

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.: 52251 Télex: 625852-625853 FAO I Cables: Foodagri Rome Facsimile: (6)522.54593

ALINORM 97/23

S

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS
22° período de sesiones
Ginebra, 23-28 de junio del 1997

INFORME DE LA 20ª REUNION DEL COMITE DEL CODEX
SOBRE METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS
Budapest, Hungría, 2-6 de octubre de 1995

Nota: Se ha incorporado al presente informe la circular del Codex CL 1995/46-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.: 52251 Télex: 625852-625853 FAO I Cables: Foodagri Rome Facsimile: (6)522.54593

CX 4/50.2

CL 1995/46-MAS
Octubre 1995

A:

- Puntos de contacto del Codex
- Participantes en la 20ª reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras
- Organismos internacionales interesados

De: Jefe del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias,
FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia

Asunto: Distribución del informe de la 20ª reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (CCMAS)

El informe de la 20ª reunión del antedicho Comité (ALINORM 97/23) será examinado por la Comisión del Codex Alimentarius en su 22º período de sesiones (Ginebra, 23-28 de junio de 1997).

PARTE A: ASUNTOS QUE REQUIEREN LA APROBACION DE LA COMISION

Se señalarán a la atención de la Comisión del Codex Alimentarius, en su 22º período de sesiones, los siguientes asuntos que requieren su aprobación:

i. Directrices armonizadas UIQPA/ISO/AOAC sobre el control interno de calidad en los laboratorios de análisis químicos (ALINORM 97/23, párr. 40).

ii. Modificación del mandato del Comité (ALINORM 97/23, párr. 64).

Asimismo el Comité ratificó las disposiciones sobre métodos de análisis relativas a diez normas del Codex sobre productos, y clasificó por tipos de métodos 12 métodos generales del Codex para contaminantes (ALINORM 97/23, párr. 54 y Apéndice IV).

De acuerdo con lo indicado en el Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, los gobiernos que deseen proponer enmiendas o formular observaciones sobre las consecuencias de estas cuestiones para sus intereses económicos deberán escribir al Jefe del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia, a más tardar el 31 de abril de 1996.

PARTE B: DOCUMENTOS QUE REQUIEREN ULTERIOR ELABORACION PARA QUE LOS GOBIERNOS FORMULEN OBSERVACIONES ANTES DE LA PROXIMA REUNION DEL COMITE

- i. Anteproyecto de Directrices Generales del Codex sobre Muestreo (párr. 10);
- ii. Elaboración de criterios objetivos para evaluar la competencia de los laboratorios de ensayo que intervienen en el control oficial de las importaciones y exportaciones de alimentos (párr. 22), y
- iii. Armonización de la terminología analítica con arreglo a las normas internacionales (párr. 34).

PARTE C: PETICION DE OBSERVACIONES E INFORMACION

- i. Criterios de evaluación de métodos de análisis aceptables para los fines del Codex (párr. 18).
- ii. Examen de los métodos de análisis que emplean sustancias nocivas para el ozono (párr. 61).

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En su 20ª reunión, el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras llegó a las siguientes conclusiones:

CUESTIONES QUE SE SOMETEN AL EXAMEN DE LA COMISION Y DEL COMITE EJECUTIVO:

- Recomendó la adopción de las Directrices Armonizadas UIQPA/ISO/AOAC sobre el Control Interno de la Calidad en los Laboratorios de Análisis Químicos (párrs. 37-40);
- Recomendó la introducción de algunas enmiendas en el mandato del Comité (párrs. 63 y 67).

OTROS ASUNTOS DE INTERES PARA LA COMISION

- Convino, en principio, en aceptar el enfoque por criterios para la evaluación de métodos de análisis para los fines del Codex (párr. 17);
- Convino en que los laboratorios que intervenían en el control oficial de las importaciones y exportaciones de alimentos debían adoptar los siguientes criterios de calidad:
 - Cumplir con los criterios generales para laboratorios de ensayo enunciados en la Guía ISO/CEI 25:1990;
 - Participar en planes apropiados de pruebas de competencia para el análisis de alimentos, que cumplieran con los requisitos establecidos en el "Protocolo Internacional Armonizado de Pruebas de Competencia de Laboratorios Analíticos (químicos)";
 - Aplicar, en su caso, métodos de análisis que se hubieran validado con arreglo a los principios establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius; y
 - Aplicar procedimientos de control interno de la calidad, tales como los descritos en las "Directrices Armonizadas para el Control Interno de la Calidad en los Laboratorios de Análisis Químicos" (párr. 21);

- Recomendó que, una vez que la UIQPA hubiera publicado el Protocolo armonizado UIQPA/ISO/AOAC para el empleo de factores de recuperación, se adoptara dicho protocolo para los fines del Codex (párr. 27);
- Convino en pedir a los comités sobre productos que indicaran qué difusión tenía, en las normas del Codex, el problema de las determinaciones indirectas (párr. 30);
- Convino en definir algunos términos esenciales de directa pertinencia para la labor del Codex, y hacerlos circular entre los gobiernos y las organizaciones internacionales solicitando observaciones al respecto (párr. 34);
- Tomó nota del informe de la Reunión Interorganismos (párr. 47);
- Tomó nota del informe parcial del examen de los métodos de análisis y muestreo (párr. 48);
- Pidió a los comités sobre productos que evitaran seleccionar métodos de análisis en los que se utilizaran sustancias nocivas para el ozono (párrs. 61 y 62), y
- Propuso que se emprendieran los siguientes nuevos trabajos:
 - . examen de los métodos de análisis que emplean sustancias nocivas para el ozono, y
 - . examen de la incertidumbre en las mediciones (párr. 66).

INDICE

	Párrafos
INTRODUCCION	1
APERTURA DE LA REUNION	2
APROBACION DEL PROGRAMA	3 - 4
NOMBRAMIENTO DEL RELATOR	5
ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES GENERALES DEL CODEX SOBRE MUESTREO	6 - 11
CRITERIOS PARA EVALUAR LOS METODOS DE ANALISIS ACEPTABLES PARA LOS FINES DEL CODEX	12 - 18
ELABORACION DE CRITERIOS OBJETIVOS PARA EVALUAR LA COMPETENCIA DE LOS LABORATORIOS DE ANALISIS QUE INTERVIENEN EN EL CONTROL OFICIAL DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE ALIMENTOS	19 - 23
INFORME PARCIAL SOBRE LA ELABORACION DE UN PROTOCOLO ARMONIZADO UIQPA/ISO/AOAC PARA LOS FACTORES DE RECUPERACION	24 - 27
ELABORACION DE CRITERIOS UNIFORMES PARA LA PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DE ENSAYOS, ESPECIALMENTE CUANDO LA DISPOSICION O ESPECIFICACION QUE HA DE ANALIZARSE NO ES IDENTICA AL ANALITO	28 - 30
ARMONIZACION DE LA TERMINOLOGIA ANALITICA DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS INTERNACIONALES	31 - 36
INFORME SOBRE LA PREPARACION DE UN PROTOCOLO ARMONIZADO UIQPA/ISO/ AOAC PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS ANALITICOS (QUIMICOS)	37 - 40
INFORME DE LA 11ª REUNION DE ORGANIZACIONES INTERNACIONALES QUE TRABAJAN EN EL SECTOR DEL ANALISIS Y EL MUESTREO (REUNION INTERORGANISMOS), E INFORME PARCIAL SOBRE EL EXAMEN DE LOS METODOS NORMALIZADOS REALIZADO POR ORGANIZACIONES INTERNACIONALES	41 - 50
RATIFICACION DE METODOS DE ANALISIS EN NORMAS DEL CODEX	51 - 55
EXAMEN DE LOS METODOS DE ANALISIS QUE UTILIZAN SUSTANCIAS NOCIVAS PARA EL OZONO	56 - 62
OTROS ASUNTOS	63 - 67
FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION	68

Página

RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS	16
--	----

APENDICES

APENDICE I -	LISTA DE LOS PARTICIPANTES	18
APENDICE II -	DIRECTRICES ARMONIZADAS RECOMENDADAS SOBRE CONTROL INTERNO DE LA CALIDAD EN LABORATORIOS DE ANALISIS QUIMICOS	28
APENDICE III -	ENMIENDA DEL MANDATO DEL COMITE DEL CODEX SOBRE METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS	29
APENDICE IV -	LISTA DE LOS METODOS DE ANALISIS EXAMINADOS POR EL COMITE DEL CODEX SOBRE METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS EN SU 20ª REUNION	30

**INFORME DE LA 20ª REUNION DEL COMITE DEL CODEX
SOBRE METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS
Budapest, Hungría, 2-6 de octubre de 1995**

INTRODUCCION

1. El Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras celebró su 20ª reunión del 2 al 6 de octubre de 1995 en Budapest, por gentileza del Gobierno de Hungría. Presidió la reunión el Prof. Peter Biacs, Director General del Instituto Central de Investigaciones Alimentarias (KEKI). Participaron 109 delegados y observadores de 41 países y de cinco organizaciones internacionales. En el Apéndice I del presente informe figura la lista completa de los participantes y los nombres de los miembros de la Secretaría.

APERTURA DE LA REUNION (Tema 1 del programa)

2. En la sesión de apertura dio la bienvenida a los delegados el Dr. E. Rácz, Jefe de la Dirección de Calidad de los Alimentos del Departamento de Industrias Alimentarias y Presidente del Comité Nacional del Codex de Hungría. Se dirigió luego a la reunión el Dr. Lászlo Vajda, Jefe del Departamento de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Agricultura.

APROBACION DEL PROGRAMA¹ (Tema 2 del programa)

3. El Comité aprobó el programa provisional tal como se había propuesto, y convino en:
- designar un Grupo de Trabajo especial que examinara el tema 4 del programa, Anteproyecto de Directrices Generales del Codex sobre Muestreo, a fin de facilitar el examen de las mismas;
 - debatir el tema 7 del programa inmediatamente después del tema 5;
 - abordar, después del tema 12 del programa, el "Examen de los métodos de análisis que emplean sustancias nocivas para el ozono"; y
 - examinar la modificación del mandato del Comité en el marco del tema 13 del programa, "otros asuntos y trabajos futuros".
4. Algunas delegaciones pidieron que se añadiera al programa un tema denominado "Asuntos de interés". El Presidente informó al Comité de que la Comisión, en su 21º período de sesiones, había aprobado las propuestas de nuevos trabajos presentadas por el Comité² y había adoptado los tres temas (los dos protocolos y los Métodos de Análisis del Codex para Contaminantes).

¹ CX/MAS 95/1.

² ALINORM 95/4, párr. 8 y Apéndice II; ALINORM 95/37, párr. 12.

