

# 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. 57971 Télex: 610181 FAO I. Cables Foodagri

ALINORM 83/23

## PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

### COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS

15º período de sesiones  
Roma, 4-15 de julio de 1983

### INFORME DE LA 13ª REUNION DEL COMITE DEL CODEX SOBRE METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS Budapest, 29 de noviembre - 3 de diciembre de 1982

#### INDICE

	<u>Párrs.</u>
Introducción .....	1- 3
Cuestiones remitidas al CCMAS .....	6- 25
Aceptación de métodos de análisis del Codex .....	26- 29
Necesidad de ensayos confirmatorios .....	30- 34
Límites de determinación .....	35- 37
Revisión de métodos de análisis del Codex .....	38- 40
Aprobación de métodos de análisis .....	41- 53
Finalidad y estado de aprobación de los métodos de toma de muestras del Codex .....	54- 65
Principios generales para el establecimiento o la selección de procedimientos de toma de muestras del Codex .....	55- 68
Planes de toma de muestras para los alimentos preenvasados ..	66- 73
Aprobación de procedimientos de toma de muestras .....	74- 76
Determinación de la humedad en los cereales .....	77- 91
Términos empleados en la toma de muestras .....	78- 81
Directrices para los aspectos administrativos de la toma de muestras .....	82- 84
Toma de muestras para la determinación del peso neto .....	85- 89
Informe de la reunión inter-organismos .....	93- 97
Declaraciones de las delegaciones .....	98-106
Fecha y lugar de la próxima reunión .....	107-109

#### Página

APENDICE I	- Lista de participantes.....	18
APENDICE II	- Aceptación de los distintos tipos de métodos de análisis del Codex por los Gobiernos.....	24
APENDICE III	- Informe del Grupo Especial de Trabajo sobre Aprobación de Métodos de Análisis...	25
APENDICE IV	- Principios generales para el establecimiento o la selección de procedimientos de toma de muestras del Codex.....	40
APENDICE V	- Informe del Grupo Especial de Trabajo sobre toma de muestras para la determinación del contenido neto con miras a la aceptación de los lotes....	42

## INTRODUCCION

1. El Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras celebró su 13ª reunión del 29 de noviembre al 3 de diciembre de 1982 en Budapest, por cortesía del Gobierno de Hungría. Inauguró la reunión el Dr. K. Sütö, Presidente del Comité Nacional Húngaro del Codex y Vicepresidente de la Oficina Húngara de Normalización, el cual dio la bienvenida a los participantes.
2. El Comité estuvo presidido por el Dr. R. Lásztity, Profesor de la Universidad Técnica de Budapest.
3. Asistieron a la reunión delegados de 26 países y observadores de nueve organismos internacionales. La lista de participantes, incluidos los oficiales de la FAC y la CEPE, figura en el Apéndice I de este informe.

## APROBACION DEL PROGRAMA

4. El Comité aprobó el programa provisional sin efectuar ningún cambio, pero decidió establecer dos Grupos de Trabajo que se ocuparan de la toma de muestras para el contenido neto, y para la aprobación de métodos de análisis en normas del Codex y el examen de los métodos generales para la determinación de contaminantes. Los Grupos de Trabajo estuvieron integrados por los miembros siguientes:

<u>Grupo de Trabajo sobre Aprobación</u> (GT 1)		<u>Grupo de Trabajo sobre Contenido Neto</u> (GT 2)
Australia	(AOAC)	República Federal de Alemania
Canadá (coordinador)	(FIL)	Finlandia
Checoslovaquia	(ISO)	Francia
Finlandia	(NMKL)	Grecia
Francia		Hungría
Hungría		Países Bajos
Países Bajos		Noruega
Suiza		Estados Unidos (coordinador)
Estados Unidos		CEE

## NOMBRAMIENTO DE RELADORES

5. El Comité nombró relatores de la reunión a las Sras. C. Soulés (Francia), N. Blaize (Francia) y al Sr. R. Sawyer (Reino Unido).

## CUESTIONES DE INTERES PARA EL COMITE

6. El Comité recibió un informe oral (véase también documento de la Reunión, N° 3) de la Secretaría sobre las cuestiones de interés planteadas en el 14º período de sesiones de la Comisión y en distintas reuniones del Codex. Estas fueron las conclusiones del Comité:

a) 14º período de sesiones de la Comisión

7. El Comité tomó nota de que la Comisión había aprobado la opinión del Comité del Codex sobre Principios Generales de que no había necesidad de establecer métodos de análisis del Codex para los parámetros no incluidos en las normas del Codex (párr. 171, ALINORM 81/39). La delegación de Austria expresó su parecer de que se necesitaban métodos para la determinación de la composición de las aguas minerales naturales, para conocer el tipo de agua. A este respecto, el Comité hizo observar que la norma del Codex para las aguas minerales naturales preveía una declaración facultativa de la composición de las aguas naturales, y que tal declaración representaba una declaración de propiedad que requería ser verificada mediante análisis. La delegación del Reino Unido propuso que se enmendara la norma, de forma que se exigiera un análisis de la composición del agua.

8. El Comité convino con las conclusiones de la Comisión y tomó nota de las antedichas observaciones de las delegaciones de Austria y el Reino Unido.

9. El Comité decidió también hacer referencia a los párrafos 277-281 del informe de la Comisión, al tratar de los temas pertinentes del Programa.

b) Diversos Comités del Codex

Frutas y Hortalizas Elaboradas (ALINORM 83/20, párr. 25)

10. El Comité tomó nota de que el CCPFV estaba trabajando sobre la cuestión de la determinación del peso escurrido para los productos que contenían ingredientes de fruta blanda.

Aditivos Alimentarios (ALINORM 83/12, párrs. 184-187)

11. Se acordó que la cuestión relativa a la observancia de las dosis máximas del Codex para contaminantes se tratara más tarde. Se tomó nota de que el documento que estaba elaborando el CCFA había sido enviado a los gobiernos para que formularan observaciones y, una vez terminado, sería remitido al CCMAS para su ratificación.

Grasas y Aceites (ALINORM 83/13, párrs. 13-14, 75-76)

12. El Comité tomó nota de que el CCFO había examinado los distintos métodos de análisis que figuran en las normas elaboradas por dicho Comité y estaban pendientes de ratificación. Se convino en que el informe del CCFO sobre dicho examen (Ap. IX de ALINORM 83/17) fuera remitido al GT 1.

Zumos (jugos) de Frutas (ALINORM 83/14, párrs. 96-97)

13. El Comité tomó nota de que el Grupo Mixto CEPE/Codex sobre Zumos (jugos) de Frutas tenía previsto examinar todos los métodos de análisis incluidos en normas del Codex para zumos de frutas. Asimismo, tenía en examen la introducción de una disposición para el contenido total de sólidos solubles en las normas para productos a los que se añadan o podían añadirse azúcares, en vez de establecer un límite máximo de adición de azúcares, medida que no podía aplicarse.

Comité Coordinador para Europa (ALINORM 83/19)

14. Se informó al Comité de que el Comité Coordinador para Europa había examinado, con la asistencia del Prof. Ninard (Francia), los métodos de análisis para las distintas disposiciones incluidas en la norma del Codex para las aguas minerales naturales.

Alimentos para Regímenes Especiales (ALINORM 83/26, párrs. 115-118)

15. El Comité tomó nota de que el antedicho Comité había establecido un Grupo de Trabajo para examinar los métodos de análisis incluidos en las distintas normas para alimentos para regímenes especiales. Hizo observar que se estaban estudiando los trabajos sobre el método HPLC para la vitamina A, otro método para distinguir entre ácidos grasos cis- y trans-, y otro para la determinación del gluten.

Cereales, Legumbres y Leguminosas (ALINORM 83/29)

16. La propuesta del citado Comité respecto a la elaboración de métodos de análisis para las distintas normas en el Trámite 8 (harina de trigo, maíz) por un grupo de trabajo integrado por la AOAC, la ISO y la AIQC fue remitida al tema que trataba del informe de la reunión inter-organismos (véase párr. 93(c)).

Grupo Mixto CEPE/Codex de Expertos en la Normalización de Alimentos Congelados Rápidamente (ALINORM 81/25)

a) Informe del estudio en colaboración sobre sólidos insolubles en alcohol en el maíz congelado rápidamente

17. El Comité fue informado de que el Grupo Mixto CEPE/Codex Alimentarius de Expertos en la Normalización de Alimentos Congelados Rápidamente había aplazado sine die sus reuniones, pero había organizado un estudio en colaboración sobre el método propuesto para los sólidos insolubles en alcohol (Ap. III de ALINORM 81/25). El informe del estudio en colaboración (documento de la reunión, Nº 2) fue presentado por la Secretaría de la CEPE.

18. El informe recomendaba que se estudiara más a fondo el método, dados los resultados mediocres en cuanto a reproductibilidad, y que dicho estudio fuera realizado por el Comité, a través de su cooperación inter-organismos con la AOAC y la ISO. El Comité remitió la recomendación al Grupo de Trabajo sobre Aprobación de Métodos de Análisis (GT 1) para que la examinara.

19. La delegación de los Estados Unidos elogió el informe y declaró que la información presentada se ajustaba a los datos exigidos por el Grupo de Trabajo para poder hacer una evaluación inteligente de los métodos presentados para aprobación. La delegación de los Países Bajos preguntó si había directrices que ayudaran al Grupo de Trabajo a realizar su evaluación. Se hizo notar, en respuesta, que tales directrices serían establecidas por el Grupo de Trabajo, basándose en la propia experiencia.

20. La delegación de los Estados Unidos hizo observar también que se disponía de programas computerizados que podrían ayudar en la evaluación estadística de los datos, pero que dichos programas requerían datos de entrada de los distintos resultados analíticos, y no medias ni desviaciones normalizadas.

b) Determinación del contenido de ácidos grasos libres (AGL) en la grasa de las patatas fritas congeladas rápidamente

21. El Grupo Mixto CEPE/Codex Alimentarius de Expertos en la Normalización de Alimentos Congelados Rápidamente había elaborado una norma para las patatas fritas congeladas rápidamente, que contenía una disposición para el contenido de AGL de la grasa o el aceite extraídos del producto. El Grupo de Expertos había debatido en su 13ª reunión tres métodos que podrían utilizarse para determinar el contenido de AGL, métodos que fueron expuestos en el documento CX/QFF 80/7 (Agri/WP.1/G.E. 3/R.73). Este Grupo había acordado seleccionar un único método completo y someterlo a un ensayo en colaboración, tomando como base los métodos presentados por la Unión Europea de Industrias de Transformación de la Patata. Los métodos deberían incorporar el procedimiento de extracción del método (i) y la fase de titulación del método (iv).

22. El Grupo Mixto CEPE/Codex de Expertos había aplazado sine die sus reuniones, y la Comisión, en su 14º período de sesiones, convino en encarar al CCMAS que continuara la elaboración del método, así como los ensayos de su reproductibilidad.

23. El Comité tomó nota de que el contenido de AGL representa un índice de la calidad del aceite utilizado para freír las patatas congeladas rápidamente, y estimó necesario elaborar un método para determinar el contenido de AGL, que podría emplearse también como método general para determinar el contenido de AGL en otros alimentos. Se recordó al Comité una decisión anterior de la Comisión de no proceder a la elaboración de métodos de análisis y a su ensayo en colaboración, sino confiar tal labor a organismos internacionales que actúan en el sector.

24. El representante de la ISO informó al Comité del debate oficioso que tuvo lugar sobre el tema en la reunión inter-organismos celebrada con anterioridad a la presente reunión del CCMAS, y de que se había pedido a la UIQPA que estudiara la cuestión.

25. El delegado de Australia sugirió que se remitiera la cuestión al Grupo de Trabajo sobre Aprobación, que podría proponer luego un único método idóneo que fuera ensayado en cuanto a su repetibilidad y reproductibilidad.

#### ACEPTACION DE METODOS DE ANALISIS DEL CODEX

26. El Comité tuvo a la vista un documento de trabajo preparado por la Secretaría del Codex (CX/MAS 82/3) sobre la cuestión de la obligación que contraen los gobiernos al aceptar normas del Codex que contienen métodos de análisis. El documento de la Secretaría proponía que los métodos de definición (Tipo I) debían ser sometidos a los procedimientos de aceptación del Codex. Ello no quería decir que no pudieran utilizarse otros métodos en las inspecciones alimentarias normales, siempre que tales métodos se ajustaran al método de definición del Codex. Por lo que respecta a los métodos de referencia del Codex (Tipo II) y los métodos alternativos aprobados (Tipo III), sólo deberían ser orientativos. Los métodos provisionales del Codex (Tipo IV) no había que incluirlos en las normas del Codex, hasta que no se hubiera comprobado que se ajustaban a los criterios de selección del Codex.

