, había decidido devolver al Trámite 3 el Anteproyecto de Directrices sobre Muestreo para examinarlo más a fondo, y había acordado incluir en la revisión varios elementos. El Comité recordó que con ese texto se quería sustituir todos los textos anteriores sobre muestreo recomendados por él, incluidos los Planes de Muestreo para Alimentos Preenvasados (AQL 6.5). El Anteproyecto de Directrices había sido revisado por un consultor del Codex con la ayuda ofrecida por Australia, Austria, Canadá, Estados Unidos, Francia, Hungría, India, Países Bajos, Reino Unido, República Checa y Tailandia.

10. Aunque se reconoció que el texto vigente constituía una mejora importante con respecto a la versión anterior y contenía información útil, muchas delegaciones compartían en general la opinión de que el texto seguía siendo muy complicado y difícil de entender, y que por tanto era necesario revisarlo para hacerlo más fácil tanto para los funcionarios gubernamentales como para los comités del Codex sobre productos. Con este fin algunas delegaciones propusieron que se preparara una breve nota explicativa en la que se aclarara de manera sencilla qué era un “plan de muestreo” y qué tipo de plan de muestreo debía utilizarse según el control que había de ejercerse. La delegación de Francia se ofreció para preparar la nota explicativa con la asistencia facilitada por Australia, los Estados Unidos, los Países Bajos, el Reino Unido y la FIL.

11. Por lo que concierne a si las Directrices debían basarse en el enfoque estadístico tal como estaba formulado, o bien en el enfoque pragmático utilizado en el caso de los métodos de muestreo para la determinación de residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios, la mayoría de las delegaciones estuvo a favor del enfoque estadístico, por ser éste sostenible desde el punto de vista científico. (Véase el párr. 15).

² Si bien el debate sobre la ratificación en materia de muestreo (CX/MAS 98/9) se llevó a cabo en el marco del tema 4 a) del programa, su informe se incluye en el marco del tema 10 del programa, Ratificación de las Disposiciones sobre Métodos de Análisis incluidas en las Normas del Codex.

³ CX/MAS 98/3; CX/MAS 98/3-Add.1 (observaciones de la Argentina, Cuba, los Estados Unidos, Nueva Zelanda y la República Eslovaca); CX/MAS 98/3-Add.2 (documento de sala N° 5; observaciones de la Secretaría del Codex, España, Francia y Nueva Zelanda); documento de sala N° 6 (observaciones de Finlandia y Hungría), documento de sala N° 10 (resumen de la revisión de las Directrices y resumen de las observaciones presentadas); documento de sala N° 11 (observaciones de la Argentina).

12. El Comité **decidió** aplazar el debate detallado sobre el texto, debido a su complejidad. Sin embargo, **acordó** que el texto se revisara con el fin de simplificarlo y de hacerlo de más fácil utilización mediante el empleo de una estructura y redacción más adecuadas. El Comité **pidió** a los países arriba indicados que se encargaran también de esta tarea. Además, reiteró la decisión que había adoptado en su última reunión de que el nuevo texto contuviera ejemplos prácticos para casos concretos a fin de facilitar el empleo del texto. En cuanto a cómo debían obtenerse dichos ejemplos, la delegación de Hungría ofreció proporcionar algunos. Se señaló que también podían aportar su contribución los expertos en productos específicos de los países que participaran en la redacción. El Comité **convino** en la necesidad de otorgar una atención específica a las cuestiones relacionadas con la “heterogeneidad” de los materiales a granel. El Comité **acordó** además que se recabara información de los comités del Codex sobre productos acerca de la aceptación del enfoque estadístico para el muestreo, a la hora de determinar la conformidad con las especificaciones establecidas en las normas del Codex.

Estado de tramitación del Anteproyecto de Directrices sobre Muestreo

13. El Comité **devolvió** el Anteproyecto de Directrices sobre Muestreo al Trámite 3 del Procedimiento del Codex para que Francia, con la colaboración de Australia, los Estados Unidos, los Países Bajos, el Reino Unido y la FIL, volviera a redactarlo encargándose también de la preparación de una nota explicativa en la que se tuvieran en cuenta las observaciones presentadas, según fuese necesario. El Comité **pidió** que se utilizaran las tecnologías modernas para elaborar a tiempo el texto que debía distribuirse con el fin de que se formularan observaciones en un plazo de seis meses. El Comité **convino** en que en su reunión siguiente examinaría a fondo el nuevo texto.

PROYECTO DE METODOS DE MUESTREO RECOMENDADOS REVISADOS PARA LA DETERMINACIÓN DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS A EFECTOS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS LMR (Tema 4 b) del programa)⁴

14. Se informó al Comité de que el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR), en su 28ª reunión, en 1996, había comenzado la revisión de los métodos de muestreo recomendados para la determinación de residuos de plaguicidas, y de que en su 30ª reunión (1998) había acordado adelantar al Trámite 8 el proyecto de métodos revisados enmendado, para que la Comisión lo aprobara. A fin de promover la armonización en el ámbito del Codex, había acordado asimismo señalar el texto a la atención de este Comité, para que lo examinara. La Secretaría presentó un breve informe verbal sobre la opinión del Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos acerca del proyecto de métodos recomendados revisados⁵.

15. Se reconoció que los métodos de muestreo y las directrices sobre muestreo a los que se hacía referencia y que estaba elaborando este Comité se basaban en dos enfoques diferentes; el primero se basaba en el enfoque práctico, por motivos económicos, y el segundo en el enfoque estadístico (párr. 11). Por lo tanto, se **estimó** inoportuno unir estos dos documentos. Sin embargo, se afirmó que el documento sobre muestreo del CCPR no debía contener ninguna contradicción con las directrices sobre muestreo.

16. Varias delegaciones subrayaron la necesidad de armonizar los términos utilizados en el documento con los términos internacionales concertados, como por ejemplo ISO 7002.

17. Entre las demás observaciones figuraban las siguientes: 1) el Cuadro 2 debía aclararse de modo que se indicara que para los productos de origen vegetal se preparaban muestras compuestas, mientras que para cada producto de origen animal se tomaba una sola muestra primaria; 2) en el Cuadro 2 se indicaba que en caso de que la incidencia de los residuos infractores en el lote fuera inferior al 5%,

⁴ CX/MAS 98/4, CX/MAS 98/4-Add.1 (observaciones de los Estados Unidos) y documento de sala N° 12 (observaciones de la Argentina).

⁵ ALINORM 99/31, párrs. 10-11.

debería tomarse un número de muestras no conforme a la realidad; 3) el procedimiento contenido en la Sección 4.4 para la evaluación de los resultados era demasiado complejo.

18. El Comité **acordó** someter todas las observaciones escritas y verbales al CCPR, para que éste las examinara.

CRITERIOS PARA EVALUAR MÉTODOS DE ANÁLISIS ACEPTABLES A LOS EFECTOS DEL CODEX (Tema 5 del programa)⁶

19. El Comité recordó que en su 19ª reunión había examinado esta cuestión por primera vez, analizándola desde el punto de vista formal. En su 20ª reunión (1995), había aceptado en principio el enfoque por criterios y había acordado elaborar directrices de trabajo detalladas para su aplicación, incluidas las definiciones y selección de los criterios que debían utilizarse. El Comité, en su última reunión, había convenido en que el documento fuera revisado por las delegaciones del Canadá, Francia y el Reino Unido, y en que se abordaran también situaciones de conflicto comercial. El Comité acordó examinar en la reunión en curso las cuestiones relativas a las situaciones de conflicto comercial, tratándolas por separado respecto del enfoque por criterios.

20. La delegación del Reino Unido presentó el documento en cuestión⁷ y explicó que el objetivo del enfoque por criterios consistía en simplificar el procedimiento de ratificación para los métodos de análisis destinados a organismos químicos, y en ofrecer cierta flexibilidad en la selección de los métodos de análisis para estos analitos. Se afirmó que habían cambiado enormemente el nivel de calidad de los laboratorios analíticos y la manera en que éstos trabajaban, debido a los sistemas de garantía de calidad, tales como la prueba de aptitud y la acreditación. El representante del Reino Unido subrayó que con el enfoque por criterios no se quería disminuir la importancia de los métodos de análisis. Habida cuenta de la confusión creada por la existencia de métodos múltiples del Tipo III, la delegación instó al Comité a proceder con el enfoque por criterios y con las enmiendas propuestas para las secciones pertinentes del *Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius*, a fin de que este Comité aplicara el enfoque por criterios.

21. El Comité **confirmó** su aceptación general previa del enfoque por criterios para los métodos de análisis destinados a organismos químicos. La mayor parte de las delegaciones deseaban proceder con este enfoque. Varias afirmaron que debían utilizarse solamente los métodos validados mediante estudios interlaboratorios y que los laboratorios analíticos debían trabajar al amparo de sistemas de garantía de calidad y/o buenas prácticas de laboratorio.

22. Muchas delegaciones expresaron su preferencia por el enfoque por criterios debido a la flexibilidad que ofrecía con respecto a la selección de los métodos o la disponibilidad del equipo. Se declaró asimismo que para lograr mejores resultados analíticos era conveniente poder utilizar los métodos en los cuales los analistas tenían experiencia. La delegación de Irlanda ilustró la experiencia que había adquirido en el empleo tanto de los métodos oficiales como del enfoque por criterios. Se afirmó que, de estar respaldado por un sistema de garantía de calidad adecuado, el enfoque por criterios podía considerarse adecuado para ser utilizado también ante un tribunal. El representante de Irlanda dijo que parecía que en el futuro utilizaría el enfoque por criterios un mayor número de laboratorios.

23. Algunas delegaciones propusieron que los métodos del Codex de los Tipos II y III se combinaran para ofrecer una mayor flexibilidad. Sin embargo, muchas otras delegaciones se declararon a favor de mantener la clasificación del Tipo II, al confirmar la utilidad de estos métodos de referencia en relación con los conflictos comerciales o bien en el ámbito de la validación de otros métodos (automatizados) o de la calibración de nuevos métodos. El Comité no deseaba por el momento modificar la clasificación de los métodos.