NOMBRAMIENTO DEL RELATOR (Tema 3 del programa)

5. El Comité estuvo de acuerdo con la propuesta del Presidente de que se nombrara relator al Sr. William J. Franks (EE.UU.).

ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES GENERALES DEL CODEX SOBRE MUESTREO³ (Tema 4 del programa)

6. Se observó que después de la última reunión del Comité el Anteproyecto de Directrices se había distribuido para obtener observaciones al respecto, después de lo cual había sido revisado por un consultor, el Dr. R. Cocker, teniendo en cuenta las observaciones recibidas⁴. El Dr. Cocker presentó el documento revisado, destacando que la revisión se había efectuado con el objetivo principal de obtener un documento más completo y de más fácil consulta.

7. Tras la presentación del documento se convocó un grupo especial de trabajo para facilitar su examen. En el Grupo, que presidió el Dr. F. McClure de los Estados Unidos de América, participaron delegados de Canadá, Finlandia, Francia, Hungría, Países Bajos, Noruega y Estados Unidos de América, el Dr. Cocker desempeñó las funciones de relator.

8. Al cabo de prolongadas deliberaciones, el Grupo de Trabajo recomendó a la sesión plenaria que se llevara a cabo una nueva revisión del documento. El nuevo documento revisado constaría de dos partes principales, a saber:

Parte I: LOTES DISCRETOS QUE SON OBJETO DE COMERCIO INTERNACIONAL

- a) Planes por atributos de dos clases para establecer la proporción de unidades no conformes;
- b) planes por atributos de tres clases (para las evaluaciones microbiológicas);
- c) planes por variables para establecer la proporción de unidades no conformes; desviación estándar desconocida; y
- d) planes por atributos para detectar por lo menos una unidad no conforme en un lote.

Parte II: CONTROL DEL PROCESO DE ELABORACION

- a) Planes por atributos de dos clases para establecer la proporción de unidades no conformes (ISO 2859);
- b) Planes por variables para establecer la proporción de unidades no conformes; desviación estándar conocida y desconocida (ISO 3951); y
- c) Reglas de conmutación.

³ CX/MAS 95/2
Documentos de observaciones (República Checa y Hungría)

⁴ Dr. Ray Cocker, Especialista Principal en Productos Naturales, Natural Resources Institute, Chatham, Reino Unido.

9. Otros posibles cambios incluirían:

- . utilización de las definiciones de la ISO en todo el documento (adoptando como fuente principal la Norma ISO 7002);
- . inclusión de NCA adicionales (0,16; 0,4; 1,6); y
- . varios otros cambios, por ejemplo eliminar la sección 5.1.1 referente al tratamiento de lotes de tamaño variable junto con el cuadro correspondiente (Cuadro 7).

10. El Comité convino en que la Secretaría debería proceder a revisar nuevamente el Anteproyecto de Directrices con la asistencia de los miembros que formaban parte del Grupo Especial de Trabajo. Con bastante antelación respecto a la siguiente reunión del Comité se debía distribuir a los países miembros un nuevo proyecto revisado, para que formularan observaciones al respecto en el Trámite 3. En dicho proyecto revisado deberían identificarse los posibles usuarios del documento.

11. Se sugirió además que el documento en cuestión, con la revisión propuesta, se presentara a la atención de los Comités del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos y sobre Higiene de los Alimentos en sus reuniones de noviembre y diciembre de 1995 con la indicación de que se hallaba en curso de revisión, y que el documento revisado se presentara al Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas en su reunión de 1996.

CRITERIOS PARA EVALUAR LOS METODOS DE ANALISIS ACEPTABLES PARA LOS FINES DEL CODEX⁵ (Tema 5 del programa)

12. El Comité recordó que este tema se había debatido ya en dos reuniones anteriores, sin que se lograra llegar a un acuerdo. La delegación del Reino Unido presentó el documento. Se declaró que a fin de superar las desventajas del sistema actual y dar a los analistas la libertad de elegir entre los distintos métodos, se proponía un enfoque alternativo que consistía no ya en la especificación de métodos individuales, sino en la definición de determinados criterios, para que luego se eligieran métodos que cumplieran con los mismos. El Comité observó que en el nuevo enfoque los tipos I y IV se mantendrían como tales, mientras que los tipos II y III se convertirían en criterios.

13. La mayoría de las delegaciones estuvieron a favor de este nuevo enfoque. Sin embargo, varias consideraron que convertir estos métodos en criterios, y en particular seleccionar tales criterios, supondría una tarea enorme. Algunas delegaciones preferían incluir otros criterios, por ejemplo "precisión" ("conformidad" o "sesgo"). Se señaló que la Comisión ya había adoptado algunos criterios para la selección de los métodos⁶.

⁵ CX/MAS 95/3
Documentos de observaciones (EE. UU., FIL y UIQPA)

⁶ "Recomendaciones sobre la lista de comprobación de la información necesaria para evaluar los métodos de análisis y muestreo que deben someterse a ratificación", *Codex Alimentarius*, Segunda Edición, Volumen 13, pág. 132, y "Métodos de análisis presentados por el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras para su ratificación: criterios de precisión", ALINORM 93/23, Apéndice III.

14. Se subrayó que los métodos que cumplieran con los criterios establecidos deberían ser estudiados y validados en colaboración, con arreglo al protocolo sobre estudios entre laboratorios. Algunas delegaciones observaron que debería aplicarse una norma externa, como por ejemplo la curva de Horwitz. La delegación de Hungría afirmó que, además de la medición de los analitos, debería tomarse también en consideración la preparación de la muestra.

15. La delegación de los Estados Unidos de América señaló algunas discrepancias en los apéndices I y II. La delegación del Reino Unido respondió que estos problemas constituían limitaciones del sistema vigente de selección de los métodos.

16. La delegación de los Estados Unidos de América declaró que, si bien podía aceptar este nuevo enfoque para los métodos del Tipo III, se oponía firmemente a la aplicación del mismo a los métodos del Tipo II. En caso de controversias, todas las partes interesadas deberían elegir un mismo método (entre los clasificados hasta el momento como del Tipo II), especialmente cuando la controversia se transformaba en cuestión jurídica o administrativa. Asimismo se destacó que el Comité debería conservar la prerrogativa de determinar los métodos del Tipo II.

17. El Comité estuvo de acuerdo con la recomendación 1⁷, de aceptar en principio este enfoque. Convino además en proseguir por el camino delineado en las otras recomendaciones, en la inteligencia de que debía haber una indicación clara de que deliberadamente no se abordarían los problemas relacionados con la clasificación del Tipo II y Tipo III. El Comité convino en dividir la recomendación 3 en dos recomendaciones, es decir, en la 3 y la 4. Así pues, las recomendaciones serían las siguientes:

1. Aceptar, en principio, el enfoque por criterios.
2. Formular directrices de trabajo detalladas para la aplicación del enfoque por criterios por parte del CCMAS. Estas incluirían las definiciones y la selección de los criterios que habían de aplicarse.
3. Clarificar los procedimientos que se emplearían en caso de controversias.
4. Por último, subrayar que debían aplicarse procedimientos destinados a asegurar que, en todos los casos, los laboratorios trabajaran "bajo control" y con la competencia necesaria.

18. El Comité pidió a las delegaciones del Reino Unido y del Canadá que, en colaboración con la Secretaría del Codex, prepararan un documento sobre los procedimientos de trabajo que habrían de aplicarse con el nuevo enfoque horizontal, siguiendo el ejemplo de los Métodos Generales del Codex para Contaminantes, para que fuera examinado por el Comité en su reunión sucesiva, y por su Grupo Especial de Trabajo sobre Ratificación. Asimismo, el Comité invitó a otras delegaciones a que contribuyeran al respecto.

⁷ CX/MAS 95/3, pág. 5.

ELABORACION DE CRITERIOS OBJETIVOS PARA EVALUAR LA COMPETENCIA DE LOS LABORATORIOS DE ANALISIS QUE INTERVIENEN EN EL CONTROL OFICIAL DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE ALIMENTOS⁸ (Tema 6 del programa)

19. El documento fue preparado y presentado por la delegación de Finlandia. Se hizo hincapié en que la Guía ISO/CEI 25:1990 debía constituir la base de los criterios objetivos para la evaluación de la competencia de los laboratorios de ensayo que intervenían en el control de las importaciones y exportaciones de alimentos. Además, dichos laboratorios debían someterse a pruebas de competencia y emplear métodos validados. Algunas delegaciones preferían que se suprimiera la palabra "oficial" del título del texto, mientras que otras consideraban más conveniente que los laboratorios de análisis se mantuvieran en el marco del control oficial. El Comité convino en incluir el término "oficial" en el título del texto. Algunas delegaciones declararon que era suficiente la referencia a la Guía ISO/CEI 25:1990, y que no era necesario mencionar la verificación de la competencia. Sin embargo, se destacó que dicha Guía no abordaba específicamente la participación en pruebas de competencia para el análisis de alimentos, que sin embargo era necesaria para demostrar su competencia en dicho campo.

20. El Comité estuvo de acuerdo en sustituir, en el texto, el término "terceros" con una formulación más general, e incluir direcciones postales para cada referencia citada.

21. El Comité convino en que los laboratorios que intervenían en el control oficial de las importaciones y exportaciones de alimentos debían adoptar los siguientes criterios de calidad:

- cumplir con los criterios generales para laboratorios de ensayo que figuraban en la Guía ISO/CEI 25:1990 "Requisitos generales de competencia para laboratorios de calibración y ensayo"⁹,
- participar en planes apropiados de pruebas de competencia para el análisis de alimentos, que se ajusten a los requisitos enunciados en el "Protocolo Internacional Armonizado de Pruebas de Competencia para Análisis de Laboratorios Analíticos (Químicos)", *Pure & Appl. Chem.* 65 (1993) 2132-2144 (adoptado para los fines del Codex por la Comisión del Codex Alimentarius en su 21º período de sesiones, en julio de 1995);
- aplicar, siempre que se tengan, métodos de análisis que estuvieran validados con arreglo a los principios establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius; y
- emplear procedimientos de control interno de la calidad, tales como los descritos en "Harmonized Guidelines for Internal Quality Control in Analytical Chemistry Laboratories", *Pure & Appl. Chem.* 67 (1995) 649-666¹⁰.

⁸ CX/MAS 95/4.
Documentos de observaciones (EE.UU., FIL y UIQPA).

⁹ En curso de revisión.

¹⁰ La Comisión recomienda su adopción (vease el parr. 40).

22. El Comité observó que era necesario aplicar mecanismos idóneos para establecer si los laboratorios que intervenían en el control oficial de las importaciones y exportaciones de alimentos cumplían con los criterios mencionados. Los organismos encargados de esta evaluación debían satisfacer criterios generales para la acreditación de laboratorios, tales como los establecidos en la Guía ISO/CEI 58:1993, "Sistemas de acreditación de laboratorios de calibración y ensayo - requisitos generales de funcionamiento y reconocimiento".