#### Métodos del Tipo I y IV

27. Tras el debate, el Comité aprobó la recomendación hecha por la Secretaría de que los métodos de selección del Codex incluidos en normas del Codex debían ser sometidos a la aceptación de los gobiernos, debido a que forman parte integrante de la norma. Convino asimismo en que no había que incluir en las normas del Codex los métodos del Tipo IV (véase Apéndice II de este informe).

#### Métodos del Tipo II y III

28. Se manifestaron opiniones contrarias sobre si los métodos de referencia del Codex deberían ser obligatorios para los casos de disputa, o si tenían sólo un valor orientativo, como había recomendado la Secretaría. La delegación de los Estados Unidos, apoyada por la delegación de Australia y, en principio, por la delegación de la República Federal de Alemania, se mostraron favorables a que los métodos de referencia del Codex fueran sometidos a aceptación en casos de disputa referentes a alimentos que circulaban en el comercio internacional. Opinaron asimismo que el establecimiento de métodos acordados internacionalmente contribuiría a reducir las disputas relacionadas con los análisis. Las delegaciones de Noruega, los Países Bajos y Hungría se mostraron partidarias del carácter orientativo de los métodos de referencia del Codex. La delegación de la República de Corea propuso que se dejara abierta la cuestión del carácter de los métodos de análisis de referencia del Codex, de forma que los gobiernos pudieran estudiar las posibles repercusiones, antes de llegar a conclusiones definitivas. El mismo parecer fue expresado por el representante de la CEE. La Secretaría estimó que podría haber dificultades que impidieran a los gobiernos asignar un carácter obligatorio a los métodos de referencia del Codex, como, por ejemplo, la falta de equipo adecuado. La delegación del Reino Unido opinó que la disponibilidad de equipo no debía constituir un elemento determinante, tratándose de métodos estatuarios. Por lo que respecta a la aplicación de los métodos de referencia del Codex, el Comité tomó nota de que toda obligación de utilizarlos debía aplicarse únicamente a los alimentos que circularan en el comercio internacional, es decir, en el lugar de importación.

29. El Comité decidió que sus conclusiones sobre los métodos de definición del Codex y los métodos provisionales fueran remitidos a la Comisión. Respecto a los métodos del Codex del Tipo II y III, su estado, en cuanto al procedimiento de aceptación del Codex, debía ser reexaminado de nuevo en la próxima reunión, a la luz de las observaciones que se recibieran acerca de las recomendaciones de la Secretaría, que figuran en el Apéndice II de este informe.

#### EXAMEN DE LA NECESIDAD DE ENSAYOS CONFIRMATORIOS AL SELECCIONAR MÉTODOS DE ANÁLISIS DEL CODEX

30. Se señaló a la atención del Comité el párr. 8 de su informe anterior (ALINORM 81/23), que hacía referencia a la opinión del Comité sobre Residuos de Plaguicidas de que los criterios del Codex para la selección de métodos de análisis (véase Manual de Procedimiento de la Comisión, 5ª Ed.,) no hacía suficiente hincapié en los ensayos de confirmación.

31. La delegación de Australia declaró que ello constituía un problema especial en el análisis de residuos de plaguicidas y en otros sectores en que había que determinar pequeñas concentraciones de sustancias. En la cromatografía de gas, por ejemplo, era necesario confirmar los distintos picos. No obstante, como la delegación opinó que ello constituía parte del método mismo, e incumbía al analista asegurar la correcta aplicación del método.

32. La delegación de los Estados Unidos convino en que la cuestión entrañaba particular importancia cuando se trataba de residuos, pero que no era en absoluto importante para los métodos de definición (Tipo I). La mencionada delegación hizo observar que la "especificidad" era el primero de los criterios generales enumerados en el Manual de Procedimiento (pág. 76, 5ª Ed.) para la selección de métodos de análisis. En la mayoría de los casos, el método del Tipo II, o de "referencia", elegido, tendría la especificidad apropiada.

33. El Comité convino en que la necesidad de considerar los ensayos de confirmación parecía estar regulada por el criterio de selección "especificidad", pero acordó, por otra parte, volver a examinar el tema cuando se sometieran a examen métodos que requerían tales ensayos.

34. La delegación de Australia expresó la opinión de que el Comité debería tener también la facultad de aprobar métodos de análisis para residuos de plaguicidas, puntualizando que la decisión de eximir tales métodos de la aprobación se remontaba a una reunión del Comité Ejecutivo del año 1968.

#### EXAMEN DE LIMITES DE DETERMINACION

35. El Comité apoyó la opinión expresada por la delegación de Checoslovaquia de que el "límite de determinación" debería ser considerado como uno de los criterios para la selección de métodos del Codex, en especial los previstos para el análisis cuantitativo de elementos traza. Se hizo observar que dicho criterio difería del de "límite de detección" y era también más importante que éste último. Se tomó nota asimismo de que el uso de la expresión "límite de detección" daba lugar a malentendidos en cuanto a la interpretación legal de los resultados del ensayo, y de que no era posible medir de forma fiable en la zona del límite de detección.

36. Se decidió pedir la opinión de los gobiernos sobre la materia, y debatir la cuestión en la próxima reunión, junto con una definición apropiada de "límite de determinación".

37. La delegación de los Estados Unidos señaló que la cuestión había sido debatida brevemente en la conferencia sobre estudios en colaboración celebrada en Helsinki en 1981, y que constituiría tema de debate en una análoga conferencia que se celebraría en Washington, D.C., en octubre de 1984, con ocasión de la reunión centenaria de la AOAC.

INFORME SOBRE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN MATERIA DE REVISION DE METODOS DE ANALISIS DEL CODEX INCLUIDOS EN LAS NORMAS DE PRODUCTOS DEL CODEX

38. La Secretaría informó al Comité acerca de los progresos realizados por distintos Comités de Productos del Codex en su examen de los métodos de análisis. Se presentó un informe resumido en el documento de la reunión N° 4.

39. Se tomó nota de que entre los comités que habían iniciado, o estaban organizando el examen de métodos, se hallaban los Comités sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas, Grasas y Aceites (examen terminado), Zumos (jugos) de Frutas y Alimentos para Regímenes Especiales. El Comité sobre Azúcares, a través de su secretaría técnica (Reino Unido), estaba emprendiendo un examen en cooperación con el ICUMSA y la ISO. El Comité sobre Productos Cárnicos de Reses y Aves había acordado emprender su examen en una reunión futura. Se tomó nota de que el Comité sobre Pescado y Productos Pesqueros no había emprendido tal examen, pero para la mayor parte de los métodos incluidos en sus normas se trataba de sencillos procedimientos de inspección de la calidad. La delegación de Suiza, en su calidad de secretaría técnica del Comité de Productos del Cacao y del Chocolate, declaró que se estaban examinando los métodos en colaboración con la OICC y la AOAC, pero expresó la opinión de que la mayoría de los métodos eran todavía válidos y que lo único que se requería era actualizar las referencias y determinar el "tipo".

40. La delegación de Noruega preguntó cuándo sería posible disponer de una lista completa de los métodos, su "tipo" y estado de aprobación, de forma que los gobiernos pudieran aclarar sus posiciones con respecto a la aceptación. La Secretaría declaró que se estaba preparando ya tal lista, pero que se necesitaría algún tiempo para terminarla. Se observó que el primer grupo de métodos presentado para su aprobación por el Comité era el de los métodos para grasas y aceites (véase Ap. IX, ALINORM 83/17).

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE APROBACION DE METODOS DE ANALISIS

41. El Comité tuvo a la vista un proyecto de informe del Grupo Especial de Trabajo, que fue presentado por su presidente, el Sr. J.P. Barrette (Canadá), quien señaló que se habían encargado al Grupo tres tareas, a saber: (a) examinar las observaciones sobre métodos generales para la determinación de contaminantes metálicos (CX/MAS 82/4); (b) aprobar métodos de análisis incluidos en proyectos de normas del Codex para productos (CX/MAS 82/5 Add. 1, 2, 3) y (c) asesorar al Comité sobre el procedimiento que había de adoptarse a propósito de los métodos remitidos por los Comités del Codex que habían aplazado sine die sus reuniones. A este respecto, los métodos para "sólidos insolubles en alcohol" en el maíz en la mazorca congelado rápidamente y el maíz en grano entero congelado rápidamente, y el contenido de ácidos grasos libres de las patatas fritas congeladas rápidamente, requerían ser estudiados más a fondo.

42. El presidente del Grupo de Trabajo subrayó que en este examen se había prestado particular atención a la aplicabilidad de métodos en las normas del Codex pertinentes, ya que muchas de las observaciones hacían referencia a una mayor aplicación de los métodos generales, y que esta observación se había incluido concretamente en la introducción del informe.

43. El Comité examinó detalladamente el informe y efectuó algunos cambios de redacción en el texto. Dicho texto revisado se reproduce íntegramente en el Apéndice V de este informe. El Comité aceptó las conclusiones del Grupo de Trabajo, salvo los temas que se exponen a continuación:

Métodos generales para la determinación de contaminantes metálicos

44. El delegado de Noruega planteó la cuestión del uso de la expresión "contaminantes metálicos" en el título del documento CX/MAS 82/4. Señaló que algunos elementos, cuyas cantidades se consideraban como dosis traza,

se hallaban presentes naturalmente, y no eran, por tanto, contaminantes de los alimentos en cuestión. Propuso que se cambiara el título para aclarar esta circunstancia. El Comité convino en principio con la objeción planteada, pero decidió mantener, por el momento, invariado el título del documento, para evitar mayor confusión.

45. El delegado de Noruega pidió también información más clara sobre los métodos que se estaban aprobando, ya que las referencias a la edición más reciente de la publicación de los métodos de la AOAC daban una falsa impresión en cuanto a la actualidad de los métodos que se estaban examinando. El delegado de los Estados Unidos respondió que la citación se hacía más bien por motivos de comodidad bibliográfica que por la edad del método pues la información pertinente podía obtenerse de las referencias incluidas en el texto.

Método de referencia para el plomo, AOAC (1980) XIII 25.061-067

46. La delegación de la República Federal de Alemania no era partidaria del uso general del método y reservó su posición respecto al hecho de que el Comité adelantara el método al Trámite 8 en el Procedimiento del Codex. La delegación de Estados Unidos señaló que se requerían datos sustanciales para apoyar opiniones sobre los métodos y que a falta de datos en contra, no podía sino aceptar la decisión del Grupo de Trabajo.

Proyecto de norma para emulsiones para untar/grasas de mesa para untar

Determinación de la Vitamina E

47. Se señaló a la atención del Comité el hecho de que el proyecto de norma para emulsiones para untar/grasas de mesa para untar contuviera una disposición para la Vitamina E y otra para el uso de los tocoferoles como antioxidantes. El Comité hizo notar que la disposición para los métodos de análisis preveía un método para el contenido de Vitamina E, por lo que aceptó la recomendación del Grupo de Trabajo de que se aprobara el método como del Tipo IV.

Proyecto de norma propuesto para el néctar de guayaba

Determinación del hierro y del dióxido de azufre

48. La delegación del Reino Unido puso en duda la clasificación de estos métodos como del Tipo II. El presidente del Grupo de Trabajo señaló que todas las normas elaboradas anteriormente por el Comité sobre Zumos (jugos) de Frutas habían incluido estos dos métodos y, en las circunstancias actuales, sería conveniente mantener una coherencia de tratamiento. Se señaló que el Comité sobre Zumos (jugos) de Frutas estaba emprendiendo un examen de todos los métodos incluidas sus normas, y que se procedería a la actualización de los métodos.

Proyecto de norma para el chocolate blanco/dulces de manteca de cacao

49. La delegación del Reino Unido preguntó si el método para el contenido total de grasa servía para obtener una medida adecuada de la proporción de manteca de cacao en el producto. Se indicó que el análisis de esteroides constituía un ensayo de confirmación. Varias delegaciones opinaron que el método no era apropiado. El Comité decidió aplazar la aprobación del método.

Proyecto de norma regional europea para el vinagre

50. La delegación del Reino Unido señaló que se estaba estudiando el método para los sólidos solubles presentes en el vinagre, y se habían observado algunas dificultades con el procedimiento de la AOAC. La delegación de los Estados Unidos declaró que los resultados obtenidos dependían de las dimensiones y la naturaleza del equipo utilizado. Dada la situación,



los organizadores del estudio en colaboración, del Reino Unido, prestaban especial atención a estos puntos (véase también nota 22 al Apéndice V de este informe).