⁶ CX/MAS 98/5, documento de sala N° 13 (observaciones de la Argentina), documento de sala N° 17 (observaciones de Rusia); documento de sala N° 20 (observaciones de AOAC Internacional); observaciones del Brasil.

⁷ Salvo el Anexo IV.

24. Se manifestaron preocupaciones por el número y la selección de los criterios que debían utilizarse en este enfoque. El Comité recordó que ya había convenido en convertir en criterios los métodos propuestos por los comités sobre productos. Algunas delegaciones y observadores cuestionaron la necesidad de emplear nueve criterios, lo que podría llevar a excluir métodos idóneos a partir de la selección para los fines del Codex, en base a criterios comunes (véase el párr. 66), o bien métodos para los cuales tendrían que modificarse los estudios en colaboración. Otras delegaciones propusieron modificar los términos vigentes para determinados criterios y determinar los que podían considerarse facultativos.

25. El Comité observó que algunas organizaciones de la Reunión Interorganismos habían incluido características de rendimiento en los métodos o apéndices correspondientes, mientras que otras no lo habían hecho. De exigirlo este Comité, otras organizaciones incorporarían la información en los propios métodos (véase el párr. 65).

26. El Comité **decidió** proceder con la aplicación del enfoque por criterios, incluidas las enmiendas a las secciones pertinentes del *Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius* (véase a continuación).

Directrices sobre la Aplicación del Enfoque por Criterios por el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras

27. De conformidad con la decisión arriba indicada, el Comité **decidió** preparar directrices prácticas para que este Comité aplicara el enfoque por criterios. El Comité **pidió** que el Reino Unido, junto con Canadá, Australia, Finlandia, Francia, Alemania, los Países Bajos, Noruega, los Estados Unidos y la Secretaría del Codex, preparara un proyecto de directrices para examinarlo en su reunión siguiente. Al redactar el documento, debía tenerse en cuenta el contenido de las *Recomendaciones sobre la Lista de Comprobación de la Información Necesaria para Evaluar los Métodos de Análisis y Muestreo que Deban Someterse a Ratificación*⁸. Si el documento facilitara ejemplos, éstos deberían ilustrarse como si se tratara de instrucciones prácticas sobre la aplicación del enfoque por criterios.

28. El Comité **acordó** recabar la aprobación de la Comisión para comenzar la labor relativa a las enmiendas de las secciones del *Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius*, “Principios para el Establecimiento de Métodos de Análisis del Codex” y “Relaciones entre los Comités del Codex sobre Productos y los Comités de Asuntos Generales – Métodos de Análisis y Toma de Muestras”. **Convino** asimismo en solicitar observaciones a los países miembros sobre el texto que figura en la página 7 del documento CX/MAS 98/5, en el Trámite 3. Sin embargo, dado que la delegación de los Estados Unidos se opuso enérgicamente a la inclusión del método del “Tipo II” en el enfoque por criterios, el Comité **decidió** que los términos “II y” figuraran entre corchetes para examinar la cuestión en el futuro. El texto enmendado se adjunta al presente informe como Apéndice II.

Situaciones de conflicto

29. La delegación de Francia presentó el Anexo IV del documento al que se hace referencia y recordó que en la última reunión las delegaciones de Estados Unidos y Francia habían manifestado cierta preocupación por el hecho de que en el documento CX/MAS 97/3 no se abordaba de manera exhaustiva la cuestión de cómo tratar las situaciones de conflicto comercial. La delegación explicó que el anexo abarcaba todas las posibles situaciones de conflicto comercial previstas. El procedimiento de solución de conflictos empezó con la comparación entre los resultados del laboratorio de análisis de las exportaciones y los del laboratorio de análisis de las importaciones. De no alcanzarse ningún acuerdo en esta fase, los dos laboratorios deberían acordarse primero sobre el método por utilizar para un nuevo análisis. Si no se alcanzara nuevamente ningún acuerdo después del segundo análisis, deberían tomar nuevas muestras, según el procedimiento especificado en el anexo. Para poder solucionar los conflictos en una fase aún más avanzada se requeriría un laboratorio de arbitraje. El representante de Francia

⁸ *Codex Alimentarius*, Volumen 13.

mencionó también otras condiciones, tales como la garantía de calidad del laboratorio y los archivos de muestras.

30. Muchas delegaciones apreciaron en sumo grado el anexo por el modo en que se ilustraban todos los posibles marcos hipotéticos. No obstante, la delegación de los Estados Unidos afirmó que en el ámbito de su sistema de gobierno no sería posible delegar facultades a terceras partes.

31. Al reconocer que el Comité del Codex sobre Sistemas de Inspección y Certificación de las Importaciones y Exportaciones de Alimentos era el Comité que se encargaba de las cuestiones de carácter horizontal relacionadas con las importaciones y exportaciones de alimentos, el Comité **acordó** remitir a ese Comité el Anexo IV del documento CX/MAS 98/5.

ARMONIZACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENSAYOS CORREGIDOS EN FUNCIÓN DE LOS FACTORES DE RECUPERACIÓN - INFORME PARCIAL SOBRE LA ELABORACIÓN DE DIRECTRICES ARMONIZADAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RECUPERACIÓN EN LA MEDICIÓN ANALÍTICA (Tema 6 del programa)⁹

32. El Comité recordó que había examinado el concepto de factores de recuperación en la labor analítica por primera vez en su 19ª reunión. En su última reunión había recibido un informe parcial sobre la elaboración de las directrices armonizadas y había acordado que se le mantuviera informado acerca de los avances logrados por la UIQPA en la elaboración de las directrices. Había convenido asimismo en que una vez que la UIQPA ultimara las directrices, el Comité examinaría la cuestión de si recomendarlas o no para los fines del Codex.

33. La delegación del Reino Unido informó de que las *Directrices Armonizadas para la Utilización de los Factores de Recuperación en la Medición Analítica* se habían ultimado y se publicarían en poco tiempo. El texto ultimado era básicamente el mismo que figuraba en el anexo del documento CX/MAS 98/6, con algunas modificaciones en la redacción. Explicó que se trataba de una cuestión de gran interés debido a las diferencias que se registraban de un país a otro en la aplicación de la corrección de los resultados analíticos, lo que podría dar lugar a conflictos comerciales. Por ejemplo, podría ser que en el informe de un análisis de una muestra se indicara que en base a los resultados corregidos o sin corregir de dicha muestra el producto se ajustaba a la especificación, mientras que en el informe de otro análisis de la misma muestra se indicara lo contrario.

34. El Comité expresó la opinión general de que no había armonía en el empleo de los factores de recuperación en el contexto analítico alimentario y que le resultaría extremadamente difícil lograr el consenso. En cuanto a la necesidad de corregir los resultados analíticos, algunas delegaciones afirmaron que los resultados deberían corregirse, a menos que no hubiese motivos específicos para no hacerlo. Según otras delegaciones, en cambio, los resultados normalmente no deberían corregirse, a menos que no fuese necesario hacerlo. Algunos ejemplos de resultados sin corregir eran los de los análisis de residuos de plaguicidas y los que se obtenían utilizando los métodos del Tipo I. Se afirmó que la conversión entre resultados corregidos y resultados sin corregir era posible mediante el empleo de factores de corrección y que en el informe del análisis debía facilitarse la información necesaria sobre los factores de corrección. Se dijo asimismo que la información sobre la recuperación debía incluirse en la descripción del método, de modo que la referencia al método del informe del análisis aclarara si el resultado se había corregido o no, y proporcionara los datos necesarios para la conversión.

35. El Comité **decidió** aplazar los futuros debates en espera de la publicación de las directrices armonizadas. **Pidió** que cuando la UIQPA publicara las directrices, éstas se distribuyeran a los países miembros, y que se solicitaran observaciones sobre las mismas por medio de una circular del Codex que incluiría elementos pertinentes del documento de sala N° 8. El Comité examinaría las directrices

⁹ CX/MAS 98/6, documento de sala N° 8 (observaciones de los Estados Unidos de América); documento de sala N° 14 (observaciones de la Argentina).

publicadas y las observaciones presentadas sobre las mismas en su reunión siguiente, a fin de decidir si sería oportuno o no recomendar que la Comisión aprobara el documento por referencia, a efectos del Codex.

ARMONIZACIÓN DE LA TERMINOLOGÍA ANALÍTICA CON ARREGLO A LAS NORMAS INTERNACIONALES – INFORME DE LA REUNIÓN INTERORGANISMOS SOBRE “LÍMITES” (Tema 7 del programa)¹⁰

36. El Comité recordó que en su última reunión había decidido enviar a la Comisión las definiciones de los términos analíticos, sin incluir los de “límite o límites”, y que la Comisión más tarde los había ratificado. Decidió además pedir a la Reunión Interorganismos que determinara si era conveniente o no incluir los “límites” en la terminología seleccionada y elaborar unas definiciones de los mismos, y que formulara una recomendación al respecto. Se había enviado una circular del Codex a los países miembros y las organizaciones internacionales en la que se solicitaban observaciones sobre la inclusión de las definiciones de “límites” en la lista de términos, pero se habían recibido sólo pocas respuestas.

37. La Reunión Interorganismos había examinado esta cuestión y había llegado a la conclusión de que no había una opinión unánime en la comunidad analítica acerca del procedimiento para determinar y definir los límites en la medición, aunque había reconocido la necesidad de abordar la cuestión de los límites en la medición. La Reunión Interorganismos había reconocido que tanto este Comité como el Programa de Armonización UIQPA/AOAC/ISO estaban afrontando la cuestión de la validación interna de métodos, un aspecto de la cual sería el establecimiento de límites en la medición (véanse los párrs. 48-51). Había recomendado que en los futuros proyectos de las *Directrices de la UIQPA/AOAC/ISO sobre Validación Interna de Métodos* se abordara la cuestión con miras a elaborar un enfoque basado en el consenso no solamente dentro del sector alimentario, sino también en el ámbito de toda la comunidad analítica.

38. Algunas delegaciones confirmaron que había una gama de definiciones establecidas a nivel internacional, pero que al respecto no se había alcanzado ningún tipo de consenso. Se afirmó que entre dichas definiciones algunas no podían aplicarse a la esfera del análisis de alimentos.