23. Se convino en que el documento debía revisarse sobre la base de las observaciones y recomendaciones formuladas en el curso de la reunión. Tomando nota de la labor que estaba desarrollando el Comité del Codex sobre Sistemas de Certificación e Inspección para las Importaciones y Exportaciones de Alimentos en el campo del control de las importaciones y exportaciones en general, el Comité convino asimismo en que el documento revisado se remitiera al Comité del Codex sobre Sistemas de Certificación e Inspección de las Importaciones y Exportaciones de Alimentos, para que lo examinara y formulara observaciones al respecto.

INFORME PARCIAL SOBRE LA ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO ARMONIZADO UIQPA/ISO/AOAC PARA LOS FACTORES DE RECUPERACION¹¹ (Tema 7 del programa)

24. Preparó y presentó el documento la delegación del Reino Unido; se informó al Comité de que dicho documento consistía en una síntesis de los debates informales mantenidos por los analistas sobre el tema de los factores de recuperación. La aplicación de estos factores era de particular interés, especialmente en los casos en que la diferencia entre el resultado corregido y no corregido incidía en la conformidad de un producto a una especificación.

25. El Comité observó que el Grupo de Trabajo Interdivisional de la UIQPA estaba preparando cuestionarios para pedir información sobre el estado de la aplicación de los factores de recuperación. La delegación del Reino Unido pidió que otras delegaciones presentaran sus observaciones sobre esta iniciativa de la UIQPA. Se observó que los resultados de la encuesta servirían de base para un simposio ISO/UIQPA/AOAC que la AOAC Internacional organizaría en el curso de su reunión anual en Orlando, Florida. Asimismo se informó al Comité de que, posiblemente, el protocolo sobre factores de recuperación que se había de elaborar a partir de las conclusiones del simposio se publicaría en 1998.

26. Muchas delegaciones consideraron que el empleo de factores de recuperación constituía un tema importante. Se informó al Comité de que en el documento no se trataba el factor de propagación de errores en caso de utilizarse factores de recuperación. Se señaló que algunos métodos, como los empleados para los residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas, no necesitaban correcciones en función de la recuperación, ya que al establecerse el límite máximo de residuos del medicamento veterinario o plaguicida pertinente ya se habían tenido en cuenta las recuperaciones. Asimismo se indicó que era necesario conocer el carácter del analito, es decir, si era libre o no libre.

¹¹ CX/MAS 95/5
Documentos de observaciones (FIL y UIQPA)

27. El Comité manifestó su interés por el trabajo que realizaba la UIQPA en relación con el empleo de factores de recuperación, y pidió a esta organización que le mantuviera informado de los progresos logrados en la elaboración de un protocolo armonizado UIQPA/ISO/AOAC para la utilización de tales factores. En el futuro, una vez que la UIQPA hubiera publicado el documento, el Comité podría recomendar a la Comisión que lo adoptara como referencia para los fines del Codex.

ELABORACION DE CRITERIOS UNIFORMES PARA LA PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DE ENSAYOS, ESPECIALMENTE CUANDO LA DISPOSICION O ESPECIFICACION QUE HA DE ANALIZARSE NO ES IDENTICA AL ANALITO¹² (Tema 8 del programa)

28. Se observó que la Comisión, en su 21º período de sesiones, había aprobado la propuesta de iniciación de esta labor, presentada por la delegación de Austria en la precedente reunión del Comité. La delegación de Austria presentó a la reunión sus observaciones, así como un proyecto de directrices para la notificación de resultados analíticos que constaba de las siguientes secciones: nombre del parámetro; información adicional; valor y unidad; y límite de detección o límite de determinación/cuantificación (en relación con los resultados negativos). La delegación propuso que se elaboraran las directrices. El Comité observó que la UIQPA estaba investigando la manera de notificar los resultados de valores bajos y en particular las señales negativas, así como las cuestiones relacionadas con los valores y unidades.

29. Se consideró que no existían problemas significativos para este Comité y, por consiguiente, no era necesario elaborar directrices. En caso de que surgieran dificultades, los comités sobre productos estaban en mejores condiciones que el CCMAS para identificarlas, y podían resolverlas modificando las especificaciones incluidas en las normas o bien solicitando asesoramiento a este Comité. Si la disposición o especificación sometida a prueba no era idéntica al analito era necesario, para evitar problemas, que en la norma se indicara claramente cómo habían de expresarse los resultados analíticos.

30. El Comité convino en pedir a los comités sobre productos que establecieran qué magnitud tenía, en las normas del Codex, el problema de las determinaciones indirectas. Sobre la base de las respuestas de dichos comités, el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras podría examinar la posibilidad de elaborar orientaciones para los comités sobre productos, por ejemplo directrices y factores apropiados. Si no se identificaba problema alguno el Comité podía pedir a la Comisión que aprobara la interrupción de los trabajos en este campo.

ARMONIZACION DE LA TERMINOLOGIA ANALITICA DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS INTERNACIONALES (Tema 9 del programa)

31. El Comité examinó el documento que AOAC INTERNACIONAL había preparado a petición de la Secretaría del Codex. En éste se proporcionaba una bibliografía para ayudar al Comité a armonizar la terminología analítica¹³, y se formulaban recomendaciones sobre cómo proseguir con este trabajo.

¹² CX/MAS 95/6
Documento de observaciones (Austria)

¹³ CX/MAS 95/7

32. Aunque el Comité reconoció la utilidad de dicho documento armonizado, también se hizo notar que otros organismos habían abandonado esta idea por tratarse de una tarea ingente.

33. Por consiguiente, el Comité convino en limitar el alcance de este trabajo a la definición de un número reducido de términos relacionados específicamente con su labor. El Comité consideraba que estos términos, tal como figuraban en el Manual de Procedimiento del Codex Alimentarius y en los protocolos armonizados adoptados por la Comisión, eran los únicos que debían definirse. El Comité aceptó las recomendaciones formuladas en el documento. Las delegaciones de Estados Unidos y Finlandia aceptaron la petición del Comité de que se ocuparan de esta tarea, y se pidió a la AOAC, la ISO y la UIQPA que colaboraran en ellas.

34. El Comité estuvo de acuerdo con la propuesta de que, en el curso de la reunión, las delegaciones de los Estados Unidos de América y de Finlandia, en colaboración con de la AOAC INTERNACIONAL, la ISO y la UIQPA, indicaran los términos esenciales directamente pertinentes para la labor del Codex que habían de incluirse en el informe. Antes de la reunión siguiente los términos se definirían y se harían circular entre los gobiernos y organismos internacionales interesados. Sobre la base de las observaciones que se recibieran se prepararía un documento revisado; éste sería examinado por el Comité en su 21ª reunión, así como por la 12ª Reunión Interorganismos (RIO).

35. El Comité examinó la lista que se había preparado en respuesta a la petición anterior, y formuló observaciones, que se utilizaron para elaborar la siguiente lista provisional revisada:

TERMINOS PERTINENTES PARA LA LABOR DEL COMITE DEL CODEX SOBRE METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS, QUE REQUIEREN SER DEFINIDOS

- Términos incluidos en el Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius
- Términos incluidos en los protocolos armonizados para
 - estudios de funcionamiento de los métodos
 - planes de pruebas de competencia, y
 - control interno de la calidad

La expresión "valor final"

Términos relacionados con la incertidumbre (fiabilidad)

- Precisión (recuperación)
 - error en un valor individual
 - conformidad
 - sesgo
- Exactitud (extremos)
- repetibilidad (intermedios)
- reproducibilidad

Términos referentes a características de los métodos

- aplicabilidad?
- especificidad
- sensibilidad
- rudimentario (validación)

- límites
 - disposición
 - decisión
 - cuantificación

Términos relacionados con estudios entre laboratorios

- Estudios sobre el funcionamiento de los métodos (validación, valores aislados, datos no válidos)
- Estudios sobre el funcionamiento (competencia) de laboratorios
- Estudios de comportamiento de materiales (que incluyen varios tipos de materiales de referencia)

Términos relacionados con los tipos de métodos (I-IV)

36. El Presidente agradeció al representante de la AOAC INTERNACIONAL por el documento presentado y expresó su reconocimiento por la iniciativa de las delegaciones de los Estados Unidos y Finlandia.

INFORME SOBRE LA PREPARACION DE UN PROTOCOLO ARMONIZADO UIQPA/ISO/AOAC PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS ANALITICOS (QUIMICOS)¹⁴ (Tema 10 del programa)

37. El Comité observó que en su 19ª reunión había examinado las Directrices Armonizadas UIQPA/ISO/AOAC sobre Control Interno de la Calidad en Laboratorios de Análisis Químicos. Habiéndosele informado de que la UIQPA tenía planeado volver a examinar tales directrices armonizadas en mayo de 1994, el Comité había convenido en examinar el documento revisado, una vez adoptado por la UIQPA, con miras a adoptarlo para los fines del Codex.

38. Se informó al Comité de que la UIQPA había adoptado y publicado las directrices armonizadas ultimadas. La ISO y la AOAC estaban examinando el documento con miras a la armonización con la UIQPA. La delegación del Reino Unido declaró que las directrices armonizadas constituían el tercer documento de este tipo elaborado por el Grupo de Trabajo Interdivisional de la UIQPA, y que la Comisión del Codex Alimentarius ya había adoptado los primeros dos. La delegación subrayó que este documento tenía carácter consultivo, en contraposición a la naturaleza preceptiva del protocolo.

39. La delegación de Suecia sugirió que era suficiente incluir las directrices armonizadas en las recomendaciones que se hacían al Comité del Codex sobre Sistemas de Certificación e Inspección de las Importaciones y Exportaciones de Alimentos con respecto a la elaboración de criterios objetivos para evaluar la competencia de los laboratorios de ensayo que participaban en el control de las importaciones y exportaciones de alimentos (véase el párr. 23). Sin embargo, la mayoría de las delegaciones prefería una adopción formal por la Comisión, a fin de que hubiera una orientación en cuanto a los procedimientos de control interno de la calidad de que disponía el Codex.

¹⁴ CX/MAS 95/8.
Documento de observaciones (FIL).

Estado de las Directrices Armonizadas para el Control Interno de la Calidad de los Laboratorios de Análisis Químicos

40. Reconociendo el carácter consultivo del documento, el Comité recomendó a la Comisión que adoptara las directrices armonizadas¹⁵ para los fines del Codex.