51. La delegación de España hizo la declaración siguiente:

"En su 13ª reunión, el Comité Coordinador para Europa acordó que España realizara ensayos en colaboración sobre los siguientes métodos de análisis para el vinagre:

- a) residuos de alcohol (comparación de los métodos de la OIV y la AOAC);
- b) extracto seco total (sólidos solubles) (comparación del método de la AOAC con el método propuesto por el Reino Unido);
- c) dióxido de azufre (comparación del método de titulación yodométrica de la OIV con el método Monier modificado propuesto por Suiza);
- d) ácido l-ascórbico (comparación del método de la OIV basado en TLC (cromatografía en caperfina) con el método de la AOAC)".

El Comité tomó nota de esta situación.

Tipo de información que los Comités de Productos del Codex deben presentar al CCMAS

52. Durante el examen del procedimiento de aprobación, el Grupo de Trabajo había formulado la opinión de que la disponibilidad de una lista de elementos de información crítica necesarios para evaluar los métodos sería valioso tanto para el CCMAS como para los Comités de Productos del Codex. El Comité convino en que tal procedimiento sería útil, pero que había que examinarlo más a fondo. La delegación de los Estados Unidos aceptó preparar un documento de debate en colaboración con la Secretaría para examinarlo en la próxima reunión del CCMAS. El documento se centraría en los criterios apropiados para la aceptación del valor estadístico y otras cualidades del método, en relación con su aplicación a un producto dado. El Comité convino en que el texto reproducido en el Anexo I al Apéndice V de este informe constituía un primer borrador útil de tal lista.

Aprobación del informe del Grupo de Trabajo

53. El Presidente agradeció al presidente y los miembros del Grupo de Trabajo por su labor y por la preparación de un informe claro que había ayudado mucho al Comité en sus debates. El Comité aprobó el informe del Grupo de Trabajo con las excepciones señaladas arriba. (véase Apéndice II de este informe).

FINALIDAD Y ESTADO DE APROBACION DE LOS METODOS DE TOMA DE MUESTRAS DEL CODEX Y PRINCIPIOS GENERALES PARA SU SELECCION

54. El Comité tuvo a la vista el documento CX/MAS 82/6 que contenía un resumen de las observaciones al cuestionario sobre toma de muestras (CX/MAS 82/2) y recomendaciones sobre la labor del Codex en materia de toma de muestras. Tuvo también ante sí el documento CX/MAS 82/7 con los principios generales revisados para el establecimiento o la selección de procedimientos de toma de muestras del Codex. Habida cuenta de la probable repercusión de las decisiones de carácter general en el examen de los detalles, decidió examinar primero el documento CX/MAS 82/7 antes que los documentos precedentes.

- a) Principios generales para el establecimiento o la selección de procedimientos de toma de muestras del Codex (CX/MAS 82/7)

55. Al presentar el antedicho documento, la delegación del Reino Unido subrayó la necesidad de distinguir entre tres tipos generales de disposiciones que exigen procedimientos de toma de muestras: (a) peso neto; (b) defectos de los productos; y (c) criterios de composición. Era necesario

también aclarar si los planes de toma de muestras del Codex estaban sujetos a aceptación por los gobiernos. Se exponen a continuación las observaciones que se hicieron y las decisiones que se tomaron durante el examen de los Principios Generales:

#### Sección 5 - Métodos de toma de muestras de los Principios Generales

56. El Comité decidió suprimir la referencia a US MIL STD. 414 en la sección 5 (A) (c). Se planteó la cuestión de qué tipo de procedimientos de toma de muestras sería aplicable a los criterios de calidad organoléptica. Algunas delegaciones opinaron que serían aplicables tanto los planes de toma de muestras para defectos de los productos como para los criterios de composición y que ello dependería del método de ensayo utilizado. La Secretaría señaló que los Comités de Productos indicarían, en todo caso, en sus normas, el tipo de plan de toma de muestras que se aplicaría a los distintos criterios de calidad organoléptica.

57. La delegación de Francia preguntó acerca del significado del párr. 5 (B) (e) que trata de la cuestión de los lotes que no se ajustan a las normas del Codex. El Comité, tras un debate, decidió suprimir este párrafo y volver en otra ocasión a tratar la cuestión de si el Codex debería examinar las medidas adoptadas por los gobiernos en materia de lotes que no se ajustan a las normas del Codex.

58. Tras las dos enmiendas indicadas arriba, el Comité aprobó los Principios Generales (tal como aparecen en el Apéndice IV de este informe) y decidió remitirlos a la Comisión, con miras a su incorporación en el Manual de la Comisión (quinta edición). La delegación de la República de Corea opinó que debería darse una nueva oportunidad a los gobiernos para examinar los Principios Generales y reservó su posición al respecto.

#### b) Recomendaciones sobre la labor del Codex en materia de toma de muestras

59. El Comité examinó el documento CX/MAS 82/6 que fue presentado por la delegación del Reino Unido. El Comité tomó nota de que habían respondido al cuestionario 13 países. El documento revelaba que había considerables diferencias en los métodos de toma de muestras, y en los criterios para juzgar sobre la observancia y las medidas adoptadas a propósito de los productos que no se ajustaban a las normas. El Comité tomó nota de las recomendaciones contenidas en el documento, examinándolas individualmente.

#### Procedimientos técnicos para la toma de muestras

60. El Comité convino en que el Codex no debería elaborar procedimientos físicos de toma de muestras, ya que de ello se ocupaban suficientemente otros organismos internacionales interesados en la toma de muestras de productos.

#### Tamaño de la muestra en relación con los lotes/consignaciones

61. La delegación de Hungría subrayó que también las consideraciones de costo y las capacidades de los laboratorios influían en el tamaño de la muestra tomada de un lote, y propuso que se añadiera esta observación a la recomendación 2. Las delegaciones de Suiza, los Países Bajos y los Estados Unidos apoyaron la propuesta de la delegación de Hungría.

#### Criterios para determinar el grado de observancia

62. Por lo que respecta a los criterios sobre aceptación de lotes, incluidos en las normas del Codex (v.g., NAC 6.5, promedio, deben ajustarse todas las unidades, etc.) el Comité decidió que debían seguir siendo de incumbencia de los Comités de Productos del Codex.

### Lugar de aplicación

63. El Comité aceptó la recomendación de la Secretaría de que los procedimientos de toma de muestras del Codex deberían aplicarse sólo a los alimentos (consignaciones/lotos) que circulan en el comercio internacional. A este propósito, se señaló que los planes de toma de muestras serían aplicables a los lotos o consignaciones, desde un punto de vista estadístico, independientemente de si se trataba de alimentos que circulaban en el comercio nacional o internacional, o de su destino.

### Estado de aprobación de los procedimientos de toma de muestras del Codex

64. El Comité examinó la cuestión de si los procedimientos de toma de muestras del Codex deberían ser obligatorios (es decir, sujetos a aceptación) o sólo orientativos. La opinión general fue que los planes y procedimientos de toma de muestras del Codex deberían ser orientativos. La Secretaría declaró, a este respecto, que los criterios de aceptación de los lotos incluidos en algunas normas del Codex podían considerarse como disposiciones sujetas a aceptación, por lo que había que aclarar este asunto. Se expresó el parecer de que tratándose de planes de toma de muestras para aceptación (por ejemplo, CAC/RM 42-1969) no podían separarse de los criterios de tamaño de la muestra y de número de aceptación.

65. El Comité decidió dejar en suspenso la cuestión del carácter obligatorio u orientativo de los métodos de toma de muestra del Codex. Convino en que se elaboraran directrices que ayudaran a los Comités del Codex en la selección de procedimientos apropiados de toma de muestras. Las delegaciones del Reino Unido y los Estados Unidos de América acordaron emprender esta tarea con la colaboración de la Secretaría del Codex.

### EXAMEN DE LOS PLANES DE TOMA DE MUESTRAS PARA LOS ALIMENTOS PREENVASADOS

66. El Comité tuvo a la vista el documento CX/MAS 82/9 junto con el Apéndice I. El documento, que estaba dividido en dos partes, fue presentado por la Secretaría. La primera parte trataba de la función de los planes de toma de muestras en las normas del Codex y la forma en que se incorporaban en estas. La segunda contenía varias propuestas para aprobación.

### Planes de toma de muestras para alimentos preenvasados - inclusión en las Normas del Codex

67. Se señaló que algunas de las cuestiones referentes a la citación de disposiciones sobre toma de muestras habían sido ya examinadas en relación con el tema 5.2., que trataba de los Principios Generales para los procedimientos de toma de muestras, y que en dicho examen se habían aclarado diversos puntos que requerían la atención de los Comités de Productos. En particular, el Comité tomó nota de que se habían realizado frecuentes y ambiguas referencias al documento CAC/RM 42-1969, que habían creado cierta confusión en la interpretación de las normas.

68. La delegación de los Países Bajos hizo observar que el ámbito de aplicación de los planes de toma de muestras estaba claramente definido en el documento CAC/RM 42-1969, por ejemplo, que se excluían los planes de toma de muestras para el examen de la composición y las propiedades relacionadas con la salud, lo cual había que tenerlo en cuenta al aprobar el uso de dichos planes en las normas del Codex.

69. Habida cuenta de lo debatido anteriormente, se acordó pedir a la Secretaría que enmendara el texto de las normas del Codex en que se hubieran utilizado expresiones generales, tales como "los planes de toma de muestras se efectuarán de conformidad con lo establecido en los Planes de Toma de Muestras del Codex Alimentarius/FAO/OMS para los Alimentos Preenvasados (1969) (NAC-6,5) (Ref. CAC/RM 42-1969)". Se convino en que tal enmienda concordaría con los Principios Generales para el establecimiento o la selección de procedimientos de toma de muestras del Codex, aprobados en

la presente reunión del Comité. Se acordó además que podía utilizarse como modelo para su redacción el texto más reciente de las normas elaboradas por el Grupo Mixto CEPE/Codex Alimentarius de Expertos en la Normalización de Alimentos Congelados Rápidamente.

Planes de toma de muestras para los alimentos preenvasados - Enmienda

70. Se señaló que Nueva Zelanda había presentado la propuesta que figura en el Apéndice I a CX/MAS 82/9 1/, a raíz de los debates sostenidos en el seno del Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas. Se habían criticado los actuales planes de toma de muestras por el hecho de que requerían el examen de un número demasiado elevado de unidades de muestra, habida cuenta, además, de que los gobiernos eran reacios a aceptar los planes de toma de muestras, debido al costo que comportaban, cuando el examen entrañaba un muestreo destructivo.

71. La delegación de Francia preguntó si podían utilizarse o no planes de toma de muestra análogos que, aunque resultaban estadísticamente complicados, requerían el examen de un menor número de unidades de muestra. La delegación de los Estados Unidos declaró que se trataba de una cuestión de equilibrar el costo de mayores tamaños de muestra con el grado de protección garantizado por los planes de toma de muestras. Se dejó abierta la cuestión planteada por Francia, debido a la situación poco clara en lo referente a las obligaciones que contraen los gobiernos en su aceptación de las normas que contienen planes de toma de muestras. La delegación de Suiza sugirió que el título de los planes de toma de muestras debería hacer referencia al carácter real de los planes y propuso el título de "Método de referencia para toma de muestras por atributos (NAC -6,5) para uso en normas del Codex".

72. El Comité examinó también el significado de los dos niveles de inspección especificados en los Planes. Se señaló que el nivel superior de inspección podía aplicarse para los casos límite en que se requería un mayor grado de confianza. El Comité pidió al Grupo de Trabajo sobre Determinación del Peso Neto que examinara la cuestión (párr. 90 de este informe).

73. Al no haberse resuelto todavía la cuestión del estado de aprobación de los planes de toma de muestras en las normas del Codex, el Comité aprobó temporalmente la enmienda propuesta a los Planes de Toma de Muestras para los Alimentos Preenvasados, tal como figuran en el Apéndice I a CX/MAS 82/9.

APROBACION DE DISPOSICIONES SOBRE TOMA DE MUESTRAS EN  
NORMAS DE PRODUCTOS DEL CODEX

74. El Comité tuvo a la vista el documento CX/MAS 82/9 que contenía métodos de toma de muestras incluidos en determinados proyectos de normas para zumos (jugos) de frutas y néctares y gari, sujetos a la aprobación del Comité.