39. El Comité manifestó la opinión general de que el Comité debería armonizar en el futuro las definiciones de “límites” a efectos del Codex dado que 1) ya se habían establecido las definiciones de límite de detección, límite de cuantificación/análisis cuantitativo, y límite de determinación, elaboradas por separado por el Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos (CCRVDF) y el Comité sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR); y 2) varias definiciones se examinarían en relación con el enfoque por criterios y la validación interna de métodos (véanse los párrs. 24, 37, 48-51). Algunas delegaciones afirmaron que también era necesaria una labor de armonización dentro de la comunidad analítica a nivel internacional.

40. El Comité **acordó** que los Estados Unidos, en colaboración con España, Finlandia y Francia, preparara un documento sobre este asunto, en el cual figuraran las definiciones que se considerara apropiado incluir, que el Comité examinaría en su reunión siguiente. España y Francia debían preparar asimismo las versiones española y francesa de dicho documento. Se informó al Comité de que el CCPR y el CCRVDF se mantendrían al tanto de las diferencias entre las definiciones de ciertos límites elaboradas por estos comités.

INCERTIDUMBRE EN LA MEDICIÓN (Tema 8 del programa)¹¹

41. El Comité recordó que esta cuestión se había examinado por primera vez en su última reunión, en la cual se habían concertado varias recomendaciones y se había pedido a la delegación del Reino Unido que volviera a redactar el documento para examinarlo en la reunión en curso.

¹⁰ Documento de sala N° 1 (informe de la Reunión Interorganismos sobre límites en la medición).

¹¹ CX/MAS 98/7; documento de sala N° 15 (observaciones de la Argentina).

42. La delegación del Reino Unido presentó el documento al que se hace referencia y se declaró preocupada de que el enfoque elaborado por la ISO¹², y exigido por varios organismos de acreditación para el cálculo de la incertidumbre en la medición, constituyera una considerable carga de trabajo adicional y un nuevo gasto elevado para los laboratorios de análisis de alimentos. El representante británico informó al Comité de que un proyecto del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Reino Unido había revelado que en la mayor parte de los casos valores de incertidumbre análogos se habían obtenido a partir del enfoque basado en datos procedentes de ensayos en colaboración (“de arriba hacia abajo”) y del enfoque de la ISO (por componentes o “de abajo hacia arriba”), tal como se destaca en el Cuadro 1 del documento CX/MAS 98/7.

43. La mayor parte de las delegaciones que tomaron la palabra acogieron con satisfacción el documento. Hubo consenso general sobre el hecho de que el enfoque de la ISO no era idóneo para los laboratorios de análisis de alimentos, o resultaba demasiado estricto, y que en caso de que se dispusiera de datos de estudios en colaboración no se debería obligar a los laboratorios a emplear dicho enfoque para el cálculo de la incertidumbre en la medición. Muchas delegaciones opinaron que la información sobre la incertidumbre en la medición debía ponerse a disposición de los usuarios sólo cuando éstos lo solicitaran, y que no debería ser obligatorio incluir la incertidumbre en la medición en el informe analítico.

44. Las delegaciones intercambiaron puntos de vista sobre cuál era la denominación adecuada para definir la “incertidumbre en la medición”. Varias delegaciones preferían la denominación “confiabilidad de la medición”, que tenía una connotación positiva, ya que el hecho de emplear la misma denominación que figuraba en el documento de la ISO, aun sin utilizar el enfoque de la ISO, daría lugar a cierta confusión. No obstante, otras delegaciones se declararon favorables a la denominación “incertidumbre en la medición”, dado que ésta ya había sido utilizada por varias organizaciones internacionales, incluida la ISO, EUROCHEM y NMKL.

45. La delegación de Irlanda informó al Comité de que se había adelantado mucho en la revisión de la *Guía de EURACHEM sobre Incertidumbre en la Medición* y que el documento revisado que contenía muchos ejemplos prácticos se pondría a disposición en un futuro cercano. Se esperaba que en la versión final del texto se tuvieran en cuenta todas las preocupaciones de este Comité. Se le informó también acerca de las publicaciones de NMKL sobre este asunto, en las que se ilustraba un método intermedio de evaluación de la incertidumbre.

46. El Comité **decidió** aplazar el examen detallado de este tema a una reunión siguiente, en espera de la publicación de la Guía de EURACHEM, de modo que se evitara duplicar los trabajos realizados por otros organismos internacionales (véanse los párrs. 45 y 70-71).

VALIDACIÓN INTERNA DE METODOS (Tema 9 del programa)¹³

47. El Comité recordó que en su última reunión había examinado un documento sobre el establecimiento de métodos de rutina, que le había remitido el Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos. En el documento se explicaba cuáles eran las dificultades que se habían encontrado en la esfera del análisis de residuos de medicamentos veterinarios para realizar una validación de métodos en gran escala y encontrar métodos validados adecuados. El Comité había propuesto comenzar la labor sobre validación interna de métodos, y la propuesta fue aprobada por la Comisión en su 22º período de sesiones. La delegación de los Países Bajos y del Reino Unido prepararon un documento.

48. La delegación de los Países Bajos, al introducir el documento, afirmó que en el caso del análisis de alimentos comercializados, era importante el reconocimiento interlaboratorios. Sin embargo, cuando

¹² “Guide for the Expression of Uncertainty in Measurement”, ISO, Ginebra, 1993.

¹³ CX/MAS 98/9, CX/MAS 98/8-Add.1 (recomendaciones de la Consulta Mixta FAO/OIEA de Expertos en Validación de Métodos Analíticos para el Control de los Alimentos (diciembre de 1997), documento de sala N° 16 (observaciones de la Argentina)).

no se dispusiera de métodos estudiados en colaboración, podía emplearse un sistema de validación interna de métodos. Uno de los procedimientos de validación permitía seguir las fases siguientes, en el marco de un plan de validación interna, y luego recurrir a un método de un sistema de referencia externa que diera resultados aceptables: 1) calibración mediante materiales de referencia; y 2) comparación entre los resultados obtenidos con los métodos de referencia. Se afirmó además que un estudio interlaboratorios adecuado facilitaría datos importantes que podrían extrapolarse a otros analitos y matrices mediante el protocolo de validación interna. Sin embargo, los criterios que habría de establecer para este tipo de validación interna serían diferentes de los criterios empleados para una normal validación interna.

49. La delegación del Reino Unido comunicó que la UIQPA había iniciado el año anterior la labor de elaboración de las *Directrices Armonizadas para la Validación Interna de Métodos de Análisis*, confiada al mismo grupo de trabajo que había ultimado varios protocolos y directrices, tales como los que se empleaban para los estudios en colaboración y los factores de recuperación. El texto contenido en el Anexo 1 del documento al que se hace referencia era el primer borrador. El representante del Reino Unido invitó a los participantes a formular observaciones sobre las directrices de la UIQPA. Informó también al Comité de que del 27 al 29 de octubre de 1999 estaba previsto celebrar en Budapest un Seminario de la FAO/OIEA/UIQPA sobre validación de métodos, en el cual se examinarían también las directrices sobre validación interna.

50. El Comité acogió el documento con satisfacción. Sin embargo, algunas delegaciones subrayaron que el documento no desalentaba, ni debía desalentar, de llevar a cabo estudios colaborativos. La delegación de Francia informó al Comité de que acababa de revisarse el método AFNOR VO3-10, en el que figuraba el protocolo de validación interlaboratorios, que luego se publicaría y se enviaría a la UIQPA.

51. El Comité **decidió** pedir a los Países Bajos que preparara, junto con los Estados Unidos y Francia, un documento sobre el uso de la información procedente de estudios sobre pruebas de aptitud para la elaboración de las características de los métodos validados internamente, a fin de examinarlo en su reunión siguiente. **Acordó** que cuando se pusiera a disposición el futuro proyecto de directrices armonizadas, examinaría el texto del mismo para determinar si era oportuno recomendar a la Comisión que lo aprobara por referencia, para los fines del Codex.

RATIFICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS INCLUIDAS EN LAS NORMAS DEL CODEX (Tema 10 del programa)¹⁴

52. El informe del Grupo de Trabajo Especial sobre Ratificación fue presentado por el Sr. William Horwitz (Estados Unidos de América), presidente de dicho Grupo. La Sra. Harriet Wallin (Finlandia) actuó como relatora del Grupo de Trabajo. Participaron en el Grupo los siguientes países y organismos internacionales: Alemania, Argentina, Australia, Canadá, Estados Unidos, Finlandia, Hungría, Japón, Noruega, el Reino Unido, la República de Corea, AOAC Internacional, la FIL, la ISO y NMKL.

Ratificación de las disposiciones sobre análisis

53. El Comité **estuvo de acuerdo** con la propuesta del Grupo de Trabajo de revisar el estado de tramitación de la ratificación de dos métodos diferentes para la determinación del contenido de potasio en la sal de calidad alimentaria, que se había ratificado anteriormente junto con un método del Tipo II: ESPA/CN-E/104-1994 se había ratificado como método del Tipo II y ESPA/CN-E/103-1994, como un método del Tipo III.

¹⁴ CX/MAS 98/9; documento de sala N° 2 (informe del Grupo de Trabajo Especial sobre Ratificación de las Disposiciones sobre Métodos de Análisis Incluidas en las Normas del Codex); documento de sala N° 7 (observaciones de Hungría); documento de sala N° 9 (observaciones de Sudáfrica).

54. El Comité no ratificó varios métodos propuestos para los productos lácteos porque no se había demostrado que pudieran aplicarse al producto, o bien porque sólo podía ratificarse un método del Tipo I para una sola combinación analito/producto.

55. El Comité **enmendó** los métodos de determinación del contenido de sal a fin de aclarar que estos métodos permitirían determinar el contenido de cloruro y que el resultado se expresaría en cloruro de sodio. Al Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas se le pediría que examinara la conveniencia de utilizar cuatro cifras significativas para expresar el nivel máximo del contenido de estaño en los encurtidos. Para algunos otros métodos, el Comité recomendó que se examinara la posibilidad de emplear métodos más modernos en lugar de los métodos ya propuestos.