INFORME DE LA 11ª REUNION DE ORGANIZACIONES INTERNACIONALES QUE TRABAJAN EN EL SECTOR DEL ANALISIS Y EL MUESTREO (REUNION INTERORGANISMOS), E INFORME PARCIAL SOBRE EL EXAMEN DE LOS METODOS NORMALIZADOS REALIZADO POR ORGANIZACIONES INTERNACIONALES (Tema 11 del programa)

(i) REUNION INTERORGANISMOS

41. El informe fue presentado por el Sr. K. G. Lingner (ISO), Secretario de la Reunión Interorganismos (RIO). Participaron en esta reunión representantes de 11 organizaciones internacionales (AOAC, CAC, CEN, EOQ, ICC, ICUMSA, FIL, ISO, UIQPA, NMKL y OIV), bajo la presidencia del Sr. G. Castan (ISO).

42. En la RIO se habían examinado cuestiones de interés para el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestra, por ejemplo:

- colaboración internacional en el campo de los métodos normalizados de análisis y muestreo;
- métodos de análisis y muestreo exigidos por la Comisión del Codex Alimentarius;
- técnicas de laboratorio patentadas;
- derechos de propiedad de los métodos, y derechos de autor; y
- publicación *in extenso* de un compendio de los métodos aprobados por la Comisión del Codex Alimentarius.

43. Como resultado de sus debates, la Reunión Interorganismos (RIO) aprobó las siguientes recomendaciones:

- que se incluyera un resumen de sus actas en el texto del informe de la 20ª reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras;
- que en el programa de la próxima RIO se incluyera el tema de la garantía de calidad en el análisis de alimentos;
- que se hiciera circular nuevamente el documento sobre técnicas de laboratorio patentadas preparado por la AOAC INTERNACIONAL, y que se invitara a todas las organizaciones participantes en la RIO a remitir a la Secretaría de la misma observaciones e informaciones sobre sus políticas y prácticas respectivas;
- que se pidiera a la Secretaría de la RIO que hiciera circular entre los organismos participantes una encuesta relativa a sus procedimientos y prácticas en materia de derechos de propiedad (derechos de autor), incluidos los acuerdos bilaterales y multilaterales existentes en las distintas organizaciones, y que la AOAC INTERNACIONAL preparara un primer proyecto de Código de Buenas Prácticas que sería examinado en la sucesiva RIO. Se recomendó además que se invitara a las organizaciones participantes en la RIO a examinar el contenido y la utilidad de tal Código, a fin de que en la siguiente RIO se decidiera si debía o no continuar los trabajos sobre dicho Código de Buenas Prácticas;

¹⁵ Apéndice II del presente informe.

- que se pidiera a la Secretaría de la RIO que averiguara si entre las organizaciones participantes existía un interés preliminar por participar en la publicación completa de un compendio de los métodos analíticos de la Comisión del Codex Alimentarius;
- que se solicitara a la Secretaría de la RIO que pidiera observaciones y preparara un informe sobre las tareas, la utilidad y las orientaciones futuras de la RIO, informe que se examinaría en la siguiente RIO; y
- que la RIO, tomando nota de la decisión de la ISO de renunciar a su Secretaría, pidiera al CCMAS que reconociera la reasignación de la Secretaría de la RIO a la AOAC INTERNACIONAL, y que en la siguiente reunión del Comité se examinaran posibles enmiendas de su mandato que había de proponer la RIO.

44. Varias delegaciones, incluidas algunas organizaciones internacionales, manifestaron su inquietud por la no inclusión del informe de la RIO como apéndice del informe del Comité. Dado que éste último tendría amplia difusión, presentar los resultados de la labor de la RIO en un apéndice del informe del Comité significaba ponerlos a disposición de otras parte interesadas que no habían podido asistir a la RIO o a la reunión del Comité para escuchar el informe oral.

45. Se informó al Comité de que las dificultades presupuestarias obligaban a la Secretaría a reducir sus gastos en publicaciones. No incluir el informe completo de la RIO como apéndice del informe de la reunión del Comité era sólo uno de los métodos que la Secretaría adoptaba para reducir el costo total de las publicaciones. No se debía ver en esta medida una reconsideración de la importancia de la RIO para el trabajo del Comité; por el contrario, se debía considerar que con la presencia de la Secretaría del Codex en la RIO se satisfacía la exigencia de la Comisión de que el CCMAS mantuviera una relación lo más estrecha posible con todas las organizaciones interesadas que se ocupaban de métodos de análisis y muestreo.¹⁶

46. El Presidente afirmó que el Gobierno hospedante estaría en condiciones de reproducir y distribuir el informe de la RIO. Haciéndose eco de las opiniones del Comité, afirmó además que consideraba a la RIO como parte integrante del Comité y que sugería que el Comité Ejecutivo, en su siguiente período de sesiones, debatiera acerca de la importancia de la RIO.

47. El Comité tomó nota del informe de la RIO y expresó satisfacción por la asistencia que dicha Reunión le prestaba.

(II) INFORME SOBRE EL EXAMEN DE LOS METODOS NORMALIZADOS REALIZADO POR ORGANIZACIONES INTERNACIONALES QUE TRABAJAN EN EL SECTOR DEL ANALISIS Y EL MUESTREO

48. El Comité tomó nota además del informe¹⁷ preparado por la delegación del Reino Unido acerca del examen de los métodos normalizados realizado por organizaciones internacionales que se ocupaban de métodos de análisis y muestreo. Algunas delegaciones formularon propuestas útiles para mejorar la información proporcionada en el informe.

¹⁶ Manual de Procedimiento del Codex Alimentarius, Octava edición, pág. 108.

¹⁷ Documento de Sala 3.

49. La delegación del Reino Unido informó al Comité de que el informe actualizado podría disponerse como documento informativo en la siguiente RIO y en la próxima reunión del Comité.

50. El Comité manifestó su satisfacción y pidió a la delegación del Reino Unido que prosiguiera con la preparación del informe.

RATIFICACION DE METODOS DE ANALISIS EN NORMAS DEL CODEX¹⁸ (Tema 12 del programa)

51. El presidente del Grupo Especial de Trabajo sobre Ratificación, Dr. W. Horwitz (EE. UU.) presentó un informe del Grupo. Actuó como relator el Dr. G. Diachenko (EE. UU.). En la reunión del Grupo habían participado representantes de los siguientes países miembros y organizaciones internacionales: Canadá, Eslovaquia, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Hungría, Países Bajos, Reino Unido, Thailandia, AOAC, FIL, ISO, UIQPA y OIV. El Grupo había considerado: (i) el tipo de métodos generales del Codex para contaminantes adoptado por la Comisión en su 21º período de sesiones, (ii) los métodos de análisis y muestreo del Codex (CAC/RM); y (iii) los métodos de análisis para las normas sobre productos (excepto las relativas a azúcares, grasas y aceites¹⁹).

52. Por lo que concierne a los métodos de análisis y muestreo del Codex (CAC/MR), se recomendó aconsejar a los comités sobre productos que examinaran la posibilidad de sustituir algunos de los métodos por otros más modernos cuando fuera el caso, y que, de ser posible, los números de código de los CAC/RM se reemplazaran con referencias a la publicación original. El Comité convino en recomendar a la Comisión la eliminación del sistema de numeración de los CAC/MR. Se invitó a las organizaciones internacionales cuyos métodos figuraban en la lista de CAC/MR a reexaminar dichos métodos y comunicar a la Secretaría del Codex las eventuales actualizaciones de las referencias, tal como habían hecho la AOAC y la ICUMSA.

53. Durante el debate sobre los métodos generales del Codex y los métodos para las normas sobre productos se formularon y aceptaron las siguientes observaciones:

- a) el método para determinar el hierro en los aceites y grasas comestibles (UIQPA (1988) Supl. 1, 2.631, AOAC 990.05) se debía clasificar como del Tipo II;
- b) al otro método para el hierro (NMKL No. 139, 1991) se debía añadir la expresión "excepto grasas y aceites comestibles";
- c) en relación con los métodos empleados para las grasas y aceites, la referencia a *Pure and Applied Chemistry* debía transformarse en UIQPA 7ª ed. (1988), Supl. 1;
- d) debían añadirse a la lista las normas ISO 8294:1994 (para el Cu, el Fe y el Ni en los aceites comestibles), equivalente a AOAC 990.05, e ISO 12193:1994 (para el Pb en las grasas y aceites comestibles), que era equivalente a AOAC 994.02;
- e) dado que el nivel de referencia para la aflatoxina en el cacahuete (maní) destinado a ulterior elaboración se hallaba en el Trámite 6, esto debía indicarse en la columna "disposición"; y

¹⁸ CX/MAS 95/9, CX/MAS 95/9-Add. 1, y Documento de Sala 1.

¹⁹ Véanse las notas del Apéndice IV.

f) en caso de que en el texto se mencionaran otros métodos, debían incluirse en las notas las correspondientes referencias a las publicaciones.

54. Los Métodos Generales del Codex para Contaminantes, así como los Tipos que se les han asignado y los métodos para las normas sobre productos examinados, se adjuntan, respectivamente, como Part I y Parte II del Apéndice IV; asimismo figuran en éste notas detalladas sobre algunos de los métodos.

55. El Comité convino en establecer, en su siguiente reunión, un nuevo Grupo Especial de Trabajo que estaría presidido por la delegación de los Estados Unidos de América.

EXAMEN DE LOS METODOS DE ANALISIS QUE UTILIZAN SUSTANCIAS NOCIVAS PARA EL OZONO (Tema 12a del programa)

56. El Comité tuvo ocasión de examinar el documento²⁰ preparado por el representante de la AOAC INTERNACIONAL, como resultado de los debates²¹ mantenidos en el curso de la 19ª reunión del CCMAS.

57. El representante de la AOAC informó al Comité de que, en virtud del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotaban la capa de ozono, se eliminaría gradualmente la producción y suministro de hidrocarburos halogenados. Se señaló que incluso entre los métodos de análisis ya ratificados por la Comisión había algunos que empleaban estas sustancias, por ejemplo clorofluorocarburos y tetracloruro de carbono. Cuando se suprimiera el uso de estos disolventes nocivos para el ozono, se necesitarían otros que pudieran remplazarlos. Esto prodría tener consecuencias en cuanto al estado del método en cuestión; en efecto, la sustitución de un disolvente podría requerir una nueva validación.

58. El representante de la FIL informó al Comité de que, en los métodos elaborados por esa organización, el cambio de un disolvente no requería que se volviera a numerar el método. El representante de la ISO afirmó que si el principio en que se basaba el método no sufría alteraciones, no era necesario asignar un nuevo número. Por su parte, el representante de la AOAC dijo que si la sustitución de un disolvente afectaba al funcionamiento del método era preciso que éste volviera a evaluarse y que, por consiguiente, también se le asignara un nuevo número.