Proyecto de norma para zumos (jugos) de frutas  
(Ap. III a VI ALINORM 83/14)

75. El Comité tomó nota de que el Grupo de Trabajo sobre Métodos de Análisis había de examinar el método de toma de muestras y la expresión de los resultados en m/m (véase párr. 41 de este informe). Mientras tanto, aprobó temporalmente la disposición para la toma de muestras.

---

1/ Propuesta de enmendar los planes de toma de muestras (CAC/RM 42-1969) reduciendo el tamaño de la muestra que ha de tomarse de los lotes.

Proyecto de norma regional africana para el gari  
(Ap. III, ALLNORM 81/28)

76. Se había planteado la cuestión de si los dos métodos citados (ISO 2170-1980 y AOAC Sección 10.125) eran o no equivalentes. El Comité pidió al Comité Coordinador para África que volviera a examinar estos métodos y no aprobó la disposición. Pidió también a la ISO y la AOAC que proporcionaran al Comité Coordinador la información necesaria para facilitar sus decisiones.

EXAMEN DE LA TOMA DE MUESTRAS DE CEREALES EN GRANO Y PRODUCTOS MOLIDOS PARA LA DETERMINACION DEL CONTENIDO DE HUMEDAD

77. El Comité tuvo a la vista los documentos CX/MAS 82/9-Add. 1 y CX/CCP 81/5 que contenían una petición presentada por el Comité del Codex sobre Cereales, Legumbres y Leguminosas de que expresara su opinión sobre el uso de los procedimientos de suma acumulativa, al evaluar los resultados de los ensayos para la determinación de la humedad obtenidos de los lotes en que resultaba difícil tomar muestras representativas. El Comité remitió el asunto al Grupo de Trabajo sobre Peso Neto (GT 2) (véase párrafo 91 de este informe).

EXAMEN DE LOS TERMINOS EMPLEADOS EN LA TOMA DE MUESTRAS

78. El Comité tuvo a la vista el documento CX/MAS 82/10, un documento preparado conjuntamente por la Secretaría de la ISO/TC 34, que contenía el método ISO/DIS 7002.2 Productos Alimentarios Agrícolas - Modelo de método normalizado de toma de muestras de un lote, y Anexos: (a) Vocabulario de términos empleados para la toma de muestras, (b) Lista de términos equivalentes, (c) Esquema de operaciones para la inspección de la toma de muestras.

79. El documento fue presentado por la delegación de Hungría y se dirigió primero la atención al Anexo A. El delegado dijo que los términos habían sido tomados de los documentos ISO 3534 e ISO 6206, junto con una definición recomendada de la expresión "muestreo representativo" del Codex Alimentarius. La delegación de los Países Bajos hizo notar que la definición de variancia (Nº 50) se basaba en la distribución normal solamente, y sugirió, además, que en la expresión debería incluirse la distribución Poisson. La delegación del Reino Unido hizo observar que se había incluido la expresión "muestreo representativo" (Nº 37), pero no se había mencionado la expresión preferida "toma de muestras para aceptación". Asimismo, la delegación de los Estados Unidos sugirió que era necesario modificar varias de las definiciones, incluidas las del "Nivel de calidad de aceptación" (Nº 1) y "Número de aceptación" (Nº 2).

80. El observador de la ISO declaró que antes de que se publicara como segunda edición del documento DIS, el documento de trabajo CX/MAS 82/10 no tenía carácter oficial y que deberían enviarse observaciones por escrito directamente a la ISO, remitiendo copias a la Secretaría del Codex para información.

81. El Comité debatió acerca del estado del vocabulario y convino en que fuera elaborado por la ISO en estrecha colaboración con el Codex, y que se decidiría después sobre su futura aceptación para el uso en el Codex. La delegación de Noruega señaló que se necesitaría una versión española del texto, si se decidía incluir el documento en el sistema del Codex. El delegado de España dijo que podría prepararse la traducción en España.

EXAMEN DE DIRECTRICES PARA LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA TOMA DE MUESTRAS

82. El Comité se remitió al documento de trabajo CX/MAS 82/10, ya examinado al tratar sobre los términos empleados en la toma de muestras (véase párr. 78 de este informe). Al presentar el documento, el delegado de

Hungría declaró que no cumplía los deseos del Comité ya que, aunque contenía un protocolo de procedimiento de toma de muestras y expresión de los resultados del ensayo, no incluía sin embargo detalles sobre la preparación de las muestras.

83. Se invitó al Comité a que decidiera sobre los detalles necesarios para describir los aspectos administrativos de la toma de muestras que han de observar los oficiales gubernamentales, al examinar los alimentos que circulan en el comercio internacional. Reconoció que el documento ISO 7000.2 presentaba un texto general que no abordaba específicamente esta necesidad y que incumbía al Codex elaborar un texto apropiado, si se estimaba necesario. La delegación de los Estados Unidos dijo que se necesitaba un documento compuesto que englobara el vocabulario de toma de muestras.

84. Tras algunos debates más, el Comité convino en que las necesidades podían evaluarse mejor una vez que el Reino Unido y los Estados Unidos de América, con la colaboración de la Secretaría del Codex, hubieran redactado las normas para orientación de los Comités del Codex en materia de procedimientos de toma de muestras (véase párr. 65 de este informe), ya que consideraba que en la preparación de las notas, los autores podrían identificar sectores que requerían mayor atención. La delegación del Reino Unido propuso que, una vez preparadas las "notas para orientación" fueran distribuidas para formular observaciones, y se invitara a los gobiernos a identificar los asuntos que requerían mayor documentación, y a participar en la preparación de las directrices adicionales que hubieran de elaborar el Reino Unido, los Estados Unidos de América y la Secretaría. El Comité aceptó esta propuesta.

#### INFORME DEL GRUPO ESPECIAL DE TRABAJO SOBRE TOMA DE MUESTRAS PARA LA DETERMINACIÓN DEL PESO NETO

85. El Comité tuvo a la vista un informe del antedicho Grupo de Trabajo. El informe figura como Apéndice III de este informe. El presidente del Grupo de Trabajo informó al Comité de que el Grupo había estudiado las respuestas recibidas en contestación del cuestionario sobre el peso neto (CX/MAS 82/2 - Parte II y CX/MAS 82/8), así como las recomendaciones hechas por el presidente del Grupo de Trabajo (Dr. Dubbert, de los Estados Unidos), basándose en el análisis de las respuestas recibidas (CX/MAS 82/8 - Add. 1). El Grupo de Trabajo había llegado a conclusiones sobre la determinación del peso neto y las cuestiones que se le habían remitido durante la reunión.

#### Toma de muestras para la determinación del peso neto

86. El representante de la CEE informó al Comité de que la CEE había enviado sus observaciones teniendo en cuenta el cuestionario. No obstante, al parecer, el Grupo de Trabajo no tuvo a su disposición estas observaciones antes de la reunión. Las directrices de la CEE sobre el peso neto concordaban en general con las recomendaciones del Grupo de Trabajo y se basaban en el promedio, determinado mediante métodos de toma de muestras apropiados.

87. La delegación de los Estados Unidos informó al Comité de que la OIE había elaborado un plan MPA (moderada probabilidad de aceptación) para el peso neto, que había distribuido a los gobiernos. La Secretaría del Codex debería informar a la OIE de las decisiones que se tomaran en el Codex en lo relativo a este sector. El Comité tomó nota de que el Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos había aceptado que se verificaran las declaraciones de propiedad sobre el contenido neto, basándose en el promedio, y que la Comisión había aprobado esta opinión.

88. La delegación de los Países Bajos indicó que, además del criterio del promedio, recomendado en las directrices de la CEE sobre preenvasado, en su país se aplicaba también el principio del número mínimo.

89. El Comité aprobó las conclusiones del Grupo de Trabajo tal como aparecen expuestas en los párrafos 5 - 7 del Apéndice III de este informe. La delegación de Noruega señaló que las observaciones del Grupo de Trabajo acerca de la determinación de la tara estaban comprendidas en parte en la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados, en la disposición que trata del peso escurrido.

#### Niveles de inspección I y II en los planes de toma de muestras del Codex

90. El Comité tomó nota de la opinión expresada por el Grupo de Trabajo de que los dos niveles de toma de muestras servían para atender a diversas circunstancias, especialmente para los casos de disputa o controversia (véase también párr. 72 de este informe). El representante de la CEE indicó que no era aceptable la reducción del tamaño de muestra en el plan de toma de muestras revisado, porque comportaba una menor protección del consumidor. La CEE comunicaría esta opinión a la Comisión.

#### Contenido de humedad en los cereales en grano y los productos de cereales molidos

91. El Comité tomó nota de que el Grupo de Trabajo no tuvo tiempo de estudiar el documento CX/CCP 81/5 y aceptó las disposiciones adoptadas por el Grupo de Trabajo para asesorar al Comité sobre Cereales, tal como se indica en el párr. 9 del Apéndice III.

#### Aprobación del informe del Grupo de Trabajo

92. El Comité agradeció al presidente y los miembros del Grupo de Trabajo por la labor realizada y aprobó su informe (véase Apéndice V de este informe).

#### EXAMEN DEL INFORME DE LA CUARTA REUNION INTER-ORGANISMOS SOBRE METODOS DE ANALISIS

93. El Comité tuvo a la vista el informe de la antedicha reunión (documento de la reunión N° 1). El informe fue presentado por el representante de la ISO, quien informó al Comité acerca de las deliberaciones de la reunión inter-organismos, y resumió los temas debatidos como sigue:

- a) la ISO había presentado un inventario actualizado de los métodos de análisis y toma de muestras de la ISO utilizados en la agricultura y la industria alimentaria. Se había reconocido la utilidad de tal inventario y opinado que otros organismos interesados deberían publicar documentos análogos;
- b) se habían recibido informes de diversos organismos internacionales sobre los progresos realizados en la elaboración de métodos para productos del cacao, cereales y productos de cereales, grasas y aceites, azúcares, helados comestibles, leche y productos lácteos, zumos de frutas, alimentos para regímenes especiales, frutas y hortalizas elaboradas, productos cárnicos elaborados, productos de hidrólisis de almidones, microbiología, aguas minerales y contaminantes;
- c) la ISO/AIQC por una parte, y la AOAC por otra, habían elaborado independientemente metodologías para cereales, productos de cereales y legumbres, y la reunión inter-organismos había expresado el deseo de que un grupo de expertos estudiara todos los métodos existentes, para seleccionar métodos apropiados para el Codex, teniendo en cuenta los principios del Codex para la selección de métodos. El representante de la AOAC accedió a coordinar esta labor;
- d) la ISO había preparado y presentado un vocabulario de términos normalizados utilizados en la metodología analítica y la toma de muestras, que podía ser modificado a la luz de las observaciones que se

recibieran de otros organismos internacionales interesados. Fue motivo de satisfacción la disponibilidad de tal documento, que podía servir de ayuda en la próxima conferencia sobre armonización de estudios en colaboración;

- e) se había recibido un primer borrador final preparado por la AOAC sobre procedimientos de estudio inter-laboratorios, para juzgar de la idoneidad de los métodos de análisis. Dicho documento sería examinado en un seminario práctico sobre estudios en colaboración para métodos de análisis y temas afines, que se celebraría en Washington, D.C., en octubre de 1984.
- f) se ha presentado una lista de métodos analíticos exigidos por el Codex, y los organismos internacionales que asistieron a la reunión inter-organismos habían acordado tener en cuenta esa lista al planificar el programa de trabajos futuros.

94. El Comité convino en que la labor realizada por la ISO en actualizar el inventario de métodos de análisis de la ISO era útil, y consideró que sería conveniente que la ISO ampliara el inventario refundiendo inventarios análogos de otros organismos internacionales.

95. El Comité convino en que sería conveniente enviar una lista de los métodos analíticos exigidos por el Codex a todos los puntos de contacto del Codex y los organismos internacionales. La Secretaría se comprometió a preparar y distribuir tal lista.

96. El Comité fue informado de la colaboración activa mantenida en el pasado entre la Secretaría del Codex y Australia respecto a la compilación de métodos del Codex y su estado de aprobación. Se acordó que la continuación de esta práctica ayudaría al Comité en su labor. La Secretaría del Codex indicó que averiguaría la posibilidad de preparar tal documento general y de distribuirlo a los miembros de la reunión inter-organismos y al Comité.

97. La delegación de la República de Corea expresó el parecer de que la participación de los organismos internacionales en la reunión inter-organismos no debería ser restrictiva, sino que habría que ampliarla para incluir otros organismos análogos del mundo. El Comité tomó nota de que se procedería en este sentido, cuando la reunión inter-organismos adquiriera un carácter oficial. La Secretaría se ofreció a ayudar a la Secretaría de la reunión inter-organismos a redactar la lista de organismos internacionales que pudieran ser invitados.