56. Se adjuntan al presente informe, como Parte 1 del Apéndice III, una lista de métodos examinados junto a su estado de tramitación, los Tipos asignados, y unas notas sobre la justificación de la falta de ratificación y la ratificación temporal, que se someterán a la Comisión para su aprobación.

Ratificación de las disposiciones sobre métodos de muestreo

57. El Comité examinó en la sesión plenaria las disposiciones sobre muestreo de las normas para el kimchi, los encurtidos y los productos lácteos. **Ratificó** las disposiciones para el kimchi y los encurtidos que preveían la utilización de los planes de muestreo del Codex para los alimentos preenvasados, dado que éstos últimos constituían el único documento disponible en el Codex en materia de muestreo al que se hacía referencia habitualmente en las normas del Codex para productos.

58. Se informó al Comité de que la Norma FIL 50C facilitaba instrucciones generales para la obtención física de muestras, mientras las Normas FIL 113A y 136A eran planes de muestreo estadísticos. El Comité **convino** en ratificar las disposiciones sobre muestreo propuestas por el Comité del Codex sobre la Leche y los Productos Lácteos y en informar a la Comisión y a ese Comité acerca de la contradicción contenida en el texto adicional de la Norma para los Quesos en Salmuera en relación con el empleo de “tela o de papel no absorbente”.

59. Al adoptar la decisión arriba indicada, el Comité observó que después de que la Comisión aprobara la versión final de las directrices sobre muestreo, tal vez tuviera que revisar todas las disposiciones sobre muestreo contenidas en las normas del Codex para productos. Se adjunta al presente informe, como Parte 2 del Apéndice III, una lista de las disposiciones sobre muestreo examinadas por el Comité, a fin de someterlas a la Comisión para su aprobación.

Otros asuntos conexos

60. Durante el examen de las disposiciones sobre muestreo, se destacó que la información sobre la selección del plan de muestreo que se exigía en el *Manual de Procedimiento*¹⁵ no se había sometido a este Comité. Se subrayó asimismo que en el caso de los métodos de análisis, los comités sobre productos no presentaban por lo general ninguna información, a pesar de que lo exigieran las *Recomendaciones sobre la Lista de Comprobación de la Información Necesaria para Evaluar los Métodos de Análisis y Muestreo que Deban Someterse a Ratificación*¹⁶. El Comité **convino** en pedir a los comités sobre productos que cuando le enviaran sus métodos de análisis y muestreo, para fines de ratificación, le facilitaran la información que se requería en la lista de comprobación.

61. El Comité tomó nota de que la Norma AOAC 971.20, que se había ratificado como método general del Codex del Tipo II para la determinación del cobre, se había validado únicamente para el té y no para los alimentos en general. En su reunión siguiente examinaría la cuestión de si este método debería o no ser sustituido por un método validado para los alimentos en general.

¹⁵ *Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius*, décima edición.

¹⁶ *Codex Alimentarius*, Volumen 13, págs. 129-134.

62. El Comité **recomendó** que los comités sobre productos seleccionaran los métodos de entre los métodos generales del Codex existentes, siempre que fuera posible. **Recomendó** además que los comités sobre productos, en las especificaciones de las normas que elaboraban, utilizaran el sistema internacional de unidades. El Comité observó que también la Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados se refería al empleo del sistema internacional de unidades en relación con el peso neto y el peso escurrido.

63. El Comité **acordó** que en su reunión siguiente establecería un nuevo Grupo de Trabajo sobre Ratificación, que estaría presidido por los Estados Unidos.

INFORME DE LA REUNIÓN INTERORGANISMOS SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS (Tema 11 del programa)¹⁷

64. El informe de la 13ª Reunión Interorganismos¹⁸ fue presentado por el observador de AOAC Internacional. Se informó al Comité de que el informe se pondría a disposición en la página inicial de la World Wide Web de AOAC Internacional (<http://www.aoac.org>). Para la reunión en curso se puso a disposición un *Directorio de Organizaciones que Trabajan en las Esferas de los Métodos de Análisis Estándar y de la Garantía de Calidad para el Sector Alimentario*, con datos actualizados¹⁹. El Comité tomó nota de que se había nombrado al Sr. Roger Wood presidente de la 13ª Reunión Interorganismos, y que EURACHEM había sido aceptada como nuevo miembro de la misma.

65. Se informó al Comité de que la Reunión Interorganismos había tomado nota de las preocupaciones expresadas por varios comités del Codex, en particular el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR) y el Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos (CCRVDF), acerca de las dificultades para encontrar métodos validados y de la imposibilidad de disponer rápidamente de la información sobre validación de métodos. Se informó asimismo al Comité de que se había mantenido un debate general sobre la posible publicación de las características de rendimiento de los métodos. La Reunión Interorganismos acordó advertir de que los interesados directos²⁰ en los métodos de análisis normalizados podrían exigir que las características de rendimiento se publicaran en el propio método (véase el párr. 34).

66. El Comité tomó nota de que no todos los miembros de la Reunión Interorganismos apreciaban el enfoque por criterios, que se oponía a la prescripción de métodos de análisis.

67. El Comité tomó nota además de que la Reunión Interorganismos había examinado la necesidad de introducir un “límite o límites”, y su definición, y le había presentado un informe al respecto. Según la Reunión Interorganismos, si el límite del Codex establecido para una determinada matriz no fuese suficientemente bajo como para acercarse al límite de detección de un método, no sería necesario establecer límites de determinación (véase el párr. 37).

68. En cuanto a la función de la Reunión Interorganismos y a su participación en la garantía de calidad en los análisis de alimentos, la Reunión Interorganismos llegó a la conclusión de que esta cuestión ya se estaba tratando en los foros científicos, tales como el Programa Internacional de Armonización, EURACHEM y otros. En cuanto al Programa de Armonización UIQPA/ISO/AOAC, la Reunión Interorganismos llegó a la conclusión de que la armonización de la validación interna era una cuestión que exigía la cooperación de todas las partes involucradas (véanse los párrs. 49-50). La

¹⁷ Documento de sala N° 3 (informe de la 13ª Reunión interorganismos).

¹⁸ Participaron en la Reunión Interorganismos AOAC Internacional, la Comisión del Codex Alimentarius, EURACHEM, la Organización Europea de la Calidad (EOQ), la Asociación Internacional de Ciencia y Tecnología Cerealeras (ICC), el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA; Dirección conjunta FAO/OIEA), la Comisión Internacional de Métodos Uniformes para el Análisis del Azúcar (ICUMSA), la Federación Internacional de Lechería (FIL), la Asociación Internacional para el Derecho Alimentario (IFLA), la Organización Internacional de Normalización (ISO), la Oficina Internacional de la Viña y el Vino (OIV), y el Comité Nórdico de Análisis de Alimentos (NMKL).

¹⁹ Documento de sala.

²⁰ Laboratorios, autoridades de reglamentación, usuarios de los resultados analíticos, etc.

Reunión Interorganismos manifestó el deseo de que se otorgara más atención al uso de los datos procedentes de pruebas de aptitud para obtener información sobre el rendimiento de los métodos de análisis empleados.

69. El Comité tomó nota del informe de la Reunión Interorganismos y expresó su aprecio por los esfuerzos que ésta había desplegado por prestar apoyo técnico a la labor de este Comité.

OTROS ASUNTOS Y FUTUROS TRABAJOS (Tema 12 del programa)

Examen de las relaciones entre el resultado analítico, la incertidumbre en la medición y la especificación en las normas del Codex²¹

70. La delegación del Reino Unido, apoyada por varias delegaciones, propuso que se prepararan algunas orientaciones sobre la interpretación de los resultados analíticos en relación con el cumplimiento de las especificaciones de las normas del Codex, dado que había diferencias en el tratamiento de los errores analíticos a nivel de la interpretación de los resultados. El Comité **acordó** pedir al Reino Unido que preparara un documento sobre esta cuestión, en colaboración con los Estados Unidos, Finlandia, Francia, Irlanda y los Países Bajos, que el Comité examinaría en su reunión siguiente. **Convino** asimismo en que dicha cuestión se examinara en el marco del tema sobre incertidumbre en la medición, ya que guardaba relación con el mismo (véanse también los párrs. 42-46).

71. La delegación del Reino Unido observó que sería interesante para este Comité seguir los avances logrados en el ámbito de otros organismos en relación con “la aptitud para el uso” del análisis de alimentos y el muestreo alimentario.

Registro de laboratorios

72. Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, Portugal y Uruguay sugirieron conjuntamente que se estudiara la posibilidad de crear un registro internacional de laboratorios de carácter no obligatorio, sino consultivo, a fin de promover el intercambio técnico en la esfera de competencia de los laboratorios. Se afirmó que estos laboratorios especializados podrían considerarse como participantes potenciales en los ensayos interlaboratorios, lo que podría resultar útil para lograr una validación completa de los métodos. Se subrayó que no era fácil para los países en desarrollo coordinar los ensayos interlaboratorios y que la creación de un sistema de registro de este tipo facilitaría la validación completa de los métodos.

73. La delegación de los Países Bajos informó al Comité de que estaba a disposición la nueva versión de la publicación “*Who’s Who in Food Chemistry*” y que ésta incluía a varios analistas alimentarios.

Revisión del Volumen 13

74. Se informó al Comité de que para la segunda mitad de 1999 estaba previsto publicar una versión revisada del Volumen 13 del *Codex Alimentarius*. La nueva versión incluiría, además de una base de datos actualizada sobre los métodos ratificados y otros datos de la versión vigente, lo siguiente: 1) los protocolos y directrices armonizados aprobados por referencia; y 2) los métodos incluidos únicamente en normas del Codex.

Traducción de los documentos de trabajo y proyectos de informe

75. La delegación de Francia expresó honda preocupación por la tardía disponibilidad de la versión francesa de los documentos de trabajos, y en cierta medida de la versión española, lo que dificultaba la preparación de la reunión, y pidió que los documentos de trabajo se tradujeran al francés y al español a

²¹ Documento de sala N° 18 (propuesta del Reino Unido).

su debido tiempo. La delegación solicitó asimismo la traducción al francés de los proyectos de informes de las reuniones siguientes y ofreció poner a disposición un relator francés que ayudara en la labor de traducción. También la delegación de España ofreció poner a disposición un relator español para la traducción de los proyectos de informes al español. El presidente aseguró que en las reuniones siguientes se proporcionarían las versiones francesa y española de los proyectos de informes.

FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (Tema 13 del programa)

76. Se informó al Comité de que se había previsto provisionalmente celebrar su 23ª reunión en Budapest, en marzo - abril del año 2000. La fecha y el lugar exactos los determinarían el Gobierno hospedante y la Secretaría del Codex.

RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

TEMA	TRÁMITE	ENCOMENDADO A:	REFERENCIA EN EL DOCUMENTO (ALINORM 99/23)
Anteproyecto de Directrices Generales sobre Muestreo	3	Francia, Australia, Hungría, Países Bajos, Reino Unido, Estados Unidos, FIL, CCMAS 23ª reunión	Párrs. 9-13
<p> Criterios para la evaluación de métodos de análisis aceptables a los efectos del Codex - Directrices sobre la Aplicación del Enfoque por Criterios por el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras </p>	2	Reino Unido, Canadá, Australia, Finlandia, Francia, Alemania, Países Bajos, Noruega, Estados Unidos, Secretaría del Codex, CCMAS – 23ª reunión	Párr. 27
<p> Enmiendas al <i>Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius</i> - Principios para el Establecimiento de Métodos de Análisis y Muestreo - Relación entre los comités sobre productos y los comités generales </p>	1, 2, 3	Comisión - 23º período de sesiones, Gobiernos, CCMAS – 23ª reunión	Párr. 28
<p> Armonización de la terminología analítica - “Límites en la medición” </p>	2	Estados Unidos, Finlandia, Francia, España CCMAS – 23ª reunión	Párrs. 36-40
Armonización de la presentación de los resultados de ensayos corregidos en función de factores de recuperación	2	UIQPA, Secretaría del Codex Gobiernos, CCMAS – 23ª reunión	Párr. 32-35
Incertidumbre en la medición	2	EURACHEM, Reino Unido, Finlandia; Francia, Irlanda, Países Bajos, Estados Unidos, CCMAS – 23ª reunión	Párr. 37 Párr. 70
Validación interna de métodos	2	Países Bajos, Francia, Estados Unidos, UIQPA CCMAS – 23ª reunión	Párr. 47-51
Ratificación de las disposiciones sobre métodos de análisis y muestreo incluidas en las normas del Codex	22	Comités sobre productos Secretaría del Codex CCMAS – 23ª reunión	

²² En varias etapas del Procedimiento del Codex, según las etapas de las normas que contienen estos métodos.

ALINORM 99/23
APÉNDICE II

ANTEPROYECTO DE ENMIENDAS AL MANUAL DE PROCEDIMIENTO

(En los Trámites 1/2/3 del Procedimiento)²³

1. PRINCIPIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MÉTODOS DE ANÁLISIS DEL CODEX

Añadir al final la nueva sección siguiente:

“... ”

C) Criterios generales para la selección de métodos de análisis conforme al planteamiento de criterios

En el caso de los métodos del Codex del Tipo [II y] III, podrán identificarse criterios sobre métodos y cuantificarse valores para incorporarlos en la correspondiente norma del Codex para el producto en cuestión. Los criterios sobre métodos que se elaboren incluirán los criterios que figuran en la Sección B) b) *supra*, junto con otros criterios aprobados, por ej. factores de recuperación.”

2. RELACIONES ENTRE LOS COMITÉS SOBRE PRODUCTOS Y LOS COMITÉS GENERALES – MÉTODOS DE ANÁLISIS Y DE MUESTREO

Añadir los nuevos párrafos siguientes al final de la sección “Procedimiento normal” .:

“El Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras evaluará el funcionamiento analítico efectivo del método, según se ha determinado durante su validación. Se tendrán en cuenta a tal efecto las características de precisión apropiadas, obtenidas en ensayos en colaboración que hayan podido realizarse sobre el método, junto con los resultados a que se ha llegado en otros trabajos de elaboración realizados durante la elaboración del método. El conjunto de criterios que se elaboren formará parte del informe de ratificación por el Comité del Codex sobre Método de Análisis y Toma de Muestras y se incluirá en la correspondiente norma del Codex para el producto en cuestión.

Además, el Comité del Codex sobre Método de Análisis y Toma de Muestras identificará los valores numéricos aplicables a los criterios a los que desearía que tales métodos se ajustaran”.

²³ Sujeto a la aprobación de la Comisión del Codex Alimentarius como nuevo trabajo.

MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO EXAMINADOS POR EL COMITÉ, EN SU 22ª REUNIÓN, PARA FINES DE RATIFICACIÓN

Este Apéndice consta de dos partes, a saber:

Parte 1 – Disposiciones sobre métodos de análisis incluidas en algunas normas del Codex

Parte 2 – Disposiciones sobre métodos de muestreo incluidas en algunas normas del Codex

PARTE 1 – DISPOSICIONES SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS INCLUIDAS EN ALGUNAS NORMAS DEL CODEX**A. Propuestos por el Comité del Codex sobre Nutrición y Alimentos para Regímenes Especiales**

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación ²⁴
Sal de calidad alimentaria	Yodo No se especifica ningún nivel	ESPA/CN-E/109-1994	Titulometría por tiosulfato de sodio		II	R
Sal de calidad alimentaria	Yodo No se especifica ningún nivel	AOAC 925.56	Titulometría por tiosulfato de sodio		III	R
Sal de calidad alimentaria ²⁵	Potasio [por completar antes de la publicación]	ESPA/CN-E/104-1994	Espectrometría de absorción atómica de emisión con llama	Debe volver a numerarse la referencia en relación con el método; debe revisarse la decisión anterior sobre el Tipo del método.	II	R
Sal de calidad alimentaria ²⁵	Potasio [por completar antes de la publicación]	ESPA/CN-E/103-1994	Titulometría	Debe volver a numerarse la referencia en relación con el método; debe revisarse la decisión anterior sobre el Tipo del método.	III	R
Directrices para el etiquetado nutricional	Grasa polinsaturada	AOCS Ce 1c-89	Cromatografía gas-líquido	Estado de ratificación anterior: ratificado temporalmente.	IV	R

²⁴ R: ratificado; RT: ratificado con carácter temporal; y NR: no ratificado.

²⁵ Elaborado por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes (CCFAC).

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación ²⁴
Directrices para el etiquetado nutricional	Grasa polinsaturada	AOAC 996.06	Cromatografía gas-líquidos	Se pide a la AOAC que aclare si el método puede aplicarse o no a la determinación de la grasa polinsaturada	II	RT
Directrices para el etiquetado nutricional	Grasa saturada	AOCS Ce 1c-89	Cromatografía gas-líquidos	Estados de ratificación anterior: ratificado temporalmente..	IV	R
Directrices para el etiquetado nutricional	Grasa saturada	AOAC 996.06	Cromatografía gas-líquidos	Se pide a la UIQPA que facilite información sobre sus métodos disponibles para este fin.	II	R

B. Propuestos por el Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas/Comité Coordinador del Codex para Asia

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación ²⁴
Encurtidos	Acidez no especificada	AOAC 942.15	Titulometría		I	R
Encurtidos	Acidez no especificada	ISO 750:1981	Titulometría	Este método no ha sido ratificado porque para la misma disposición puede haber sólo un método del Tipo I.		NR
Encurtidos	Arsénico ≤ 1,0 mg/kg	AOAC 952.13(método general del Codex)	Colorimetría (dietil-ditiocarbamato)		II	R
Encurtidos	Arsénico ≤1,0 mg/kg	ISO 6634:1982	Espectrofotometría (dietilditiocarbamato de plata)		III	R
Encurtidos	Acido benzoico ≤ 250 mg/kg	ISO 5518:1978	Espectrofotometría	Se pide al comité sobre el producto que examine métodos más modernos tales como el método de cromatografía de líquidos IFU 63 (1995) o el método de cromatografía de gases NMKL 103 (1984)/AOAC 983.16, que ha sido ratificado como método general del Codex del Tipo II.	IV	RT

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación ²⁴
Kimchi	Peso escurrido ≥ 80%	AOAC 968.30	Gravimetría		I	R
Encurtidos	Peso escurrido no especificado	AOAC 968.30	Gravimetría		I	R
Encurtidos	Plomo ≤ 1,0 mg/kg	AOAC 972.25 (método general del Codex)	Espectrometría de absorción atómica		II	R
Encurtidos	Plomo ≤ 1,0 mg/kg	ISO 6633:1984	Espectrometría de absorción atómica sin emisión de llama		IV	RT
Kimchi	Impurezas minerales ≤ 0,03% m/m	AOAC 971.33	Incineración		I	R
Encurtidos	Sal no especificada	AOAC 971.27 (método general del Codex)	Potenciometría (determinación del contenido de cloruro, expresado como cloruro de sodio)		II	R
Encurtidos	Sal no especificada	AOAC 939.10	Volumetría, gravimetría, titulometría (3 métodos) (determinación del contenido de cloruro, expresado como cloruro de sodio)		III	R
Kimchi	Sal (cloruro de sodio) 1,0-4,0% m/m	AOAC 971.27 (método general del Codex)	Potenciometría (determinación del contenido de cloruro, expresado como cloruro de sodio)		II	R
Encurtidos	Sorbatos ≤ 1000 mg/kg	ISO 5519:1978	Espectrofotometría	Se pide al comité sobre el producto que examine métodos más modernos tales como el método de cromatografía de líquidos IFU 63 (1995) o el método de cromatografía de gases NMKL 103 (1984)/AOAC 983.16, que ha sido ratificado como método general del Codex del Tipo II.	IV	RT