59. La delegación del Canadá afirmó que, al recomendarse el enfoque por criterios, se podía aplicar cualquier método que cumpliera con los criterios establecidos. Además debía estudiarse un criterio que prohibiera el empleo de sustancias que agotaban la capa de ozono. Asimismo la delegación propuso que se incluyera entre los criterios la posibilidad de retirar cualquier método del Tipo III que empleara sustancias nocivas para el ozono.

60. La delegación de Hungría propuso que se investigaran determinados métodos que empleaban microvolúmenes de sustancias nocivas para el ozono, a fin de reducir al mínimo sus efectos negativos para el medio ambiente.

²⁰ CX/MAS 95/10

²¹ ALINORM 95/23, párr. 79.

61. El Comité pidió que las organizaciones internacionales que se ocupaban de análisis y muestreo identificaran, entre los métodos que habían elaborado y a los cuales la Comisión había dado su ratificación, aquéllos que empleaban sustancias que agotaban la capa de ozono. Esto debía comunicarse a la Secretaría del Codex, que sobre la base de la información recibida había de presentar los métodos identificados al Grupo Especial de Trabajo sobre Ratificación.

62. El Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras instaría a los comités sobre productos a que evitaran la selección de métodos de análisis que utilizaran sustancias nocivas para el ozono.

OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS (Tema 13 del programa)

(I) OTROS ASUNTOS

63. Se informó al Comité de que en la primera reunión del Comité del Codex sobre la Leche y los Productos Lácteos, que se había celebrado en 1994, se había decidido que en el futuro sería apropiado pedir al Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras que ratificara los métodos de análisis para productos lácteos (ALINORM 95/11, párr. 29). El Comité Ejecutivo, en su 42ª reunión, recomendó que la Comisión enmendara el mandato del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras a fin de que éste pudiera examinar los métodos de análisis propuestos por el Comité del Codex sobre la Leche y los Productos Lácteos (ALINORM 95/4, párr. 37).

64. Sobre la base de las recomendaciones mencionadas anteriormente el Comité convino en recomendar que la Comisión enmendara su mandato tal como se indica en el Apéndice III.

(II) TRABAJOS FUTUROS

65. El Comité convino en proseguir con el trabajo relacionado con los siguientes temas:

- Anteproyecto de Directrices Generales del Codex sobre Muestreo;
- criterios para la evaluación de métodos de análisis aceptables para los fines del Codex;
- elaboración de criterios objetivos para evaluar la competencia de los laboratorios de ensayo que intervienen en el control oficial de las importaciones y exportaciones de alimentos;
- armonización de la notificación de resultados de ensayos corregidos en función de los factores de recuperación;
- armonización de la terminología analítica con arreglo a las normas internacionales;
- informe de la RIO sobre métodos de análisis; y
- ratificación de métodos de análisis para los fines del Codex.

66. El Comité convino en proponer que la Comisión emprendiera los siguientes nuevos trabajos:

- Examen de los métodos de análisis que emplean sustancias nocivas para el ozono (véanse los párr. 56-62);
- incertidumbre respecto a la medición.

Este nuevo trabajo fue propuesto por la delegación del Reino Unido, que expresó su preocupación por el hecho de que diversas organizaciones internacionales y organismos de acreditación estaban elaborando, en relación con la incertidumbre en las mediciones, recomendaciones y requisitos que no concordaban con las prácticas vigentes del Comité sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras. Otras delegaciones pidieron que el Comité se ocupara de examinar tales recomendaciones y requisitos.

67. Varias delegaciones expresaron el deseo de que la Comisión examinara nuevas enmiendas del mandato del Comité que permitieran a éste emprender otras tareas conexas, tales como la ratificación de métodos microbiológicos destinados a evaluar la inocuidad de los alimentos y la elaboración de métodos de análisis para la detección de alimentos producidos mediante biotecnología.

FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION (Tema 14 del programa)

68. Se informó al Comité de que en principio estaba previsto que su 21ª reunión se celebrara en Budapest durante la cuarta semana de marzo de 1997; las Secretarías de Hungría y del Codex determinarían las fechas exactas.

RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

TEMA	ENCOMENDADO A	REFERENCIA EN ALINORM 97/23
Directrices Armonizadas UIQPA/ISO/AOAC sobre Control Interno de Calidad en Laboratorios de Análisis Químicos	Comisión - 22º período de sesiones	párr. 40 y Apéndice II
Enmienda del mandato del Comité	Comisión - 22º período de sesiones	párr. 64 y Apéndice III
Anteproyecto de Directrices Generales del Codex sobre Muestreo (en el Trámite 3 del Procedimiento)	Secretaría del Codex, gobiernos, CCRVDF, CCFHI y 21ª reunión del CCMAS	párrs. 10 y 11
Examen de los métodos de análisis que utilizan sustancias nocivas para el ozono	Comité Ejecutivo - 43ª reunión; organizaciones internacionales; CCMAS - 21ª reunión	párrs. 61, 62 y 66
Incertidumbre respecto a la medición	Comité Ejecutivo - 43ª reunión; CCMAS - 21ª reunión; Reino Unido	párr. 66
Criterios para la evaluación de métodos de análisis aceptables para los fines del Codex	Reino Unido y Canadá Secretaría del Codex CCMAS - 21ª reunión	párr. 18
Elaboración de criterios objetivos para evaluar la competencia de los laboratorios de ensayo que intervienen en el control oficial de las importaciones y exportaciones de alimentos	Finlandia, CCFIC, y CCMAS - 21ª reunión	párrs. 22 y 23
Informe sobre la elaboración de un protocolo armonizado UIQPA/ISO/AOAC sobre factores de recuperación	UIQPA CCMAS - 21ª reunión	párr. 27

TEMA	ENCOMENDADO A	REFERENCIA EN ALINORM 97/23
Ratificación y clasificación de los métodos del Codex	CCMAS - 21ª reunión	párr. 55
Armonización de la terminología analítica con arreglo a las normas internacionales	EE.UU., Finlandia, AOAC, ISO, UIQPA, Secretaría del Codex, gobiernos y CCMAS - 21ª reunión	párr. 34

**LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS**

LISTA DE LOS PARTICIPANTES

Chairman: Prof. P. Biacs
Président: General Director
Central Food Research Institute
Herman Ottó út 15
H-1022 Budapest, Hungary

Secretary Dr Váradi, M.
Secrétaire: Scientific Deputy Director
Central Food Research Institute
1022 Budapest, Herman Ottó u. 15
Tel: +36 1 1558 982
Fax: +36 1 1558 991

MEMBER COUNTRIES
PAYS MEMBRES

ALBANIA/ALBANIE

Mr Dumani, B.
Chemist-Biologist
Ministry of Agriculture and Food
Directory of Quality and Inspection of
Food,
Director General, Tirana
Tel/Fax: +355 42 279 24, 279 20
+355 42 328 97

ALGER/ALGERIE

Ms Chettouf B.
Sous-Directeur
Ministere du Commerce
Palais du Gouvernement,
Alger
73 0051

Mr Khorsi, M
Chef du Département Recherche et
harmonisation des méthodes d'Analyse
Centre Algerien du Control Qualité et
Emballage, CACQE
Ministere du Commerce
2 59 14 36

ARGENTINA/ARGENTINE

Dr Napolitani, C. H.
Chemist
Foods Institute
Estados Unidos 25 -
Buenos Aires 1101

AUSTRALIA/AUSTRALIE

Dr Smith, R. J.
Australian Government Analyst
Australian Government Analytical
Laboratories
P.O.Box 65 Belconnen Act 2616,
Australia
Tel: +61 6 2524923
Fax: +61 6 2524981

AUSTRIA/AUTRICHE

Dr Kapeller, R.
BA für Lebensmitteluntersuchung Linz
A-4021 Linz, Bürgerstr. 47
Tel: +43 732 77907123
Fax: +43 732 77907115

BOLIVIA/BOLIVIE

Mr Mirabal, G.
Food Ingenier
Codex Alimentarius Commission of Bolivia
calle 4 N. 1661 B. Gráfico, La Paz,
Bolivia,

BULGARIA/BULGARIE

Ms Mikouchinska, N.
Medical Doctor,
Expert of Nutrition and Food Control
5, Sreta Nedelia sq., Sofia
Bulgaria,
Tel: 87 52 34
Fax: 80 00 31, 88 37 13

CANADA/CANADA

Dr Lawrence, J. F.
Head,
Food Additives and Contaminants Section,
Food Research Division,
Health Protection Branch,
Health and Welfare Canada
Sir Frederick Banting Building, Ottawa
Ontarion, K1A OL2, Canada
Tel: +1 613 9570946
Fax: +1 613 9414775

Ms Lee, B
Chief, Accreditation and Contaminants
Agriculture + Agrifood Canada
Building No 22., Central Experimental
Farm, Ottawa, Ontario, K1A OC6
Canada
Tel: +1 613 759 1219
Fax: +1 613 759 126

CROATIA/CROATIE

Ms Papic, J
Biochemist
Croatian National Institute of Public Health
Rockefellerova 7, 10000 Zagreb,
Croatia

**CZECH REPUBLIC/RÉPUBLIC
TCHEQUE**

Mr Cuhra, P.
Head of Laboratory
Czech Agricultural and Food Inspection
Pobrezni 10, Prague 8, 186 00,
Czech Republic
Tel: +42 2 24810528
Fax: +42 2 24810528

DENMARK/DANEMARK

Ms. Meyland, I.
Senior Scientist Advisor
National Food Agency
Morkhoj Bygade 19, Dk-2860, Soborg,
Denmark

EGYPT/EGYPTE

Ms Abd El-Kader, A.
Head of Q. C. Sector
Sugar of Integrated Industries Co.
12 Gawad Hosnie, Cairo

FINLAND/FINLANDE

Ms Wallin, H.
Senior Research Scientist
VTT Biotechnology and Food Research
P.O.Box 1500, FIN-02044 VTT,
Finland
Tel: +358 04565193
Fax: +358 04552103

Dr Penttilä, P.-L.
Senior Research Scientist
National Food Administration
P.O.Box 5, FIN-00531 Helsinki,
Finland
Tel: +358 077257621
Fax: +358 077267666

FRANCE/FRANCE

Mr Bourguignon, J. B.
Président de CG d'UMA
Ministere de l'Economie, D.G.C.C.R.F.
59, Bd Vincent Auriol, 75773 Paris cedex
France
Tel: +33 1 44973070
Fax: +33 1 44973038

Ms Normand, N
Responsable Agro-Alimentaire
AFNOR
Tour Europe, 92049 Paris La Defense 2,
France
Tel: +33 1 42915555
Fax: +33 1 42915656