#### OTROS ASUNTOS

##### Declaración de la delegación de la República de Corea

98. La delegación de la República de Corea indicó que su país había participado activamente en la labor de la Comisión Mixta FAO/OMS del Codex Alimentarius y había tratado de incorporar en su legislación nacional las normas internacionales del Codex y códigos de prácticas de higiene para diferentes productos, aprobados y recomendados por la Comisión, y continuaría trabajando en este sentido.

99. La República de Corea había seguido muy de cerca y con el mayor interés posible la labor del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras desde las primeras reuniones del Comité. La presencia de la delegación de la República de Corea en la presente reunión demostraba la importancia que el Gobierno de la República de Corea atribuía a la labor del Comité. La República de Corea apoyaba dicha labor y aceptaba, en principio, las distintas recomendaciones y directrices sobre los métodos normalizados de análisis y toma de muestras que habían sido elaborados por el Comité.



100. La delegación quiso expresar su agradecimiento al Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias por la preparación de los documentos para la presente reunión, y elogió asimismo la excelente organización desplegada por la Oficina Húngara de Normalización, del Comité Nacional Húngaro de la FAO. Deseaba mantenerse en estrecho contacto, y colaborar, en el futuro, con los miembros del Comité.

#### Declaración del delegado de la U.R.S.S.

101. El delegado de la U.R.S.S. indicó que, aunque su país participaba por primera vez en la reunión del Comité, la U.R.S.S. atribuía gran importancia a la labor del Comité y estaba dispuesta a apoyar dicha labor y colaborar activamente para alcanzar los fines del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias.

102. La rápida y constante renovación de los métodos de análisis requería someter periódicamente a examen los métodos del Codex, lo cual representaba una importante parte de las actividades futuras del Comité. Había que prestar mucha atención a los criterios para la selección de métodos de análisis. Era importante elaborar métodos para la determinación de elementos traza tóxicos y otros componentes peligrosos de los alimentos. Deberían armonizarse las formas en que se realizaban los ensayos en colaboración, sobre la base de la experiencia adquirida por los distintos organismos internacionales. Por ejemplo, en la U.R.S.S., se utilizaban con éxito en ensayos inter-laboratorios "alimentos normalizados" de composición rigurosamente controlada y con larga duración en almacén.

#### Declaración de la delegación de Tailandia

103. La delegación de Tailandia indicó que Tailandia y algunos otros países en desarrollo se enfrentaban con problemas referentes a la aplicación de métodos de análisis del Codex, debido a que con frecuencia carecían por diversas razones, entre ellas las limitaciones presupuestarias, de los instrumentos y equipo especificados en los métodos. Sería conveniente, por tanto, que pudiera proporcionarse asistencia a los países en desarrollo, para resolver esta situación, en el interés de promover la normalización y armonización de metodologías.

104. La Secretaría del Codex indicó que la FAO y la OMS tenían programado ya ayudar a los países a desarrollar sus infraestructuras y capacidades en el sector de la vigilancia y la inspección alimentarias. Si bien las observaciones de la delegación de Tailandia serían señaladas a la atención de los oficiales de la FAO y la OMS responsables, incumbía a los gobiernos identificar sus necesidades y presentar sus peticiones a la FAO/OMS a través de los canales apropiados.

105. La delegación de los Estados Unidos expresó la opinión de que, con frecuencia, es indispensable utilizar determinados tipos de instrumentos para la determinación de algunos parámetros. En tales casos, si no se dispone de instrumentos apropiados, era preferible que el laboratorio no tratara de hacer la determinación.

106. El delegado de Australia señaló a la atención del Comité los requisitos de idoneidad de los laboratorios de ensayo, para que sean reconocidos como técnicamente competentes por los organismos competentes. Ejemplos de tales requisitos figuran en el proyecto de Guía ISO Nº 25 (ISO/Certico Rev.2, marzo de 1982), así como las prácticas de laboratorio correctas elaboradas por la OCDE. Se contribuiría a promover la labor del CCMAS, si todos los métodos de análisis del Codex fueran ensayados a través de estudios en colaboración reconocidos, cuyos resultados fueran publicados. En un futuro muy próximo, se podría llegar a que la aceptación internacional de la labor de otros laboratorios fuera obligatoria y rutinaria, por lo que era importante que este Comité estableciera directrices para métodos de validación y aceptación, por ejemplo, los de la AOAC.

FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION

107. El Comité tomó nota de que la próxima reunión del Comité se había previsto celebrar el primer semestre de 1985, previa confirmación de la Comisión y del Gobierno Húngaro.

108. La delegación de Australia opinó que el intervalo de dos años y medio entre las reuniones del Comité no favorecía el interés de la labor de la Comisión de eliminar barreras no arancelarias en el comercio alimentario. Era de lamentar tal intervalo prolongado entre la presente y próxima reuniones del Comité, en un momento en que éste estaba realizando progresos satisfactorios y elaborando directrices para los Comités de Productos del Codex. Además, las reuniones del Comité servían de estímulo para la cooperación entre organismos internacionales.

109. Varias delegaciones apoyaron las opiniones de Australia y añadieron que el largo intervalo hasta la próxima reunión retardaría excesivamente la aclaración de la cuestión del estado de aprobación de los métodos de análisis y toma de muestras del Codex en relación con los procedimientos de aceptación del Codex.

-----

ALINORM 83/23  
APPENDIX I

LIST OF PARTICIPANTS  
LISTE DES PARTICIPANTS  
LISTA DE PARTICIPANTS

Chairman of the Session  
President de la Session  
President de la reunion

Dr. R. LÁSZTITY  
University Professor  
Technical University  
Mueygetem rkp. 3  
H-1111 Budapest, Hungary

AUSTRALIA  
AUSTRALIE

R.C. NORRIS  
Australian Government Analyst  
Department of Science and Technology  
P.O. Box 65  
Belconnen A.C.T. 2616

AUSTRIA  
AUSTRICHE

H. WOIDICH  
Director  
Lebensmittelversuchsanstalt  
Blaasstr. 29  
A1190 Wien

CANADA

J.P. BARRETTE  
Associate Director  
Mass Spectrometry Laboratory  
Laboratory Services Bldg.  
Food Production and Inspection Branch  
Agriculture Canada  
Bldg. 22, Carling Avenue  
Ottawa, Ontario K1A 0C5

CUBA

E.S. MORALES  
Ministerio Agricultura Wpto. Control  
de la Calidad  
Calle 14 No. 515  
Miramar

CZECHOSLOVAKIA  
TCHECOSLOVAQUIE  
CHECOSLOVAQUIA

J. BARVIR  
State Inspection of Food Quality  
Pobrezni 10  
1800 Prague 8-Karlin

M. CERNA  
RNDR State Inspection of Food Quality  
Podjavorinskej 4  
Bratislava 81103

DEMOCRATIC PEOPLE'S REP. OF KOREA  
REP. POPULAIRE DEM. DE CORÉE  
REP. POPULAR DEM. DE COREA

LIN IN SUK  
Researcher, Food Institute  
P.O. Box 901-3  
Pyongyang

PAK DU NAM  
Vice Head, Food Institute  
P.O. Box 901-3  
Pyongyang

HAN SU MIN  
Researcher, Food Institute  
P.O. Box 901-3  
Pyongyang

DENMARK  
DANEMARK  
DINAMARCA

M. BJØRN  
National Food Institute  
Mørkhøj Bygade 19  
2860 Søborg

FINLAND  
FINLANDE  
FINLANDIA

Ms. P.L. PENTTILA  
Food Research Planner  
National Board of Trade and Consumer  
Interests  
P.O. Box 9  
00531 Helsinki 53

Y. MÄLKKI  
Director and Professor  
Food Research Laboratory  
Technical Research Centre of Finland  
SF-02150 Espoo 15

J. HIRN  
Head of the Department of Food Hygiene  
National Veterinary Institute  
P.O. Box 368  
00101 Helsinki 10

FINLAND (contd.)

E. LINDSTRÖM  
Deputy Head of Consumer Protection Dept.  
Finnish Customs Laboratory  
Tekniikante 13  
02150 Espoo 15

FRANCE  
FRANCE  
FRANCIA

Ms. C. SOULES  
Directeur Central de Laboratoire  
Ministère de la Consommation  
44 Boulevard de Grenelle  
75015 Paris

Ms. N. BLAIZE  
Inspecteur Principal  
Ministère de la Consommation  
44 Boulevard de Grenelle  
75015 Paris

GERMANY, FED. REP. OF  
ALLEMAGNE, REP. FED.  
ALEMANIA, REP. FED.

W. KRÖNERT  
Director and Professor  
Bundesgesundheitsamt  
Postfach 33 00 13  
D-1000 Berlin 33

D. CMELKA  
Unilever Forschungsges. mbh  
Postfach 50 15 68  
D-2000 Hamburg 50

S. SCHULTHEISS  
Geschäftsführer (BLK)  
Schloss Strasse 5  
D-6146 Alsbach-1

J. RUSSING  
Bundesministerium für Wirtschaft  
Landeseichdirektion NW  
73/77 Spichernstrasse  
D-5000 Köln 1

GREECE  
GRÈCE  
GRECIA

C. APOSTOLOPOULOS  
Ministère du Commerce  
Place Caningos  
Athens

HUNGARY  
HONGRIE  
HUNGRIA

K. KISMÁRTON  
Deputy Head of Division  
Hungarian Office for Standardization  
Üllői u.25  
H-1450 Budapest

K. LINDNER  
Professor  
College of Commerce and Catering  
Alkotmány u.9-11  
H-1450 Budapest

L. KORMENDY  
Scientific Consultant  
Hungarian Meat Research Institute  
Gubacsi ut 6/b  
1097-Budapest

P. MOLNÁR  
Vice Director  
Centre of Food Control and Investigation  
Guszev u.25  
H-1051 Budapest

F. ŐRSI  
Assistant Professor  
Technical University  
H-1521 Budapest

M. UZONYI  
Head of Laboratory  
Hungarian State Control Station for  
Dairy Products  
Bartók B. ut 25  
H-1051 Budapest

Y. FÁBRI  
Section Chief of Microbiology  
Centre for Food Control  
Ministry of Agriculture  
Mém-EVK  
H-1355 Budapest pf.8

ILONA BOROS  
Centre of Food Control and Analysis  
Ministry of Agriculture and Food  
Guszev u.25  
H-1052 Budapest

B. BORSZÉKI  
Chief Engineer  
Hungarian Office for Standardization  
Üllői u.25  
H-1450 Budapest

K. BEZSILLA  
Chief Engineer  
Hungarian Office for Standardization  
Üllői ut 25  
H-1450 Budapest

J. OLÁH  
Head of Department of Agriculture and  
Food Industry  
Hungarian Office for Standardization  
Üllői ut 25  
H-1450 Budapest

J. DOMOKI  
Sci. Fellow Worker  
Institute of Nutrition  
Gyáli ut 3/a  
Budapest

P. SZABÓ  
Common Enterprises for Canned Industry  
Gubacsi u.15  
H-1097 Budapest

JAPON  
JAPON  
JAPON

I. NAKAMURA  
Technical Officer  
Agricultural and Forestry Products Inspection  
Institute  
4-7 Konan 4-chome  
Minato-Ku, Tokyo

NETHERLANDS  
PAYS-BAS  
PAISES BAJOS

W.J. de KOE  
Ministry of Public Health  
Dr. Reyersstraat 10-12  
Leidschendam

P.L. SCHULLER  
National Institute of Public Health  
P.O. Box 1  
Bilthoven

P.W. HENDRIKSE  
Unilever Research Laboratory  
P.O. Box 114  
3130 AC Vlaardingen

NIGERIA  
NIGERIA  
NIGERIA

B.K.A. ADDISON  
Assistant Director  
Federal Ministry of Health  
Food and Drug Administration and  
Laboratory Service  
PMB 12525  
Lagos

NORWAY  
NORVEGE  
NORUEGA

H. BLOKHUS  
Chief Inspector  
Directorate of Fisheries  
5000 Bergen

P. HARAM  
Chief of Division  
Royal Ministry of Fisheries  
Oslo

A.O. HOUGEN  
Norwegian Food Research Institute  
P.O. Box 50  
N.1432 As NLH

O.R. BRAEKKAN  
Head, Vitamin Research Institute  
Larshillesgt 26  
5000 Bergen

J. RACE  
Norwegian Codex Alimentarius Committee  
P.O. Box 8139 Dep.  
Oslo 1

POLAND  
POLOGNE  
POLONIA

P. WAJDA  
Ministry of Foreign Trade  
Quality Inspection Office Laboratory  
Ul Czotgistow 8/12  
Gdynia

T. ZAWADZKA  
State Institute of Hygiene  
Chocimska 24  
Warsaw

PORTUGAL  
PORTUGAL  
PORTUGAL

Gil PIRES MARTINS  
Directeur du Service D'Analyses  
Laboratório Nacional de Engenharia  
e Tecnologia industrial  
Rua Cais de Santarém 15  
1100 Lisbon