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación ²⁴
Encurtidos	Dióxido de azufre ≤ 30 mg/kg	ISO 5522:1981	Titulometría seguida por: gravimetría (niveles elevados), nefelometría (niveles bajos)	Se pide al comité sobre el producto que examine el método optimizado Monier-Williams (AOAC 990.28), que se ha ratificado como método general del Codex del Tipo II.		NR
Encurtidos	Dióxido de azufre ≤ 30 mg/kg	ISO 5523:1981	Colorimetría	Véase más arriba		NR
Encurtidos	Estaño ≤ 250,0 mg/kg	AOAC 980.19 (método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica	Se pide al comité sobre el producto que examine si es necesario o no que la disposición se exprese utilizando cuatro cifras significativas.	II	R
Encurtidos	Estaño ≤ 250,0 mg/kg	ISO 2447:1974		Se pide al comité sobre el producto que examine si es necesario o no que la disposición se exprese utilizando cuatro cifras significativas.	IV	RT
Kimchi	Acidez total ≤ 1.0% m/m	AOAC 942.15	Titulometría		I	R

C. Propuestos por el Comité del Codex sobre la Leche y los Productos Lácteos

1. Requisitos/Especificaciones incluidos en las normas (salvo los aditivos alimentarios)

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Sueros en polvo	Cenizas ≤ 9,5% (suero en polvo), ≤ 15,0% (suero en polvo ácido)	Norma FIL 90:1979 (confirmada en 1986) ISO 5545:1978	Horno, 825°C		IV	R
Productos a base de caseína alimentaria	Cenizas (incluido P ₂ O ₅) ≥ 7.5% (caseína del cuajo), ≤ 2.5% (caseína ácida)	Norma FIL 90:1979 (confirmada en 1986) ISO 5545:1978	Horno, 825°C		IV	R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Productos a base de grasa de leche	Algunos antioxidantes (utilizados o no utilizados)	Norma FIL 165:1993	Algunos antioxidantes (utilizados o no utilizados)		II	R
Productos lácteos	Cobre ≤ 5 mg/kg (sueros en polvo, productos a base de caseína alimentaria) ≤ 0,05 mg/kg (mantequilla, productos de grasa de leche)	AOAC 971.20 (método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica	Se informó al Comité de que el método se había validado solamente para el té.		NR
Productos lácteos	Cobre ≤ 5 mg/kg (sueros en polvo, productos a base de caseína alimentaria)	AOAC 985.35	Espectrofotometría de absorción atómica	Este método se ratificó en lugar del método AOAC 971.20 (véase más arriba); la disposición para el cobre en los productos lácteos se separó en dos artículos diferentes en base a la aplicabilidad del método.	II	R
Productos lácteos	Cobre ≤ 5 mg/kg (sueros en polvo, productos a base de caseína alimentaria)	Norma FIL 76A:1980 ISO 5738:1980 AOAC 960.40 (método general del Codex)	Fotometría, dietilditiocarbamato		III	R
Productos lácteos	Cobre ≤ 0,05 mg/kg (mantequilla, productos a base de materia grasa de la leche)	Norma FIL 76A:1980 ISO 5738:1980 AOAC 960.40 (método general del Codex)	Fotometría, dietilditiocarbamato	El Comité no estaba convencido de la aplicabilidad del método a productos de alto contenido de grasa. Se pide al comité sobre el producto que examine el método a este respecto, así como que examine la aplicabilidad del método AOAC 990.05, IUPAC Method Pure and Applied Chem., 60, N° 6 (espectrofotometría de absorción atómica, horno de grafito)		NR

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Quesos en salmuera	Extracto seco (para fines de composición)	Norma FIL 4A:1982 ISO 5534:1985	Gravimetría, secado a 102°C	Se pide al comité sobre el producto que presente una recomendación acerca del método del Tipo I que prefiere entre los dos, dado que para una combinación analito/producto puede ratificarse sólo un método del Tipo I.		NR
Quesos en salmuera	Extracto seco (para fines de composición)	AOAC 926.08	Gravimetría (horno de vacío)	Véase más arriba		NR
Quesos de suero	Extracto seco (para fines de denominación)	Norma FIL 58:1970 (confirmada en 1993) ISO 2920:1974	Gravimetría, secado a 88±2°C	Tal vez el comité sobre el producto desee examinar la cuestión de si a la disposición pueden aplicarse o no otros métodos.	IV	R
Productos a base de caseína alimentaria	Acidos libres ≤ 0,27 ml-0,1 N NaOH/g	Norma FIL 91:1979 (confirmada en 1986) ISO 5547:1978	Titulometría, extracto acuoso		IV	R
Productos de grasa de leche	Acidos grasos libres (expresados como ácido oleico) ≤0,3% (grasa de leche anhidra, aceite de mantequilla anhidro) ≤0,4% (grasa de leche, aceite de mantequilla, ghee)	Norma FIL 6B:1989 ISO 1740:1991 AOAC 969.17	Titulometría	Por coherencia el método se ratifica como Tipo I dado que en el mismo está incluido un factor de conversión.	I	R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Productos lácteos	Hierro ≤ 20 mg/kg (suero en polvo desecado por pulverización, productos de caseinatos comestibles, salvo los caseinatos desecados mediante sistemas de cilindros) ≤ 50 mg/kg (suero en polvo desecado mediante sistemas de cilindros y caseinatos) ≤ 2.0 mg/kg (mantequilla) $\leq 0,2$ mg/kg (productos de grasa de leche)	NMKL 139 (1991)(método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica	Se añadió a esta disposición el nivel de $\leq 0,2$ mg/kg, al suponer que su omisión fuera un error de imprenta (véase a continuación).	II	R
Productos lácteos	Hierro ≤ 20 mg/kg (suero en polvo desecado por pulverización, productos de caseinatos comestibles, salvo los caseinatos desecados mediante sistemas de cilindros) ≤ 50 mg/kg (suero en polvo desecado mediante sistemas de cilindros y caseinatos) $\leq 2,0$ mg/kg (mantequilla) $\leq 0,2$ mg/kg (productos de grasa de leche)	Norma FIL 103A:1986 ISO 6732:1985	Fotometría, batofenantrolina		IV	R
Productos a base de caseína alimentaria	Lactosa $\leq 1,0\%$	Norma FIL 106:1982 ISO 5548:1980	Fotometría, fenol y H_2SO_4		IV	R
Sueros en polvos	Lactosa (expresada como lactosa anhidra) $\geq 61,0\%$	Norma FIL 79B:1991 ISO/DIS, Parte I y Parte II	Método enzimático; grupo de la glucosa (Método A); grupo de la galactosa (Método B)	Se pide al comité sobre el producto que facilite información acerca del método (A o B) que prefiere.		NR
Mantequilla	Plomo $\leq 0,05$ mg/kg	AOAC 972.25 (método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica		II	R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Productos a base de caseína alimentaria	Plomo ≤ 1 mg/kg	AOAC 972.25 (método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica		II	R
Productos a base de caseína alimentaria	Plomo ≤ 1 mg/kg	Norma FIL 133A:1992	Espectrometría 1,5-difeniltiocar-bazona		III	R
Productos a base de caseína alimentaria	Plomo ≤ 1 mg/kg	AOAC 982.23 (método general del Codex)	Voltimetría de separación anódica		III	R
Productos a base de caseína alimentaria	Plomo ≤ 1 mg/kg	NMKL 139 (1991) (método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica		III	R
Sueros en polvo	Plomo ≤ 1 mg/kg	AOAC 972.25 (método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica		II	R
Mantequilla	Extracto seco magro de la leche ≤ 2%	Norma FIL 80:1977 ISO 3727:1977 AOAC 920.116	Gravimetría		I	R
Mantequilla	Materia grasa de la leche ≥ 80%	Norma FIL 80:1977 ISO 3727:1977 AOAC 938.06	Gravimetría		I	R
Queso	Materia grasa de la leche (especificada en las normas individuales)	Norma FIL 5B:1986 ISO 1735:1987 AOAC 933.05	Gravimetría (Schmid-Bondzynski-Ratslaff)		I	R
Productos a base de caseína alimentaria	Materia grasa de la leche ≤ 2,0%	Norma FIL 127A:1988 ISO 5543:1986	Gravimetría (Schmid-Bondzynski-Ratslaff)		I	R
Leches evaporadas	Materia grasa de la leche ≥7,5% (leche evaporada), ≤1,0% (leche desnatada evaporada), >1,0% y <7,5% (leche parcialmente desnatada evaporada), ≥15,0% (leche evaporada de alto contenido de grasa)	Norma FIL 13C:1987 ISO 1737:1985 AOAC 945.48G	Gravimetría (Röse-Gottlieb)		I	R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Leches evaporadas	Materia grasa de la leche $\geq 7,5\%$ (leche evaporada), $\leq 1,0\%$ (leche desnatada evaporada), $> 1,0\%$ y $< 7,5\%$ (leche parcialmente desnatada evaporada), $\geq 15,0\%$ (leche evaporada de alto contenido de grasa)	AOAC 920.115F	Gavimetría (Röse-Gottlieb)	Este método no fue ratificado porque puede haber sólo un método del Tipo I; además, se informó al Comité de que no se había demostrado la aplicabilidad del método al producto en cuestión.		NR
Leches en polvo y natas en polvo	Materia grasa de la leche $\geq 42\%$ (nata en polvo), $\geq 26\%$ y $< 42\%$ (leche en polvo entera), $> 1,5\%$ y $< 26\%$ (leche en polvo parcialmente desnatada), $\leq 1,5\%$ (leche desnatada en polvo)	Norma FIL 9C:1987 ISO 1736:1985 AOAC 932.06	Gravimetría (Röse-Gottlieb)		I	R
Leches en polvo y natas en polvo	Materia grasa de la leche $\geq 42\%$ (nata en polvo), $\geq 26\%$ y $< 42\%$ (leche en polvo entera), $> 1,5\%$ y $< 26\%$ (leche en polvo parcialmente desnatada), $\leq 1,5\%$ (leche desnatada en polvo)	AOAC 920.115F	Gravimetría (Röse-Gottlieb)	Este método no fue ratificado porque puede haber sólo un método del Tipo I; además, se informó al Comité de que no se había demostrado la aplicabilidad del método al producto en cuestión.		NR
Leches en polvo y natas en polvo	Materia grasa de la leche $\geq 42\%$ (nata en polvo), $\geq 26\%$ y $< 42\%$ (leche en polvo entera), $> 1,5\%$ y $< 26\%$ (leche en polvo parcialmente desnatada), $\leq 1,5\%$ (leche desnatada en polvo)	AOAC 945.48G	Gravimetría (Röse-Gottlieb)	Este método no fue ratificado porque puede haber sólo un método del Tipo I; además, se informó al Comité de que no se había demostrado la aplicabilidad del método al producto en cuestión.		NR