Mr Duran, A.
Inspecteur chargé des questions
d'échantillonnage et de métrologie
Ministere de l'Economie, D.G.C.C.R.F.
59 Bd Vincent Auriol, 75013 Paris, France
Tel: +33 1 44973231
Fax: +33 1 44973037

Ms Janin, F
Directeur de laboratoire
Ministere de l'Agriculture
83 Avenue de St Louis 78000 Versailles,
France

Mr Lestoille, J. P.
Chef de bureau labels et certifications
Ministere de l'Agriculture et de la Peche,
DGAL
175, rue de Chevaleret, 75646 Paris,
France
Tel: +33 1 49555845
Fax: +33 1 49555948

GERMANY/ALLEMAGNE

Dr Palavinskas, R.
BgVV
Thielallee 88-92, 14195 Berlin,
Germany

GREECE/GRECE

Mr Gerakopoulos, D.
Codex Alimentarius Contact Point
Chief, Inspection Service of Agr. Products
Ministry of Agriculture
2 Archarnon Str, 10176 Athens, Greece
Tel: +5246364
Fax: +5243162

HUNGARY/HONGRIE

Ms Boros, I.
Head of Department
Research Institute of Hungarian Sugar
Industry
1084 Budapest, Tolnai L. u. 25,
Hungary
Tel: +36 1 1330 578
Fax: +36 1 1136 418

Ms Bányai, J.
Associate Professor
University of Horticulture and Food
Industry
H-1125 Budapest, Hadik András u. 7,

Dr Domoki, J.
Head of Department
National Institute of Food Hygiene and
Nutrition
1097 Budapest, Gyáli út 3/a,
Hungary
Tel: +36 1 215 4170
Fax: +36 1 215 1545

Dr Gergely, A.
Head of Department
National Institute of Food Hygiene and
Nutrition
1097 Budapest, Gyáli út 3/a
Tel: +36 1 215 4130
Fax: +36 1 215 1545

Dr Kulcsár, F
Officer, Ministry of Agriculture
1051 Budapest, Kossuth tér 11,
Hungary
Tel: +36 1 153 3000

HUNGARY (cont'd)

Dr Matyasovszky, K.
Head of Department
National Institute of Food Hygiene and
Nutrition
1097 Budapest, Gyáli út 3/a, Hungary
Tel: +36 1 215 4130
Fax: +36 1 215 1545

Ms Szerdahelyi, T.
Counsellor/Chemist
Ministry of Agriculture
1050 Budapest, Kossuth tér 11,
Hungary
Tel: +36 1 153 3000

Dr Nagel, V
Main Adviser
National Food Investigation Institute
1095 Budapest, Mester u. 81.
Hungary
Tel: +36 1 215 5440

Dr Tóth-Markus, M
Chemist
Central Food Research Institute
1022 Budapest, Herman o. u. 15.
Tel: +36 1 1558 244
Fax: +36 1 1558 991

INDIA/INDE

Mr Tripathi, J. K.
Second Secretary
Embassy of India
14-16 Búzavirág u.
Budapest, 1025
Tel: +36 1 212 3903

INDONESIA/INDONESIE

Dr Dedi Mahdar
Food Technologist
IRDABI
Jalan Ir.H. Juanda No. II. Bogor,
Indonesia
Tel: +62 251 324068; 323339
Fax: +62 251 323339

IRAN/IRAN

Mr Sadrzadeh, P.
Food Analyst
Ministra of Health
Food Control Laboratory (F.O.C.L),
Tehran, 11136
Iran

Mr Rezaeian, M
Food Analyst
Ministry of Health
Food and Drug Control Lab (F.D.C.L),
Tehran, 11136
Iran

JAPAN/JAPON

Mr Hiruta, K.
Chief
Section of Standards and Specifications
Food Sanitation Division
Ministry of Health and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki
Chiyoda-Ku
Tokyo, 100-45
Japan

Mr Morita, M
Cntr for Quality Control and Consumer
Service
4-4-1, Konan, Minato-ku, Tokyo 108
Japan

Dr Saito, Y.
Deputy Director-General
National Institute of Health Sciences
1-18-1 Kamiyoga, Setagaya-ku
Tokyo 158, Japan

Dr Uchiyama, S.
Food and Drug Safety Center
HATANO Research Institute
729-5, Ochiai, Hatano-City,
Kanagawa 257, Japan

**KOREA, REPUBLIC OF/
KOREA, RÉPUBLIQUE DE**

Dr Kim, S.-J.
Senior Research
National Fisheries Research and
Development Agency
468-1, Shirang-ri, Kijang-up, Kijang-gun,
Pusan 619-900
Republic of Korea

Ms Kim, J-H
Analyst
National Fishery Products Inspection Station
103, Wonnan-Dong, Jongro-gu, Seoul, 110-
450
Republic of Korea

LATVIA/LETTONIE

Ms Gratcheva, A
Chief of Laboratory
Central Bread and Bakery Pr. laboratory
Ropaztu 16, LV-1039, Riga,
Latvia

Ms Vakulenko, L.
Technology Engineer
State Inspection of Food Quality
180, Bauskas Str., Riga, Latvija, LV-1076

Ms Kruklite, Z.
Senior Officer
State Inspection of Food Quality
Republikas Lauk 2, Riga, LV 1981,
Latvia

Ms Alaine Ilze
Bacteriologist - Veterinary Surgeon
Riga, Atlasa 7, Latvia

Ms Araja, D
Chief of Laboratory
"Rigas Piensaimnicks"
Riga, Valmieras 2, Latvia

Ms Krūze Maija.
Chief of Laboratory
"Rigas Miesniens"
Riga, Atlasa 7, Latvia

Ms Zviedre, I.
Technology Engineer
Milk Plant Rigas Piena Kombinats
Riga, bauskas str 180, LV-1004

Ms Sukhareva, T.
Chief of Laboratory
Riga, LV-1002, Ventspils, 51
Latvija

Ms Abramova, I
Chief of Laboratory
C/S "TURIBA"
Riga, Latvia
Terbatas str.
Lv 1000

Ms Pastore, E.
Chief of Laboratory
PKS "GRIEZE"
Saldus, Latvia
Saldus galas nomb.

MALAYSIA/MALAISIE

Ms Banaruddin, R.
Admin. Officer (Enforcement)
Porla
1046, 556 Jalan Pevbardaran, 47301 Kelene
Tays

Mr Hashim Man
Administrative Officer (Enforcement)
Porla Pasir Cudang, Bldg. Maritim
LPJ, Tingkat Bawah, 81700 Pasir Gudang,
Malaysia
Tel: +607 2516018
Fax: +607 2510588

Dr Siew Wai Lin
Palm Oil Research Institute of Malaysia
P.O.Box 10620, 50720 Kuala Lumpur
Malaysia

MAROC/MAROQ

Mr Hachimi, L.
Ingenieur, Directeur du laboratoire officiel
d'analyses et du recherches chimiques
25 rue Nichakra Rahal, Casablanca, Maroc
Tel: +302007, 302196
Fax: +301972

THE NETHERLANDS/PAYS-BAS

Mr de Koe, W
Public Health Officer
Ministry of Public Health
Sir Winston Churchill-laan 362, P.O.Box
5406, 2280 H.K. Rijswijk, Netherlands
Tel: +31 70 3406960
Fax: +31 70 3405435

Ms Rentenaar, I.
Senior Standardization Consultant
NNI
P.O.Box 5059 2600 GB Delft,
The Netherlands
Tel: +31 15 690390
Fax: +31 15 390190

Dr H.A. van der Schee
Ministry of Welfare, Health and Culture
Affairs
Regional Inspectorate for Health Protection
Hoogte Kadijk 401
1018 BK Amsterdam
The Netherlands
Tel: +31 20 6237525
Fax: +31 20 6208299

Dr De Ruig, W. G.
State Institute for Quality Control of
Agricultural Products
P.O.Box 230
6700 AE Wageningen
The Netherlands
Tel: +31 317 475474,
+31 318 417909
Fax: +31 317 417717
+31 318 417909

NIGER/NIGER (Observer)

Mr Absi, M
Chef Service Hygiene Alimentarie
ONPPC (LANSPEX)
BP 11585, Niamey, Niger

NORWAY/NORVEGE

Ms Nordli, H. S.
Cand. Scient.
Norwegian Food Control
PB.8187 Dep, 0593 Oslo, Norway
Dr Rosness, P. A.
Deputy Director
P.B. 8187 Dep, 0034 Oslo
Norway

PHILIPPINES/PHILIPPINES

Ms Cahanap, A.C.
Chief, Agricultural Chemistry Section,
Bureau of Plant Industry
692 San Andres Street, Malate Manila,
Philippines
Tel: 50 07 08 ; 50 07 79
Fax: 521-76-50

POLAND/POLOGNE

Dr Cwiek-Ludwicka, K.
Food Analyst
National Institute of Hygiene
00-791 Warsaw, 24 Chocimska Str

Dr Jedrzejczak, R.
Head of Lab.
Institute of Agro- and Food Biotechnology
ul. Rakowiecka ; 36
02-532 Warsaw, Poland

Ms Sienkowiec, K.
Laboratory Head
Ministry of Foreign Economic Relations,
Quality Inspection Office
Pilsudskiego 8/12,
81-978 Gdynia, Poland

ROMANIA/ROUMANIE

Mr Alexiu Viorica, G.
Research - Chemist
Food Research Institute
bd Uverturii, Mr 91, Bl, P21, Sc, II, Bp
103

Mr. Spulber, E. G.
Research - Engineer
Food Research Institute
Bd. Banu manta Hz. 1, Bl 1B., Sc A et 6
ap. 27

RUSSIA/RUSSIE

Prof. Skurikhin, I. M.
Head of Laboratory of Food Chemistry
Institute of Nutrition
2/14 Ustinky Proeyd, 109240 Moskow
Russia
Tel: +95 298 38 33
Fax: +95 917 56 72

SINGAPORE/SINGAPOUR

Dr Bloodworth, B. C.
Head (Food Lab)
Institute of Science and Forensic Medicine
NBC Building
Outran Road, Singapore, 0316
Tel: +65 2290724
Fax: +65 2290749

SLOVAKIA/SLOVAQUIE

Mr Dasko, L.
Head of Department
Slovak Agr. and Food Inspection
Mileticova 23, 815 49, Bratislava
Tel: +42 7 211 563
Fax: +42 7 2019280

SLOVENIA/SLOVÉNIE

Ms Marija, B
Ljubljana, Glaverjena 12a
Slovenia

SPAIN/ESPAGNE

Mr Burdaspal, P. A.
Head of Chemical Area
Centro Nacional de Alimentation, Instituto
de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad
I Consumo
28220 - Majadahonda (Madrid)
Tel: +34 1 6381111
Fax: +34 1 6342812