E.C.C. AMARAL  
Directeur du Laboratoire de Nutrition  
et Hygiene des Aliments  
Institut National de Santé Publique  
Av. Padre Cruz  
1699 Lisbon

A. MARTINS NUNES  
Chef du Service des Eaux Minerales  
Direccao-Geral de Geologia e Minas  
Rua Antonio Enes 7  
1097 Lisbon

R.A. GRANGER  
Instituto de Qualidade Alimentar  
Rua Sociedade Farmaceutica  
No. 39 Lisbon

REPUBLIC OF KOREA  
REPUBLIQUE DE CORÉE  
REPUBLICA DE COREA

K.H. KIM  
Agricultural Attaché  
Embassy of the Republic of Korea  
Rome, Italy

J.Y. AUN  
Economic Attaché  
Embassy of the Republic of Korea  
Rome, Italy

SPAIN  
ESPAGNE  
ESPANA

Garcia FAURE  
Assistant Director General  
Agriculture Laboratories  
Ministerio Agricultura Pesca y  
Alimentacion  
Paseo Infanta Isabel, 1  
Madrid

SWEDEN  
SUEDE  
SUECIA

G. FUCHS  
Assistant Professor  
The National Food Administration  
Box 622  
S-75126 Uppsala

SWITZERLAND  
SUISSE  
SUIZA

P. ROSSIER  
Head of Codex Alimentarius Section  
Federal Office of Public Health  
Haslerstrasse 16  
CH.3008 Berne

R. GERBER  
Section Head  
Federal Office of Public Health  
P.O. Box 2644  
Haslerstrasse 16  
CH.3008 Berne

P. KOCH  
Swiss Office of Metrology  
Lindenweg 50  
CH-3084 Wabern

R. BESSON  
Société D'Assistance Technique pour Produits  
Nestlé  
Box 88  
CH-1814 La Tour-de-Peilz

THAILAND  
THAILANDE  
TAILANDIA

K. SINSAKUL  
Director of Certification Division  
Thai Industrial Standards Institute  
Ministry of Industry  
Rama 6 Street  
Bangkok 10400

N. THONGTAN  
Director, Agricultural Chemistry Division  
Department of Agriculture  
Ministry of Agriculture and Coops.  
Bangkhen  
Bangkok

R. KUMTON  
Scientific Officer  
Office of National Codex Alimentarius  
Committee of Thailand  
Thai Industrial Standards Institute  
Rama 6 Street  
Bangkok 10400

S. PECHDEE  
Biological Science Division  
Department of Science Service  
Ministry of Science, Technology and Energy  
Rama VI Road  
Bangkok 10400

THAILAND (contd.)

C. PORNKUNTHAM  
Division of Agricultural Chemistry  
Department of Agriculture  
Ministry of Agriculture and  
Cooperatives  
Bangkhen  
Bangkok

UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS  
UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES  
SOVIÉTIQUES  
UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS  
SOVIÉTICAS

I. SKUZICHINE  
Head of Laboratory of Food Chemistry  
Institute of Nutrition  
Academy of Medical Science  
Ustinsku proesd 2/14  
Moscow 109240

UNITED KINGDOM  
ROYAUME-UNI  
REINO UNIDO

R. WOOD  
Head, Statutory Methods Department  
Ministry of Agriculture, Fisheries  
and Food  
65 Romney Street  
London SW1P 3RQ

R. SAWYER  
Superintendent Food and Nutrition  
Laboratory of the Government Chemist  
Cornwall House  
Stamford Street  
London SE1 9NQ

C.D. USHER  
Food Manufacturers Federation  
6 Catherine Street  
London WC2B 5JJ

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

W. HORWITZ  
Acting Director, Science Policy Staff  
Bureau of Foods HFF-7  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

W.H. DUBBERT  
DVM Acting Director of Staffs  
Technical Services  
Meat and Poultry Inspection Programme  
Food Safety and Quality Service  
US Department of Agriculture  
Washington, D.C. 20250

J.S. WINBUSH  
Director  
Division of Mathematics HFF-110  
Food and Drug Administration  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

UNITED STATES OF AMERICA (Contd.)

E.J. CAMPBELL  
Supervisory Consumer Safety Officer  
US Food and Drug Administration, HFF-312  
200 C Street, S.W.  
Washington, D.C. 20204

A. GROSS  
Director  
Analytical Services  
NABISCO Brands, Inc.  
2111 Route 208  
Fairlawn, N.J. 07410

G.E.S. COX  
Chief Executive Officer  
Cox and Cox Investments  
12006 Auth Lane  
Silver Spring  
Maryland 20902

D.B. DENNISON  
Manager  
Product Development Dept.  
Coca-Cola USA  
P.O. Box 1734  
Atlanta, GA 30301

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS  
ORGANISATIONS INTERNATIONALES  
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

Association of Official Analytical  
Chemists (AOAC)

Ms. M. TUINSTRA-LAUWAARS  
European Representative of the AOAC  
Langhoven 12  
6721 SG Bennekom  
The Netherlands

Commission des Communautés Europeennes (EEC)

Ms. O. DEMINE  
Administrateur  
Direction Générale du Marché Intérieur  
et des Affaires Industrielles  
200 Rue de la Loi  
1040 Bruxelles  
Belgium

L. CISNETTI  
Administrator General  
Secretariat of the Council of the EEC  
170 Rue de la Loi  
1048 Bruxelles  
Belgium

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS (contd.)

International Federation of Margarine  
Associations (IFMA)

M. KOLLOROS  
Head of Department for Quality Control  
Research Institute for Vegetable Oil  
and Detergent Industry  
H-1106 Budapest  
Maglódi ut. 6  
Hungary

International Dairy Federation (IDF)

E. HOPKIN  
Deputy Secretary General  
41 Square Vergote  
1040 Bruxelles  
Belgium

International Fruit and Juice Union  
(IFJU)

H. WOIDICH  
Director  
Lebensmittelversuchsanstalt  
Blaasstr. 29  
A-1190 Wien

International Organization for Standardi-  
zation (ISO)

G. CASTAN  
AFNOR  
Directeur de Département  
Tour Europe Cedex 7  
92080 Paris La Défense  
France

K.G. LINGNER  
Senior Technical Officer  
150 Central Secretariat  
1 rue de Varembe  
CH 1211 Geneve 20  
Switzerland

H.W. SCHIPPER  
Head, Department of Food and Agriculture  
c/o Nederlands Normalisatie Instituut  
P.O. Box 5059  
2600 GB Delft  
The Netherlands

Nordic Committee on Food Analysis (NMKL)

Y. MALKKI  
Chairman of NMKL  
Food Research Laboratory  
Technical Research Centre of Finland  
SF-02150 Espoo 15  
Finland

FAO/CODEX SECRETARIAT  
SECRETARIAT FAO/CODEX  
SECRETARIA FAO/CODEX

L.G. LADOMERY  
Food Standards Officer  
Secretary of the Codex Committee on Methods  
of Analysis and Sampling (CCMAS)  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
FAO  
00100 Rome, Italy

N. RAO-MATURU  
Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
FAO  
00100 Rome, Italy

A.W. RANDELL  
Food Standards Officer  
FAO/ECE Agriculture and Timber Division  
UN/ECE  
Palais des Nations  
1211 Geneva 10, Switzerland

J. WORRELL  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
FAO  
00100 Rome, Italy

HUNGARIAN SECRETARIAT  
SECRETARIAT HONGROIS  
SECRETARIAT HONGARO

J. KANIZSAY  
Assistant Technical Director  
Secretariat of Hungarian Codex Committee  
Hungarian Office for Standardization  
Üllői ut 25  
H-1450 Budapest

B. CZAKÓ  
Secretariat of the Hungarian Codex Committee  
Hungarian Office for Standardization  
Üllői ut 25  
H-1450 Budapest

K. LAKAT  
Secretariat of the Hungarian Codex Committee  
Hungarian Office for Standardization  
Üllői ut 25  
H-1450 Budapest

-----



ALINORM 83/23  
APENDICE II

ACEPTACION DE LOS DISTINTOS TIPOS DE METODOS DE ANALISIS  
DEL CODEX POR PARTE DE LOS GOBIERNOS 1/

1) Métodos de definición (TIPO I)

Los métodos de análisis de definición del Codex (Tipo I) deberán ser sometidos a la aceptación de los gobiernos, lo mismo que las disposiciones definidas en ellos y que forman parte de las normas del Codex. La aceptación completa de un método de definición del Codex equivale a aceptar que el valor estipulado en una norma del Codex se define mediante el método del Codex.

Para determinar la conformidad de dicho valor, los gobiernos deben comprometerse a utilizar, bien el método del Codex directamente, o bien otro método verificado de acuerdo con el método del Codex.

La no aceptación del método de definición del Codex, o la aceptación de normas del Codex con excepciones sustanciales en los métodos de definición del Codex deberán considerarse como aceptación de la norma del Codex con excepciones especificadas. 2/

2) Métodos de referencia (TIPO II)

La aceptación de normas del Codex que contienen métodos de análisis de referencia del Codex (Tipo II) indicará el reconocimiento de que los métodos de referencia del Codex son métodos cuya fiabilidad se ha demostrado basándose en criterios internacionalmente aceptados. Serán recomendados, por tanto, para comprobar que los alimentos se ajustan a las disposiciones pertinentes estipuladas en las normas del Codex, bien directamente o bien verificando otros métodos de conformidad con el método de referencia del Codex, especialmente en casos de disputa relacionados con los resultados del análisis. 3/

3) Métodos alternativos aprobados (TIPO III)

La aceptación de normas del Codex que contienen métodos de análisis alternativos aprobados del Codex (Tipo III) significará que se reconoce que los métodos alternativos aprobados del Codex son métodos cuya fiabilidad se ha demostrado en términos de criterios internacionalmente aceptables. Deberán recomendarse para que sean utilizados con fines de vigilancia, inspección o reglamentación alimentarias. Cuando se utilicen en casos de disputa, deberán ser verificados, como los demás métodos, en relación con el método de referencia del Codex. 3/

---

1/ Para las definiciones de estos métodos véase Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, quinta edición.

2/ Aprobado por el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (CCMAS) (véanse párrs. 27, 29 del presente informe).

3/ Texto sujeto a las observaciones de los gobiernos (véanse párrs. 28 y 29 del presente informe).

4) Método provisional (TIPO IV)

Como el CCMAS no ha demostrado todavía la fiabilidad de estos métodos sobre la base de criterios internacionalmente aceptados, no podrán ser considerados como métodos definitivos del Codex. Los métodos del Tipo IV podrán pasar a ser, luego, métodos del Tipo I, II o III, con las correspondientes consecuencias respecto a la aceptación de los métodos del Codex. Por consiguiente, los métodos del Tipo IV no deberán ser recomendados como métodos del Codex, hasta que el CCMAS no haya reconocido su fiabilidad. <sup>1/</sup>

ALINORM 83/23  
APENDICE III

INFORME DEL GRUPO ESPECIAL DE TRABAJO SOBRE  
APROBACION DE METODOS DE ANALISIS

El Grupo Especial de Trabajo sobre Aprobación estuvo integrado por los miembros siguientes:

J.P. Barrette	(Canadá) - Presidente
N. Rao-Maturu	(FAO) - Relator
H.W. Schipper	(ISO)
P.W. Hendrikse	(Países Bajos)
P.L. Schuller	(Países Bajos)
J. Barvir	(Checoslovaquia)
P. Molnár	(Hungria)
I. Boros	(Hungria)
B. Borszéki	(Hungria)
F. Domoki	(Hungria)
R.C. Norris	(Australia)
R. Besson	(Suiza)
Y. Malkki	(Finlandia)
A. Gross	(Estados Unidos)
W.M. Horwitz	(Estados Unidos)
M. Tuinstra-Lauwaars	(AOAC)
E. Hopkin	(FIL)

Se pidió al Grupo de Trabajo que (i) examinara las observaciones recibidas de los gobiernos sobre los métodos generales para la determinación de contaminantes metálicos expuestos en el documento CX/MAS 82/4, con miras a adelantarlos en el Procedimiento de Trámites del Codex, y (ii) aprobara los métodos de análisis incluidos en los proyectos de normas de productos del Codex, tal como figuraban en los documentos CX/MAS 82/5 y 82/5-Add. 1, 2 y 3. El Grupo de Trabajo tuvo también a la vista las observaciones de Australia, Italia, Checoslovaquia, Polonia y la República Federal de Alemania, recogidas en un documento de la reunión. Se pidió también al Grupo de Trabajo que asesorara al CCMAS sobre cómo había de proceder dicho Comité en la normalización de las metodologías para la determinación (i) del contenido de sólidos insolubles en alcohol, en el maíz en la mazorca congelado rápidamente y en el maíz en grano entero congelado rápidamente, y (ii) del contenido de ácidos grasos libres en la grasa de las patatas fritas congeladas rápidamente.