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Productos lácteos (para los productos no completamente solubles en amoníaco)	Materia grasa de la leche	Norma FIL 126A:1988 ISO 8262-3:1987	Gravimetría (Weibull-Berntrop)		I	R
Productos a base de grasa de la leche	Materia grasa de la leche $\geq 99,8\%$ (grasa de leche anhidra, aceite de mantequilla anhidro), $\geq 99,6\%$ (materia grasa de la leche, aceite de mantequilla, ghee)	Norma FIL 24:1964	Gravimetría (cálculo para el extracto seco magro de la leche y el contenido de agua)		IV	R
Leches condensadas azucaradas	Materia grasa de la leche $\geq 8,0\%$ (leche condensada azucarada), $\leq 1,0\%$ (leche desnatada condensada azucarada), $> 1,0\%$ y $< 8,0\%$ (leche parcialmente desnatada condensada azucarada), $> 16,0\%$ (leche condensada azucarada de alto contenido de grasa)	Norma FIL 13C:1987 ISO 1737:1985 AOAC 920.115F	Gravimetría (Röse-Gottlieb)		I	R
Leches condensadas azucaradas	Materia grasa de la leche $\geq 8,0\%$ (leche condensada azucarada), $\leq 1,0\%$ (leche desnatada condensada azucarada), $> 1,0\%$ y $< 8,0\%$ (leche parcialmente desnatada condensada azucarada), $> 16,0\%$ (leche condensada azucarada de alto contenido de grasa)	AOAC 945.48G	Gravimetría (Röse-Gottlieb)	Este método no fue ratificado porque puede haber sólo un método del Tipo I; además, se informó al Comité de que no se había demostrado la aplicabilidad del método al producto en cuestión.		NR

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Sueros en polvo	Materia grasa de la leche $\leq 2\%$	Norma FIL 9C:1987 ISO 1736:1985 AOAC 932.06	Gravimetría (Röse-Gottlieb)		I	R
Sueros en polvo	Materia grasa de la leche (como contenido del extracto seco) $\geq 33\%$ (queso de suero con nata), $\geq 10\%$ y $< 33\%$ (queso de suero), $< 10\%$ (queso de suero desnatado)	Norma FIL 59A:1986 ISO 1854:1987 AOAC 974.09	Gravimetría (Röse-Gottlieb)		I	R
Quesos en salmuera	Materia grasa de la leche como contenido de extracto seco $\geq 40\%$ (blando, semiduro)	Norma FIL 5B:1986 ISO 1735:1987 AOAC 933.05	Gravimetría (Schmid-Bondzynski-Ratslaff)		I	R
Queso	Humedad (especificada en las normas individuales)	AOAC 926.08	Gravimetría, (horno de vacío)	Se pide al comité sobre el producto que presente una recomendación acerca del método del Tipo I que prefiere entre los dos, dado que para una combinación analito/producto puede ratificarse sólo un método del Tipo I.		NR
Queso	Humedad (especificada en las normas individuales)	Norma FIL 4A:1982 ISO 5534:1985	Gravimetría, secado a 102°C	Este método fue añadido de conformidad (véase más arriba)		NR
Productos a base de caseína alimentaria	Humedad $\leq 12\%$ (caseína del cuajo y caseína ácida) $\leq 8\%$ (caseinatos)	Norma FIL 78C:1991 ISO 5550:1978	Gravimetría, secado a 102°C		I	R
Sueros en polvo	Humedad libre $\leq 5,0\%$ (suero en polvo), $\leq 4,5\%$ (suero en polvo ácido)	Norma FIL 58:1970 (confirmada en 1993) ISO 2920:1974	Gravimetría, secado a $88 \pm 2^{\circ}\text{C}$		IV	R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Productos a base de materia grasa de la leche (grasa de leche anhidra)	Índice de peróxido $\leq 0,3$ miliequivalentes de oxígeno/kg de grasa	AOAC 965.33	Titulometría		I	R
Productos a base de materia grasa de la leche	Índice de peróxido (expresado como miliequivalentes de oxígeno/kg de grasa) $\leq 0,6$ (materia grasa de la leche, aceite de mantequilla, ghee), $\leq 0,3\%$ (grasa de leche anhidra, aceite de mantequilla anhidro)	Norma FIL 74A:1991 ISO 3976:1977	Fotometría, $\text{FeCl}_3/\text{NH}_4\text{CNS}$	Se pide al comité sobre el producto que examine la cuestión de si el método AOAC 965.33 puede aplicarse a la determinación de los índices de peróxido en estos productos a base de materia grasa de la leche (además de la grasa de leche anhidra).		NR
Productos a base de caseína alimentaria	pH ≤ 7.5 (caseinatos)	Norma FIL 115A:1989 ISO 5546:1979	Electrometría		IV	R
Leches evaporadas	Proteína (como extracto seco magro de la leche) $\geq 34\%$	AOAC 945.48H	Kjeldahl Titulometría		I	R
Leches evaporadas	Proteína (como extracto seco magro de la leche) $\geq 34\%$	Norma FIL 20B:1993 AOAC 991.20-23	Kjeldahl Titulometría	Este método no fue ratificado porque puede haber sólo un método del Tipo I; además, se informó al Comité de que no se había demostrado la aplicabilidad del método al producto en cuestión.		NR
Leches en polvo y natas en polvo	Proteína (como extracto seco magro de la leche) $\geq 34\%$	Norma FIL 20B:1993 AOAC 991.20-23	Titulometría Kjeldahl		I	R
Leches condensadas azucaradas	Proteína (como extracto seco magro de la leche) $\geq 34\%$	AOAC 920.115G	Titulometría Kjeldahl		I	R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Leches condensadas azucaradas	Proteína (como extracto seco magro de la leche) $\geq 34\%$	Norma FIL 20B:1993 AOAC 991.20-23	Titulometría Kjeldahl	Este método no fue ratificado porque puede haber sólo un método del Tipo I; además, se informó al Comité de que no se había demostrado la aplicabilidad del método al producto en cuestión.		NR
Productos a base de caseína alimentaria	Proteína (N° total x 6,38 en el extracto seco) $\leq 84\%$ (caseína del cuajo), $\leq 90\%$ (caseína ácida), $\leq 88\%$ (caseinatos)	Norma FIL 92:1979 (confirmada en 1986) ISO 5549:1978	Titulometría Kjeldahl,		IV	R
Sueros en polvo	Proteína (N° total x 6,38) $\geq 11\%$ (suero en polvo), $\geq 10\%$ (suero en polvo ácido)	Norma FIL 92:1979 (confirmada en 1986) ISO 5549:1978	Titulometría Kjeldahl		IV	R
Mantequilla	Sal (para fines de etiquetado)	Norma FIL 12B:1988 ISO 1738:1997 AOAC 960.29	Titulometría (determinación del contenido de cloruro, expresado como cloruro de sodio)		II	R
Mantequilla	Sal (para fines de etiquetado)	Norma FIL 179:1997 AOAC 971.27 (método general del Codex)	Potenciometría (determinación del contenido de cloruro, expresado como cloruro de sodio)	Este método fue añadido por el Comité. Se pide al comité sobre el producto que examine este método general del Codex como si fuese un método alternativo.	III	R
Leches en polvo y natas en polvo	Partículas quemadas Disco B max.	Norma FIL 107A:1995 ISO 5739:1983	Comparación visual con discos estándar, tras filtración		IV	R
Productos de caseína comestibles	Sedimentos (partículas quemadas) (en 25 g) 15 mg (caseína de cuajo), $\leq 22,5$ mg (caseína ácida, caseinatos desecados por pulverización), $\leq 81,5$ mg (caseinatos desecados por sistemas de cilindros)	Norma FIL 107A:1995 ISO 5739:1983	Comparación visual con discos estándar, tras filtración		IV	R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Queso	Sólidos (se especifican en las normas individuales)	Norma FIL 4A:1982 ISO 5534:1985	Gravimetría, secado a 102°C	Se pide al comité sobre el producto que presente una recomendación acerca del método del Tipo I que prefiere entre los dos, dado que para una misma disposición no pueden ratificarse dos métodos.		NR
Queso	Sólidos (especificados en las normas individuales)	AOAC 926.08	Gravimetría (horno de vacío)	Véase arriba		NR
Leches evaporadas	Sólidos ≥25% (leche evaporada), ≥20% (leche desnatada evaporada, leche parcialmente desnatada evaporada)	Norma FIL 21B:1987 ISO 6731:1989 AOAC 925.23A	Gravimetría, secado a 98-100°C	Se suprimió la referencia al método AOAC 945.48D, por no ser aplicable.	I	R
Leches evaporadas	Sólidos ≥25% (leche evaporada), ≥20% (leche desnatada evaporada, leche parcialmente desnatada evaporada)	AOAC 920.107+925.23A	Gravimetría, secado a 98-100°C	Este método no fue ratificado porque puede haber sólo un método del Tipo I; además, se informó al Comité de que no se había demostrado la aplicabilidad del método al producto en cuestión.		NR
Leches condensadas azucaradas	Sólidos ≥28% (leche condensada azucarada), ≥24% (leche desnatada condensada azucarada, leche parcialmente desnatada condensada azucarada)	Norma FIL 15B:1991 ISO 6734:1989	Gravimetría, secada a 102°C	Se pide al comité sobre el producto que presente una recomendación acerca del método del Tipo I que prefiere entre los dos, dado que para una misma disposición no pueden ratificarse dos métodos.		NR
Leches condensadas azucaradas	Sólidos ≥28% (leche condensada azucarada), ≥24% (leche desnatada condensada azucarada, leche parcialmente desnatada condensada azucarada)	AOAC 920.115D	Gravimetría (horno de vacío)	Véase más arriba		NR