Mr Salas, J
Jefe de Servicio
Centro de Investigation Control de Calidad
C.I.C.C. Avda de Cantabria s/u, 28042
Madrid, España

Dr Vallejo, J. M.
Ingen. Agronomo/Sub.Gen Calidad
Agroalimentaria
Ministerio Agricultura, Pesca y
Alimentacion
P. Infanta Isabel, 1. Madrid-28034
Tel: +341 347 53 94
Fax: +341 347 50 06

SWEDEN/SUEDE

Ms Lönberg, E
Codex Coordinator
National Food Administration
Box 622
S-751 26 Uppsala
Tel: +46 18 175500
Fax: +46 18 105848

Dr Nilsson, A
Manager Quality Assurance
National Food Administration
Box 622
S-751 26 Uppsala
Tel: +46 18 175500
Fax: +4618 105848

SWITZERLAND/SUISSE

Mr Rossier, P.
Chairman of the Swiss National Committee
of Codex Alimentarius
Haslerstrasse 14, CH-3000 Berne 14,
Switzerland

THAILAND/THAILANDE

Ms. Thongtan, N.
Director
Agricultural Chemistry Division,
Department of Agriculture, Ministry of
Agriculture Cooperatives
BKK 10900, Thailand

Ms Syaamananda, C.
Director, Analytical chemistry Laboratory
Thailand Institute of Scientific and
Technological Research
196 Phahonyothin Rd. Chatuchak,
Bangkok, 1900 Thailand

Ms Fasawang, J.
Standards Officer
Office of national Codex Committee,
Ministry of Industry
Thai Industrial Standards Institute, Rama VI
Rd Bangkok 10400, Thailand
Fax: +662 2478741

Ms Pongpituk, V.
State Enterprise Officer, Chemist
Ministry of Science and Technology and
Environment
Thailand Institute of Scientific and
Technological Research
196 Phahonyothin Rd. Chatuchak, Bangkok
10900, Thailand
Fax: +662 5614771

Mr Srisombai, F
Standards Officer
Department of Foreign Trade, Ministry of
Commerce
Rachadamnern Road, Bldg A.
Panakorndistrict, Bangkok, Thailand, 10500

Ms Wieseswong, U.
Scientist
Department of Foreign Trade, Ministry of
Commerce
BKK 10900, Thailand

Mr Kerdphol, S.
Third Secretary, Royal Thai Embassy,
1025 Budapest, Verecke út 79,
Hungary

Mr Thubthimthai, C
Scientist
Center of Export Inspection and
certification for Agricultural Products
Division of Agricultural Chemistry, Dep.
of Agriculture, BKK 10900,
Ministry of Agricultural Cooperatives
Thailand

Mr Pichalai, A.
Minister Counsellor
Embassy of Thailand
Jozsefhegyi út 28-30, A/B 1025 Budapest,
Hungary

UNITED KINGDOM/ROYAUME UNI

Mr Wood, R.
Head of Department
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
CSL Food Science Laboratory
Norwich Research Park
Colney, Norwich NR4 7UK
Tel: +44 1 603 259350
Fax: +44 1 603 501123

Mr Reynolds, E. B.
Public Analyst
Public Analyst's Laboratory
83, Heavitree Road, Exeter, EX1 2ND
Tel: +44 39272836, +44 39 2434309
Fax: +44 392422691

USA/ETATS UNIS D'AMÉRIQUE

Dr Horwitz, W.
Scientific Adviser
Center for Food Safety and Applied
Nutrition (HFS-500), Food and Drug
Administration
200 "C" Street, S. W. , Washington D.C.
20204 USA
Tel: +1 202 2054346/4046
Fax: +1 202 4017740

Dr Diachenko, G. W.
Director, Division of Product Manufacture
and Use
Center for Food Safety and Applied
Nutrition (HFS-254)
Food and Drug Administration, 200 "C"
Street S. W., Washington, DC 20204 USA
Tel: +1 202 2055320
Fax: +1 202 4017740

Mr Elkins, E.
Chief, Scientist
National Food Procession Assoc.
1401 New York Ave.,
Washington D. C.

Mr Franks, W
Director, Science Division/Ams
US Department of Agriculture
Room 3507, South Building, P.O. Box
96456, Washington,
DC 20090-6456,
USA

Mr McLure, F.
Chief, Statistic Analysis Branch
Food and Drug Administration
200 "C" Street, S. W. Washington DC
20204, USA
Tel: +1 202 2054346
Fax: +1 202 +4017740

Dr Rainosek, A. P.
Professor of Statistics
Department of Mathematics and Statistics,
University of South Alabama
Mobile, AL 36688
Tel: +334 460 6264
Fax: +334 460 6166

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS
INTERNATIONALES

AOAC INTERNATIONAL

Ms Lauwaars, M
European Representative
AOAC International
P.O. Box 153, 6720 AD Bennekom,
Netherlands
Tel: +31 (318) 418 725
Fax: +31 (318) 418 359

Mr Christensen, R.R.
AOAC INTERNATIONAL
Executive Director, General Counsel
2200 Wilson Boulevard, Suite 400,
Arlington, Virginia, USA, 22201-3301
Tel: +1-703-522-3032
Fax: +1-703-522-5468
email: rchristensen@aoac.org

**INTERNATIONAL DAIRY
FEDERATION (IDF)**

Mr Hopkin, E.
Secretary General
IDF
41 Square Vergote, 1040 Brussels Belgium
Tel: +332 733 1690
Fax: +322733 0413

**INTERNATIONAL ORGANIZATION
FOR STANDARDIZATION (ISO)**

Mr Lingner, K.-G.
Deputy Director, Planning and technical
Coordination
ISO Central Secretariat
1, rue varembe, CH-1211 Geneva 20,
Switzerland
Tel: +41 33 733 34 30

Ms Nagy, E.
Secretary of ISO/TC 34
Hungarian Office for Standardization
Pf. 24., 1450 Budapest 9, Hungary
Tel: +36 1 2183 011
Fax: +36 1 2185 125

Mr Castan, G.
Expert
AFNOR
Tour Europe, 92049 Paris la Defense
Cedex, Paris, France

IUPAC

Dr Parkany, M
ISO Central Secretariat
1, rue Varembe, Geneva, Switzerland
Tel: +41 33 733 34 30

**OFFICE INTERNATIONAL DE VIGNE
ET DU VIN (OIV)**

Ms Mandrou, B.
Professeur
faculté de Pharmacie
F-34060 Montpellier, Cedex 1 (France)

CODEX SECRETARIAT

Mr Baptist, G. O.
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme, FAO
Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome,
Italy
Tel. (0039) 6 5225 3832
Fax. (0039) 6 5225 4593

Dr Yamada, Y.
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme, FAO
Via delle terme di Caracalla, 00100 Rome,
Italy
Tel. (0039) 6 5225 5443
Fax. (0039) 6 5225 4593

Dr Coker, R.
Principal Natural Products Scientist
Natural Resources Institute
Central Avenue, Chatham Maritime,
Chatham, Kent, MR4 4TB, UK
Tel: +44 1634 883455
Fax: +44 1634 880066

**DIRECTRICES ARMONIZADAS RECOMENDADAS SOBRE CONTROL INTERNO
DE LA CALIDAD EN LABORATORIOS DE ANALISIS QUIMICOS**
(En el Trámite 8 del Procedimiento)

Se recomienda que la Comisión, en su 22° período de sesiones, adopte el siguiente documento para los fines del Codex.

Directrices Armonizadas Recomendadas sobre Control Interno de la Calidad en Laboratorios de Análisis Químicos (Pure and Appl. Chem., Vol. 67, No. 4, págs. 649-666, 1995).

**ENMIENDA DEL MANDATO DEL COMITE DEL CODEX
SOBRE METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS**
(presentada a la Comisión para su adopción)²²

Enmendar el párrafo (d) del Mandato del Comité (*Manual de Procedimiento del Codex Alimentarius*, octava edición, pág. 147) como sigue (suprimir el texto tachado e incorporar el texto en cursiva):

- d) examinar, modificar, en caso necesario, y sancionar, cuando así proceda, los proyectos de métodos de análisis y muestreo propuestos por los Comités (de productos) del Codex, con la salvedad de que los métodos de análisis y muestreo para los residuos de plaguicidas o de medicamentos veterinarios en los alimentos, la evaluación de la calidad microbiológica e inocuidad de los alimentos, y la evaluación de especificaciones de aditivos alimentarios ~~y los métodos elaborados por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos gubernamentales sobre el Código de Principios referentes a la Leche y los productos lácteos~~ no entrarán en el mandato de este Comité;

²² ALINORM 95/4, párr. 37.

**LISTA DE LOS METODOS DE ANALISIS EXAMINADOS
POR EL COMITE DEL CODEX SOBRE METODOS DE ANALISIS
Y TOMA DE MUESTRAS EN SU 20ª REUNION**

Parte I: Métodos Generales del Codex para Contaminantes

Parte II: Métodos de análisis para las normas sobre productos
Notas sobre las partes I y II.

PARTE I - METODOS GENERALES DEL CODEX PARA CONTAMINANTES

DISPOSICION	METODO	PRINCIPIO	TIPO
Cadmio	AOAC 982.23	Voltimetría de separación anódica	
Cadmio	NMKL N° 139, 1991	Espectrometría de absorción atómica	
Cromo	NMKL N° 139, 1991	Espectrometría de absorción atómica	
Cobre (en grasas y aceites comestibles)	IUPAC 7ª ed. (1988) Supl.1 2.631 AOAC 990.05 ISO 8294: 1994	Espectrometría de absorción atómica en conexión con horno de grafito	
Hierro (en grasas y aceites comestibles)	IUPAC 7ª ed. (1988) Supl.1 2.631 AOAC 990.05 ISO 8294: 1994	Espectrometría de absorción atómica en conexión con horno de grafito	
Hierro (excepto en grasas y aceites comestibles)	NMKL N°139, 1991	Espectrometría de absorción atómica	
Plomo	AOAC 982.23	Voltimetría de separación iónica	
Plomo (en grasas y aceites comestibles)	IUPAC 7ª ed. (1988) Supl.1 2.632 AOAC 994.02 ISO 12193:1994	Espectrometría de absorción atómica en conexión con horno de grafito	
Plomo	NMKL N°139, 1991	Espectrometría de absorción atómica	
Níquel (en grasas y aceites comestibles)	IUPAC 7ª ed. (1988) Supl.1 2631 AOAC 990.05 ISO 8294:1994	Espectrometría de absorción atómica en conexión con horno de grafito	
Estaño (en alimentos enlatados)	AOAC 985.16	Espectrometría de absorción atómica	
Zinc	NMKL N°139, 1991	Espectrometría de absorción atómica	