El Grupo de Trabajo convino, ya desde el comienzo, en que la aplicabilidad de los métodos para exigir el cumplimiento de los límites en las normas del Codex constituiría un criterio esencial para su aprobación de métodos generales para la determinación de contaminantes metálicos, o sus decisiones respecto a la aprobación de métodos propuestos por los Comités del Codex.

<sup>1/</sup> Aprobado por el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (CCMAS) (véanse párrs. 27, 29 de este informe).

El Grupo de Trabajo expresó también su opinión de que, siempre que fuera posible, los métodos del Tipo III deberían ser verificados en relación con un método de referencia del Tipo II.

Métodos generales para la determinación de contaminantes metálicos

1. Arsénico-Método alternativo, AOAC (1980) XIII 25.010-.011  
Método colorimétrico (azul de molibdeno)

El Grupo de Trabajo tomó nota de que el método es en general satisfactorio para fines normativos en alimentos, y podía utilizarse para la determinación del arsénico hasta dosis mínimas de 1 mg/kg. En el procedimiento se tiene en cuenta la ya conocida interferencia del fosfato en la determinación del arsénico por el antedicho método.

El Grupo de Trabajo recomendó que el CCMAS adelantara el método al Trámite 8, como método alternativo aprobado del Codex.

2. Arsénico-Método alternativo, AOAC (1980) XIII - 1st Supplement  
25.A01-25.A05 - Método de producción de hidruro-absorción atómica

El Grupo de Trabajo tomó nota de que el antedicho método había sido sometido a estudios en colaboración, observándose una reproductibilidad y repetibilidad aceptables. Como la mayoría de los estudios se había realizado utilizando equipo de un sólo fabricante (Perkin Elmer), el Grupo de Trabajo expresó la opinión de que, si se utilizaba otro equipo, el método debería ser verificado en relación con un método de referencia, dado que la estructura del tubo de cuarzo o de la bandeja de desarrollo calentada podrían dar lugar a diferencias.

El Grupo de Trabajo recomendó al CCMAS que adelantara el método al Trámite 8, como método alternativo del Codex (Tipo III).

3. Cadmio - Método alternativo, AOAC (1980) XIII - 1st Supplement  
25.A01-A04, método voltamétrico de descortezado anódico

El Grupo de Trabajo tomó nota de que el Codex no había establecido límites para el cadmio en ninguna de las normas de productos. El método fue considerado muy satisfactorio para la determinación del Cadmio en los alimentos, hasta dosis mínimas de 0,1 mg/kg. El método no fue considerado satisfactorio para dosis de cadmio inferiores a 0,1 mg/kg.

El Grupo de Trabajo recomendó al CCMAS que adelantara el método al Trámite 8, como método alternativo del Codex (Tipo III).

4. Plomo - Método de referencia, AOAC (1980) XIII 25.061-067

El Grupo de Trabajo tomó nota de que el método fue considerado satisfactorio para la determinación del plomo en los alimentos hasta dosis mínimas de 0,3 mg/kg y recomendó al CCMAS que adelantara el método al Trámite 8, como método de referencia del Codex (Tipo II).

5. Plomo - Método alternativo, AOAC (1980) XIII, 1st Supplement  
25.A03-A04 - método de digestión-descortezado anódico en sistema cerrado

El Grupo de Trabajo tomó nota de que la reproductibilidad del método era satisfactoria y podía ser utilizado con éxito para la determinación del plomo en los alimentos hasta dosis mínimas de 1 mg/kg.

El Grupo de Trabajo recomendó al CCMAS que adelantara el método al Trámite 8, como método alternativo del Codex (Tipo III).

6. Zinc - Método alternativo, AOAC (1980) XIII - 1st Supplement  
25.A03-25.A05 - Método AA de digestión en sistema cerrado

El Grupo de Trabajo tomó nota de que el método funcionaba satisfactoriamente en la determinación del zinc en los alimentos hasta una dosis mínima de 15 mg/kg y recomendó al CCMAS que adelantara el método al Trámite 8, como método alternativo del Codex (Tipo III).

Aprobación de métodos de análisis en proyectos de normas del Codex

El Grupo de Trabajo opinó que la tarea de aprobar métodos de análisis en proyectos de normas del Codex resultaría fácil si los Comités de Productos del Codex facilitaran al CCMAS la información detallada que figura en el Anexo I, que fue redactada por las delegaciones de Australia y los Estados Unidos. Podría prepararse un documento sobre el tema, para someterlo a examen en la próxima reunión del CCMAS, para que el Comité elabore luego determinadas directrices para los Comités de Productos del Codex, con miras a que éstos proporcionen información pertinente sobre los métodos que propongan.

Las recomendaciones hechas por el Grupo de Trabajo a propósito de la aprobación de métodos de análisis en proyectos de normas del Codex, y su clasificación de los métodos en los diferentes tipos, figuran en el Anexo II a este Apéndice.

Determinación de ácidos grasos libres en la grasa de las patatas fritas congeladas rápidamente

El Grupo de Trabajo convino en que había que hacer un estudio en colaboración, y propuso que lo realizara la Unión Europea de Industrias de Transformación de la Patata. El Grupo de Trabajo estimó que, dada la literatura técnica disponible, sería suficiente, a tal fin, preparar un método combinando las variables del modo más sencillo posible. Es probable, pues, que el Método I que figura en el documento CX/QFF 80/3 sea apropiado en su totalidad.

Determinación de sólidos insolubles en alcohol en el maíz en la mazorca y el maíz en grano entero congelados rápidamente

El Grupo de Trabajo consideró que la metodología ensayada en estudios en colaboración, para la determinación de sólidos insolubles en alcohol en el maíz en la mazorca y el maíz en grano entero congelados rápidamente adolecía de dos defectos de descripción: preparación de la muestra y concentración del alcohol utilizado.

El Grupo de Trabajo propuso que la Secretaría del Codex contactara con los distintos laboratorios que habían participado en el estudio en colaboración y también con Pilsburys, de los Estados Unidos, para averiguar si alguno de ellos podía ocuparse de la normalización de la metodología y de la realización de un nuevo estudio en colaboración. La Secretaría del Codex debería facilitarles toda la información de base disponible sobre la materia.

- - - - -

ANEXO I AL  
APENDICE III

TIPO DE INFORMACION QUE LOS COMITES DE PRODUCTOS  
DEL CODEX DEBERIAN PRESENTAR AL CCMAS

1. NORMA DEL CODEX:
2. COMITE DEL CODEX:
3. COMPONENTE QUE HA DE ANALIZARSE:
4. ESPECIFICACION DEL CODEX (por ejemplo, Límite):
5. METODO
  - 5.1 TITULO
  - 5.2 TIPO (indicar el principio, v.gr., hidruro, ASV, AA, etc.)
  - 5.3 REFERENCIA
6. ESTUDIO EN COLABORACION (indíquense los participantes) Sí \_\_\_ No \_\_\_
  - 6.1 GAMA DE CONCENTRACION
  - 6.2 NUMERO DE MATERIALES
  - 6.3 NATURALEZA DE LA MATRIZ
  - 6.4 NUMERO DE LABORATORIOS PARTICIPANTES
  - 6.5 NUMERO DE REPETICIONES
  - 6.6 NUMERO DE MATERIAL DE REFERENCIA: 1, 2, 3, etc.
  - 6.7 PROMEDIO (POR MATERIALES) (unidades)
  - 6.8 COEFICIENTES DE VARIACION (POR MATERIALES)
  - 6.9 % DE RESULTADOS AISLADOS
7. NOTAS: (por ejemplo, razón de los cambios, aprobaciones anteriores, razón para no recomendar métodos anteriormente aprobados, razón para no recomendar métodos generales).  
- - - - -

<u>Parámetro</u>	<u>Método propuesto</u>	<u>Estado de aprobación</u>	<u>Observaciones</u>
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE GRASAS Y ACEITES</u>			
a) <u>Proyecto de norma para emulsiones para untar/ grasas de mesa para untar - Apéndice III de ALINORM 83/17 (en el Trámite 8 del Procedimiento del Codex)</u>			
I. <u>Estimación del contenido de grasa de la leche</u>	CAC/RM 15-1969	A (Tipo I)	
II. <u>Determinación del contenido de grasa</u>	UIQPA 6ª ed. (1979) 2.801 sección 586	A (Tipo IV)	1/
III. <u>Determinación de la pérdida de masa por deseccación</u>	Ninguna dispo- sición en la norma	-	
IV. <u>Determinación del contenido de Vitamina A</u>	AOAC, 1980 (XIII) 43.001- 007	A (Tipo II)	25/2/
V. <u>Determinación del contenido de Vitamina D</u>	AOAC, 1980 (XIII) 43.195- 208	A (Tipo II)	
VI. <u>Determinación del contenido de Vitamina E</u>	UIQPA, 6ª ed. (1981) 2.404	A (Tipo IV)	3/
VII. <u>Determinación del contenido de cloruro sódico</u>	Método que figura en ALINORM 79/23 App. IV	A (Tipo II)	
VIII. <u>Determinación del hierro</u>	AOCS, Ca. 15-1976	A (Tipo IV)	3/
IX. <u>Determinación del cobre</u>	AOAC (1980) XIII, 25.095 25.096, 25.047, 25.048 AOAC (1965) 24.023-24.028	A (Tipo IV)  A (Tipo II)	3/26/
X. <u>Determinación del plomo</u>	AOAC (1965) 24.053 y 24.008, 24.009, 24.043, 24.046-24.048 Procedimiento de determinación de ditizona AOAC (1980) XIII A 25.095, 25.096, 25.047 y 25.048	NA  A (Tipo IV)	4/  3/
XI. <u>Determinación del arsénico</u>	AOAC (1980) XIII 25.006-008, 25.012, 25.013	A (Tipo II)	24/

Parámetro	Método propuesto	Estado de aprobación	Observaciones
-----------	---------------------	-------------------------	---------------

GRUPO MIXTO CEPE/CODEX ALIMENTARIUS DE EXPERTOS EN LA  
NORMALIZACIÓN DE ZUMOS (JUGOS) DE FRUTAS

b) Proyecto de norma propuesto para néctar de guayaba conservado  
por medios físicos exclusivamente (en el Trámite 5 del  
Procedimiento del Codex) - APENDICE III de ALINORM 83/14

I.	<u>Toma de muestras y expresión de los resultados en m/m</u>	Según el método FIJU Nº 1, 1968, Determinación de la densidad relativa y la tabla general FIJU, 1971, Conversión de re- sultados analíticos de m/v (g/l, mg/l) a m/m (g/kg) y viceversa	A	
II.	<u>Ensayo de fermentabilidad</u>	Según el método FIJU Nº 18, 1974, Ensayo de fermenta- ción. Los resultados se expresan como "positivos" o "negativos"	A (Tipo I)	
III.	<u>Determinación del contenido mínimo de ingrediente de fruta</u>	Método por elaborar	-	
IV.	<u>Determinación de azúcares</u>	Según el método FIJU Nº 4, 1968, Determinación del azúcar (Método Luff-Echoorl) Los resultados se expresan en o/o m/m	A (Tipo I)	27/
V.	<u>Determinación de la miel</u>	Método por elaborar	-	
VI.	<u>Determinación de sólidos solubles</u>	Según el método FIJU Nº 8B, 1968, Estimación de sólidos solubles, deter- minación indirecta (véanse Official Methods of Analysis of the AOAC, 1975, 22.019, 31.009 y 52.010). Los resul- tados se expresan en o/o m/m de sacarosa ("Brix"), con correc- ción de la tempera- tura al equivalente a 20°C	A (Tipo I)	5/