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Leches en polvo y natas en polvo	Solubilidad ≤1.0 ml	Norma FIL 129A:1988 ISO 8156:1987	Centrifugación		I	R
Leches en polvo y natas en polvo	Acidez titulable ≤18.0 ml-0,1N NaOH/10 g- extracto seco magro	Norma FIL 86:1981	Titulometría, titulación a pH 8.4		I	R
Leches en polvo y natas en polvo	Acidez titulable ≤18.0 ml-0,1N NaOH/10 g -extracto seco magro	Norma FIL 81:1981	Titulometría	Este método en el que se utiliza fenolftaleína no se ha ratificado al considerar que el método arriba indicado ya abarca la disposición y que para una disposición puede haber sólo un método del Tipo I.		NR
Mantequilla	Grasa de origen vegetal (exenta de grasa de origen vegetal)	Norma FIL 32:1965 ISO 3595:1976 AOAC 955.34A	Ensayo de acetato de fitosteril		III	R
Mantequilla	Grasa de origen vegetal (exenta de grasa de origen vegetal)	Norma FIL 54:1970 ISO 3594:1976 AOAC 970.50A	Cromatografía gas-líquido		II	R
Productos a base de materia grasa de la leche	Grasa de origen vegetal (exenta de grasa de origen vegetal)	Norma FIL 32:1965 ISO 3595:1976 AOAC 955.34A	Ensayo de acetato de fitosteril		III	R
Productos a base de materia grasa de la leche	Grasa de origen vegetal (esteroles) (exenta de grasa de origen vegetal)	Norma FIL 54:1970 ISO 3594:1976 AOAC 970.50A	Cromatografía gas-líquido		II	R
Mantequilla	Agua ≤16%	Norma FIL 80:1977 ISO 3727:1977 AOAC 920.116	Gravimetría		I	R
Leches en polvo y natas en polvo	Agua ≤5%	Norma FIL 26A:1993	Gravimetría, secado a 102°C		IV	R
Productos a base de materia grasa de la leche	Agua ≤0,1% (grasa de leche anhidra, aceite de mantequilla anhidro)	Norma FIL 23A:1988	Titulometría (Karl Fischer)		II	R

2. Métodos establecidos para los aditivos alimentarios

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Queso y productos a base de queso fundido	Acido cítrico	Norma FIL 34C:1992	Método enzimático		II	R
Queso y productos a base de queso fundido	Acido cítrico	AOAC 976.15 ISO 2963:1997	Fotometría		III	R
Queso (y corteza del queso)	Natamicina	Norma FIL 140A:1992 ISO 9233:1991	Espectrometría por absorción molecular y cromatografía líquida de alta presión, tras extracción		II	R

D. Propuestos por el Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Barritas de pescado congeladas rápidamente y porciones de pescado empanadas o rebozadas y congeladas rápidamente (salvo para algunas especies de peces de carne blanda)	Proporción entre filetes y carne de pescado picada no especificada	Véase Anexo 2 del documento CX/MAS 98/9	Gravimetría	Se pide al comité sobre el producto que examine los datos obtenidos de estudios en colaboración, que se han facilitado con retraso en la presente reunión.		NR

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Barritas de pescado congeladas rápidamente y porciones de pescado empanadas o rebozadas y congeladas rápidamente (salvo para algunas especies de peces de carne blanda, como las merluzas del hemisferio sur)	Proporción entre filetes y carne de pescado picada no especificada	Véase Anexo 3 del documento CX/MAS 98/9	Gravimetría		IV	R
Barritas de pescado congeladas rápidamente y porciones de pescado empanadas o rebozadas y congeladas rápidamente	Proporción de carne de pescado contenida en las barritas (núcleo de pescado) no especificada	AOAC 996.15 (con un factor de ajuste del 2% para los productos crudos empanados y los productos rebozados por inmersión; del 4%, para los productos	Gravimetría	El método AOAC 996.15 es una versión modificada del método AOAC 971.13, que se ratificó anteriormente. La cuestión se ha vuelto a remitir al comité sobre el producto para que examine más a fondo la aplicación de factores de conversión.	I	RT
Pescado salado de la familia de los <i>Gadidae</i>	Sal Ningún nivel especificado	Véase Anexo 4 del documento CX/MAS 98/9	Titulometría (Mohr)	Se aplazó la ratificación en espera de los datos de estudios en colaboración.		NR

E. Propuestos por el Comité del Codex sobre Azúcares

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Azúcares (fructosa)	D-glucosa ≤0,5% m/m	ISO 10504:1998	Cromatografía de líquidos, detección por índice de refracción		II	R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Azúcares (fructosa)	D-fructosa =>98% m/m	ISO 10504:1998	Cromatografía de líquidos, detección por índice de refracción		II	R
Azúcares (azúcar blanco, azúcar blanco de plantación o de fábrica, azúcar blando blanco, azúcar blando moreno, azúcar en polvo, dextrosa en polvo, azúcar de caña sin elaborar)	Dióxido de azufre ≤70 mg/kg	ICUMSA GS 2/3-35 (1998) NMKL 135 (1990) EN 1988-2 (1998)	Método enzimático		II	R
Azúcares (dextrosa anhidra, dextrosa monohidrato, jarabe de glucosa, jarabe de glucosa deshidratado, fructosa)	Dióxido de azufre ≤400 mg/kg	ISO 5379:1983	Acidimetría y nefelometría		IV	R
Azúcares (azúcar en polvo)	Antiaglutinantes ≤1.5% m/m	El método ICUMSA (1994) GS 3-21 ha de enmendarse con el fin de incorporar un método para la determinación del almidón, que permita cumplir con los requisitos de la norma		Aún no se han introducido las enmiendas necesarias.		NR
Azúcares	Arsénico libre (azúcar de caña sin elaborar) ≤1 mg/kg (otros)	AOAC 952.13 (método general del Codex)	Colorimetría (dietilditiocarbamatos)	Este método fue añadido y ratificado por el Comité dado que se trata de un método general del Codex.	II	R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Azúcares	Arsénico libre (azúcar de caña sin elaborar) ≤1 mg/kg (otros)	ICUMSA GS 2/3-25	Colorimetría (dietilditiocarbamatos)		IV	R
Azúcares	Plomo Libre (azúcar de caña sin elaborar) ≤0,5 mg/kg (azúcares menos refinados) ≤0,1 mg/kg (productos de azúcar refinados)	AOAC 997.15	Espectrometría de absorción atómica (horno de grafito)		II	R
Azúcares (dextrosa anhidra, dextrosa monohidrato, jarabe de glucosa deshidratado, jarabe de glucosa, dextrosa en polvo, lactosa)	Cenizas sulfatadas ≤0,25% m/m en el extracto seco	ISO 5809:1982	Sulfonación única		I	R
Azúcares (fructosa)	Cenizas de conductividad ≤0,1 % m/m	ICUMSA GS 1/3/4/7/8-13 (1994)	Conductimetría	Se recomienda sustituir este método por el método ICUMSA GS 2/3-17 (1994)		NR
Azúcares (azúcares blandos, azúcar moreno)	Azúcar invertido (aplicable a niveles >10% m/m)	ICUMSA GS 4/3-3 (1994)	Titulometría (Lane & Eynon)		I	R
Azúcares (azúcar blando blanco)	Color ≤60 unidades ICUMSA	ICUMSA GS 2/3-9 (1994)	Fotometría		I	R
Miel	Azúcares añadidos: perfil del azúcar	AOAC 977.20	Cromatografía de líquidos		II	R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Tipo	Estado de ratificación
Miel	Azúcares añadidos: detección del jarabe de alto contenido de fructosa, jarabe de maíz rico en fructosa	AOAC 979.22	Cromatografía de capa fina		II	R
Miel	Azúcares añadidos: detección de los productos de maíz y de azúcar de caña	AOAC 978.17	Espectrometría de masas por coeficiente de isotopos del carbono		I	R

PARTE 2 – DISPOSICIONES SOBRE METODOS DE MUESTREO INCLUIDAS EN ALGUNAS NORMAS DEL CODEX

A. Propuestos por el Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas/Comité Coordinador del Codex para Asia

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Estado de ratificación
Kimchi	Muestreo	Planes de muestreo del Codex para los alimentos preenvasados (AQL 6.5)			R
Encurtidos	Muestreo	Planes de muestreo del Codex para los alimentos preenvasados (AQL 6.5)			R

B. Propuestos por el Comité del Codex sobre la Leche y los Productos Lácteos

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Estado de ratificación
Mantequilla	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel		R
Queso	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel		R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Estado de ratificación
Quesos en salmuera	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12 Una porción representativa de queso se coloca sobre una tela o una hoja de papel no absorbente por 5-10 minutos. Se corta una tajada de 2-3 cm que se envía al laboratorio, en un contenedor isoterma cerrado herméticamente, para ser analizada.	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel	La cuestión se remite a la Comisión del Codex Alimentarius y el comité sobre el producto para aclarar si en el texto de la norma sobre muestreo figuran contradicciones (se permite el empleo alternativo de tela o papel no absorbente).	R
Productos a base de caseína alimentaria	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel		R
Leches evaporadas	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel		R
Leches en polvo y natas en polvo	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel		R
Productos lácteos	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel		R
Productos lácteos	Muestreo	Norma FIL 113A:1990 ISO 5538:1987	Inspección por atributos		R
Productos lácteos	Muestreo	Norma FIL 136A:1992 ISO 8197:1988	Inspección por atributos		R
Productos lácteos	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel		R

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota	Estado de ratificación
Leches condensadas azucaradas	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel		R
Queso de suero	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel		R
Queso de suero	Muestreo	Norma FIL 113A:1990 ISO 5538:1987	Inspección por atributos		R
Queso de suero	Muestreo	Norma FIL 50C:1995 ISO 707:1997 AOAC 968.12	Instrucciones generales para obtener una muestra de productos a granel		R
Productos Lácteos	Muestreo de la leche de tanques de almacenamiento	AOAC 970.26		El Comité observó que este método no se había incluido en ninguna norma del Codex, pero sí en la lista de métodos concertada por el Comité del Codex sobre la Leche y los Productos Lácteos ²⁶ , y que no había ninguna norma del Codex para la leche. Sin embargo, dado que la leche se utilizaba como materia prima para muchos productos objeto de normas, era necesario un método de muestreo para la leche.	R

²⁶ ALINORM 99/11, Apéndice XII.