PARTE II - METODOS DE ANALISIS PARA LAS NORMAS SOBRE PRODUCTOS

N° de serie de norma para productos	Disposición	Método	Principio	Tipo	Estado de ratif.
Alimentos especiales 980	Cobre, manganeso, zinc, magnesio, hierro Cu: 60 mg, Mn: 5 g, Zn: 0,5 mg, Mg: 6 mg, y Fe: 0,15 mg/100 kcal	AOAC 984.27	Espectrometría de emisión de plasma acoplado por inducción		NR
Alimentos de bajo contenido de sodio (incluidos los sucedáneos de la sal) 053-1981	Sodio y potasio Na: 120 mg/100 g, K:ningún límite	AOAC 984.27	Espectrometría de emisión de plasma acoplado por inducción		NR
Alimentos de bajo contenido de sodio (incluidos los sucedáneos de la sal) 053-1981	Calcio y magnesio Mg: 20% de la suma de cationes potasio, calcio y amonio	AOAC 965.09	Espectrometría de absorción atómica		NR
Alimentos de bajo contenido de sodio (incluidos los sucedáneos de la sal) 053-1981	Amonio 3% (m/m)	AOAC 920.03	Oxido de magnesio		N
Alimentos de bajo contenido de sodio (incluidos los sucedáneos de la sal) 053-1981	Fósforo 4% (m/m)	AOAC 984.27	Expectrometría de emisión de plasma acoplado por inducción		R
Directrices sobre etiquetado nutricional CAC/GL 2-1985	Grasas poliinsaturadas	AOCS Ce 1C-89	Cromatografía gas-líquido	IV	R
Directrices sobre etiquetado nutricional CAC/GL 2-1985	Grasas saturadas	AOCS Ce 1C-89	Cromatografía gas-líquido	IV	R

N° de serie de norma para productos	Disposición	Método	Principio	Tipo	Estado de ratif.
Barritas - porciones y filetes de pescado, empanados o rebozados congelados rápidamente 166-1989	Histamina 10 mg/100 g	AOAC 977.13	Fluorimetría	II	NR
Preparados para lactantes y para destete 72-1981 y 156-1987	Fibra alimentaria - total	J. Publ. Analysts (1993) 29 (2)	Método Englyst	I	NR
Barritas - porciones y filetes de pescado, empanados o rebozados congelados rápidamente 166-1989	Médula de pescado	AOAC 971.13	Inmersión y pesaje	II	NR
Leche	Aflatoxina M1 0,05 µg/kg	Est. FNUDI 171:1995	Columna de inmunoafinidad y CL		R
Leche y leche deshidratada A-5 (leche en polvo)	Aflatoxina M1 0,05 µg/kg	Est. FNUDI 111a:1990	CCD/CL		R
Leche líquida	Aflatoxina M1 0,05 µg/kg	AOAC 986.16	CLAE	III	NR
Cacahuetes (maní) destinados a la elaboración	Aflatoxina, total 15 µg/kg (Trámite 6)	AOAC 975.36	Minicolumna de Romer	III	NR
Cacahuetes (maní) destinados a la elaboración	Aflatoxina, total 15 µg/kg (Trámite 6)	AOAC 979.18	Minicolumna de Holaday-Velasco	II	
Maíz	Aflatoxina, total	AOAC 979.18	Minicolumna de Holaday-Velasco		
Cacahuetes (maní)	Aflatoxina, total 15 µg/kg (Trámite 6)	AOAC 990.34	ELISA		

N° de serie de norma para productos	Disposición	Método	Principio	Tipo	Estado de ratif.
Cacahuetes (maní) y productos de cacahuetes	Aflatoxina, total 15 µg/kg (Trámite 6)	AOAC 968.22	Método CB		
Cacahuetes (maní) y productos de cacahuetes	Aflatoxina, total 15 µg/kg (Trámite 6)	AOAC 970.45	Método BF	III	
Cacahuetes (maní) sin elaborar	Aflatoxina, total 15 µg/kg (Trámite 6)	AOAC 993.17	CCD	II	
Cacahuetes (maní) sin elaborar	Aflatoxina, total 15 µg/kg (Trámite 6)	AOAC 991.31	Columna de inmunoafinidad (Aflatest)		
Maíz	Aflatoxina, total	AOAC 990.34	ELISA		
Semillas de algodón	Aflatoxina, total	AOAC 990.34	ELISA		

NOTAS

Parte I Métodos Generales del Codex para Contaminantes

- Cadmio:** El Grupo de Trabajo, teniendo en cuenta que ya existía un método general del Codex del Tipo II para el cadmio, incluyó los dos nuevos métodos (AOAC 982.23 y NMKL 139) en el Tipo III.
- Cobre:** Este método (AOAC 990.05) estaba ya clasificado para las grasas y aceites dentro del Tipo II. Se recomendó que el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras acordara pasar al Tipo III el método colorimétrico (AOAC 960.40), que se había clasificado como del Tipo II para las grasas y aceites, a fin de evitar que hubiera más de un método del Tipo II para dicha categoría de productos. El Comité observó que el método ISO 8294:1994 era idéntico al método de la UIQPA. También se propuso que en las referencias a métodos de la UIQPA se utilizara la numeración UIQPA correspondiente.
- Hierro:** El Grupo de Trabajo recomendó que el método de la UIQPA y el método AOAC 990.05 se clasificaran como del Tipo II para las grasas y aceites, y que el método de absorción atómica (NMKL N° 139) se clasificara como del Tipo II.
- Plomo:** El método de la UIQPA ya se había clasificado como del Tipo II para las grasas y aceites. El Grupo de Trabajo observó que los métodos AOAC 944.02 e ISO 12193:1994 eran equivalentes. También se señaló que ya se contaba con un método colorimétrico que empleaba ditionona (AOAC 934.07) para determinar la concentración de plomo en las grasas y aceites. Por consiguiente, el Grupo de Trabajo propuso que el Comité sobre Grasas y Aceites examinara la supresión del método, ya que éste no era suficientemente sensible como para detectar el plomo presente en el nivel de la especificación. Si a pesar de ello el Comité sobre dicho producto prefería conservar el método, éste debía clasificarse como del Tipo II.
- Níquel:** El método de la UIQPA y el método AOAC 990.05 se recomendaron como métodos del Tipo II para las grasas y aceites.
- Estaño:** Dado que el método AOAC 985.16 se había clasificado previamente como del Tipo III para alimentos enlatados, el Grupo de Trabajo mantuvo la misma clasificación.
- Zinc:** El método (NML N° 139) se clasificó como del Tipo III.

Parte II Métodos de análisis para las normas sobre productos

Se formularon las siguientes observaciones:

66-128, 689-61 No se tomaron en consideración los métodos para los azúcares ni los relativos a las grasas y aceites, ya que los respectivos comités sobre productos estaban examinando las observaciones referentes a las circulares que se habían distribuido. Por consiguiente, el Grupo de Trabajo recomendó que el examen de estos métodos se suspendiera, en espera de los resultados de las medidas adoptadas al respecto por los respectivos comités sobre productos. Asimismo instó al Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras a presentar directamente al Comité del Codex sobre Grasas y Aceites sus observaciones sobre la circular CL 1995/22-FO.

138 Se pidió a la Secretaría que se pusiera en contacto con la secretaría de la AIIBP a fin de obtener la información necesaria acerca de la aplicación del método.

249, 251-254 Se observó que estos métodos para productos que contenían sucedáneos de la sal no se habían estudiado en colaboración, y que no había ningún método aplicable a estas matrices que cumpliera con los criterios del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras. En vista de ello, el Grupo de Trabajo recomendó que se retirara la ratificación temporal otorgada previamente a los métodos de referencia, y que éstos se suprimieran del grupo de los examinados con miras a la ratificación.

353, 354, 475 y 489 Se mantuvieron las ratificaciones temporales. Se pidió a la Secretaría que señalara a la atención del Comité del Codex sobre Aguas Minerales Naturales el estado de estos métodos y las inquietudes que el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras tenía anteriormente al respecto.

435 y 503 El Grupo de Trabajo recomendó que se pidiera a la Secretaría del Comité del Codex sobre Cereales, Legumbres y Leguminosas que examinara las observaciones que se habían hecho anteriormente, y que formulara sus recomendaciones o expresara su acuerdo con las propuestas del Grupo de Trabajo. En caso de que no se adoptara medida alguna, el Grupo de Trabajo recomendaría la retirada de la ratificación temporal.

509 La misma recomendación que para los métodos 435 y 503, salvo que en este caso la Secretaría debía ponerse en contacto con el Comité sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas.

580 y 581 El Grupo de Trabajo dio su ratificación temporal a estos métodos clasificándolos como del Tipo IV, y pidió a la Secretaría que se pusiera en contacto con la American Oil Chemists Society para obtener información sobre la validación del método. En caso de que esta información estuviera disponible y se considerara satisfactoria, el Grupo de Trabajo podría recomendar la ratificación plena.

635 El Grupo de Trabajo observó que ya existía un método del Tipo I (AOAC 991.43) para la determinación de la fibra alimentaria. No se apoyó la petición de la delegación del Reino Unido de que el Grupo de Trabajo examinara el método Englyst porque, tal como observó el Grupo de Trabajo, tanto este método como también el ratificado no eran idóneos para determinar el contenido de carragenina especificado; además, no había especificación alguna para la cantidad de fibra transferido.

638 y 639 El Grupo de Trabajo no recomendó la ratificación de estos métodos porque, según observó, los métodos de la FIL no podían detectar niveles tan bajos como los de los límites prescritos. Se señaló que esta información debía transmitirse al Grupo de Trabajo Tripartito FIL/ISO/AOAC sobre métodos de análisis, que por conducto del Comité del Codex sobre la Leche y los Productos Lácteos recomendaba al Codex Alimentarius métodos para tales productos.

640, 641, 646 y 647 El Grupo de Trabajo recomendó la clasificación del Tipo III para todos los métodos salvo el 647 que clasificó como del Tipo II. También se observó que el CEN había especificado el tamaño de la columna, por lo que el método ya no era un método patentado.

642 Se recomendó su ratificación como método del Tipo II, ya que podía medir concentraciones superiores a 10 µg/kg, lo que resultaba suficiente para el nivel de referencia.

643, 644, 645 y 648 No se recomendó la ratificación de ninguno de estos métodos, ya que no eran suficientemente sensibles para el análisis a los niveles de referencia. Asimismo se observó que el 648 era un método patentado y que uno de los disolventes utilizados en el método 644 era cloroformo, sustancia nociva para el ozono.

649 Dado que las semillas de algodón no se destinaban al consumo humano directo como alimento el Grupo de Trabajo no consideró apropiada esta referencia para su examen, motivo por el cual recomendó suprimirla.