Parámetro	Método propuesto	Estado de aprobación	Observaciones
VII. <u>Determinación del etanol</u>	Según el método FIJU Nº 2, 1968, Determinación del alcohol (etanol). Los resultados se expresan en g de etanol/kg	Aprobación aplazada	6/
VIII. <u>Determinación del arsénico</u>	Según: el método colorimétrico (dietil-ditiocarbamato de plata), AOAC (1980) XIII 25.012-25.013	A (Tipo II)	
	Método FIJU Nº 47, 1973, Determinación del arsénico (método Nº A.34/F de la "Oficina Internacional de la Viña y del Vino"). Los resultados se expresan en mg de arsénico/kg	A (Tipo IV)	3/
IX. <u>Determinación del plomo</u>	Según: el método AOAC (1980) XIII 25.061-25.067 (Tipo II)	A (Tipo II)	
	El método FIJU Nº 14, 1964, Determinación del plomo (método fotométrico). Los resultados se expresan en mg de plomo/kg	A (Tipo IV)	3/
X. <u>Determinación del cobre</u>	Según el método de absorción atómica, AOAC (1980) XIII, 25.044-25.048	A (Tipo II)	
XI. <u>Determinación del zinc</u>	Según el método de absorción atómica, AOAC (1980) XIII, 25.150-25.153	A (Tipo II)	
XII. <u>Determinación del hierro</u>	Según el método FIJU Nº 15, 1964, Determinación del hierro (método fotométrico). La determinación se efectuará tras la reducción a cenizas, según se describe en la Sección 5 - Observación (b). Los resultados se expresan en mg de hierro/kg	A (Tipo II)	7/
XIII. <u>Determinación del estaño</u>	Según el método de absorción atómica, AOAC (1980) XIII, 25.136-25.138	A (Tipo II)	8/



Parámetro	Método propuesto	Estado de aprobación	Observaciones
XIV. <u>Determinación del dióxido de azufre</u>	Según el método FIJU N° 7, 1968, Determinación del contenido total de dióxido de azufre. Los resultados se expresan en mg SO <sub>2</sub> /kg.	A (Tipo II)	9/
XV. <u>Determinación de la capacidad de agua y del llenado de los envases</u>	Según el método publicado en el Almanac of Canning, Freezing, Preserving Industries, 55 <sup>a</sup> ed. 1980, p. 131-132, E.E. Judge and Sons, Westminster MD (EE.UU.)	A (Tipo I)	10/
c) <u>Proyecto de norma propuesto para el zumo (jugo) de mango conservado por medios físicos exclusivamente</u> (en el Trámite 5 del Procedimiento del Codex) - (APENDICE IV de ALINORM 83/14)			
Los mismos métodos propuestos para la norma del néctar de guayaba, salvo que:			
1. No se ha incluido en la norma ningún método para la determinación del contenido mínimo de ingredientes de fruta, porque no se ha estipulado en la norma ninguna disposición al respecto;		Las mismas decisiones que para el néctar de guayaba, donde proceda	
2. No se ha incluido en la norma ningún método para la determinación de la miel, debido a que la miel no es un ingrediente permitido; y			
3. Se ha de elaborar un método para el "grado de centrifugación" (es decir, 50% de m/m, como máximo, de sólidos insolubles)			
d) <u>Proyecto de norma propuesto para el néctar pulposo de mango conservado por medios físicos exclusivamente</u> (en el Trámite 5 del Procedimiento del Codex) - (Apéndice V de ALINORM 83/14)			
Los mismos que para el proyecto de norma propuesto para el néctar de guayaba.		-"-	
e) <u>Proyecto de norma general propuesto para néctares de frutas conservados por medios físicos exclusivamente</u> (en el Trámite 3 del Procedimiento del Codex) - (Apéndice VI de ALINORM 83/14)			
Los mismos que para el proyecto de norma propuesto para el néctar de guayaba, salvo que el ensayo de fermentabilidad no es válido para determinados frutos pequeños.		-"-	11/
f) <u>Proyecto de norma para el zumo (jugo) concentrado de pina</u> (Apéndice II de ALINORM 83/14)			
		-"-	

Parámetro	Método propuesto	Estado de aprobación	Observaciones
-----------	---------------------	-------------------------	---------------

COMITE DEL CODEX SOBRE PRODUCTOS DEL CACAO Y EL CHOCOLATE

g) Proyecto de norma para el cacao en grano, cacao en pasta, torta del prensado de cacao, polvo de cacao para uso en la fabricación de productos de chocolate (en el Trámite 8 del Procedimiento del Codex) (Apéndice II de ALINORM 83/10)

Cáscara de cacao (5% m/m, como máximo, referido al extracto seco exento de grasa)	Spiral Vessel Count (AOAC, 1980 13.015-13.020) Stone Cell Count (AOAC, 1980 13.021-13.025)	A (Tipo I)	
---	---	------------	--

Ceniza total (10% m/m, como máximo, referido al extracto seco exento de grasa ó 14% m/m cuando se someta a tratamiento con sustancias alcalinizantes)	Método AOAC-OICC (AOAC, 1980, 13.005)	A (Tipo I)	
---	---------------------------------------	------------	--

Ceniza insoluble en HCl (0,3% m/m como máximo, referido al extracto seco exento de grasa)	Método todavía no propuesto. (Antiguo método AOAC, 1980, 13.009)	-	
---	--	---	--

Arsénico (1 mg/kg, como máximo)	Método de dietilditiocarbamato de plata, AOAC, 1980, 25.012-25.013	A (Tipo II)	
---------------------------------	--	-------------	--

Cobre (20 mg/kg, como máximo)	Método de absorción atómica, AOAC, 1980, 25.044-25.048	A (Tipo II)	
-------------------------------	--	-------------	--

Plomo (1mg/kg, como máximo)	Método de absorción atómica, AOAC, 1980, 25.061-25.067	A (Tipo II)	
-----------------------------	--	-------------	--

h) Proyecto de norma para el chocolate compuesto y relleno (En el Trámite 8 del Procedimiento del Codex) - Apéndice III, ALINORM 83/10

Chocolate compuesto

Porcentaje de chocolate	Métodos que han de elaborarse caso por caso, según los tipos y el estado físico de los componentes facultativos	-	
-------------------------	---	---	--

<u>Revestimiento del chocolate relleno</u>	Todos los métodos aprobados para el tipo de chocolate utilizado como revestimiento (el revestimiento se compone de chocolate en un 40% m/m, como mínimo, del producto terminado)	Véanse aprobaciones anteriores del CCMAS	
--	--	--	--

Parámetro	Método propuesto	Estado de aprobación	Observaciones
<u>Centro</u>	Los métodos de análisis aprobados para el tipo de centro de que se trate	Véanse aprobaciones anteriores del CCMAS	
i) <u>Proyecto de norma para el chocolate blanco/dulces de manteca de cacao</u> (en el Trámite 8 del Procedimiento del Codex) - Apéndice IV de ALINORM 83/10			
<u>Ceniza total</u>	Método AOAC-OICC, AOAC (1980) 13.005	A (Tipo I)	
Porcentaje de manteca de cacao (20%, como mínimo, referido al extracto seco)	Método OICC-AOAC de grasa total - AOAC (1980) XIII 13.031-13.033 - OICC 8 <sup>a</sup> (1972) (Texto común) <u>NOTA:</u> Los métodos para: a) contenido total de esteroides OICC 14/1970; y (b) Análisis de esteroides por CGL, OICC 15/1973 serán sometidos a aprobación, cuando se disponga de los valores de ensayos en colaboración	Aprobación aplazada	véase párr. 49
Grasa de la leche (3,5%, como mínimo, referido al extracto seco)	Determinación de índices semi-micro, OICC 8i/1960, AOAC (1975) XII 13.050, 28.037, 13.041 y 13.042, calculados a partir de valores Reichert Meissel. (Se trata de métodos provisionales que podrían ser sustituidos por un método cromatográfico de gas)	A (Tipo I)	
Sólidos de leche exentos de grasa (10,5%, como mínimo, referido al extracto seco)	Método conjunto OICC/AOAC, OICC 6b/1963-1973, AOAC (1980) XIII 13.047. Extracción de proteínas de la leche con oxalato de sodio y determinación del nitrógeno según Kjeldhal	A (Tipo II)	<u>28/</u>

Parámetro	Método propuesto	Estado de aprobación Observaciones
Contenido de humedad (expresión de los valores referidos al extracto seco)	Método conjunto OICC/AOAC: OICC 105/b-1978 AOAC (1980) XIII 13.003-13.004	A (Tipo II)
Azúcares (55%, como máximo)	Se recomienda provisionalmente el método OICC 7a a 7e/1960. Se prevé un ensayo en colaboración (AOAC/OICC/AIFC) basado en métodos GCL/TMS y/o métodos encimáticos. <u>Método todavía no propuesto</u>	-
Arsénico (0,5 mg/kg, como máximo)	Método de dietilditiocarbomato de plata, AOAC (1980) 25.012-25.013	A (Tipo II)
Cobre (15 mg/kg, como máximo)	Método de absorción atómica, AOAC (1980) 25.044-25.048	A (Tipo II)
Plomo (1 mg/kg, como máximo)	Método de absorción atómica, AOAC (1980) 25.061-25.067	A (Tipo II)

COMITE DEL CODEX SOBRE FRUTAS Y HORTALIZAS ELABORADAS

j) Proyecto de norma propuesto para castañas y puré de castañas en conserva (en el Trámite 5 del Procedimiento del Codex) - Apéndice VIII de ALINORM 83/20

Determinación del peso escurrido	De conformidad con los métodos del Codex Alimentarius FAO/OMS, CAC/RM 36-1970 (Métodos de análisis del Codex Alimentarius FAO/OMS para frutas y hortalizas preenvasadas, primera serie, CAC/RM 36/39-1970) <u>Determinación del peso escurrido - Método I.</u> Los resultados se expresan en % m/m, calculados sobre la base del agua destilada a 20°C, que el envase herméticamente cerrado contendrá cuando esté completamente lleno	A (Tipo I)
----------------------------------	--	------------

Parámetro	Método propuesto	Estado de aprobación	Observaciones
Determinación del contenido de jarabe (índice refractivo)	De conformidad con el método AOAC(1979) (Official Methods of Analysis of the AOAC, 1975, 31.011 (Solids) by Means of Refractometer (4), Official, Final Action (y 52.008 y 52.009). Los resultados se expresan en % m/m de sacarosa ("grados Brix"), con la corrección de la temperatura al equivalente a 20°C	A (Tipo I)	12/
Determinación de la capacidad de agua	De conformidad con el método del Codex Alimentarius FAO/OMS, CAC/RM 46-1972 (Métodos de análisis del Codex Alimentarius FAO/OMS para las frutas y hortalizas elaboradas - Segunda serie, CAC/RM 44/49-1972); <u>Determinación de la capacidad de agua de los envases.</u> Los resultados se expresan en volumen de agua destilada que contiene el recipiente	A (Tipo I)	

COMITE COORDINADOR PARA AFRICA

k) Proyecto de norma regional africana para el gari  
(en el Trámite 6 del Procedimiento del Codex) -  
Apéndice III de ALINORM 81/28

Determinación de la granularidad	Las metodologías elaboradas para estos parámetros por la AOAC, la ISO y la CCI serán examinadas en breve por la AOAC y se recomendará un único método apropiado	Aprobación aplazada	13/
Determinación de la humedad			
Determinación de la ceniza			
Determinación de la acidez			
Determinación de la grasa			
Determinación del contenido de fibra cruda	Según el método ISO 5498, 1981, Productos alimenticios agrícolas - Determinación del contenido de la fibra cruda - Método general, o el método ISO 6541, 1981, Productos alimenticios agrícolas - Determinación del contenido de fibra cruda - Método Scharrer modificado	No aprobado	14/

Parámetro	Método propuesto	Estado de aprobación	Observaciones
Determinación del contenido de proteínas	Según el método ISO 1871-1975, Productos alimenticios agrícolas - Directrices generales para la determinación del nitrógeno por el método Kjeldahl, o el método AOAC 14.026 (Official methods of the AOAC, 12ª ed., 1975, pág. 226). El contenido de proteínas se calcula multiplicando el contenido de nitrógeno por 5,7	-	<u>15/</u>
Determinación del contenido de cianuro de hidrógeno	--	-	<u>16/</u>
<u>COMITE COORDINADOR PARA EUROPA (ALINORM 83/19)</u>			
1) <u>Proyecto de norma regional europea para el vinagre</u> (Ap. II de ALINORM 83/19)			
Contenido total de ácido -			
vinagre de vino: 60 g/l, como mínimo	} AOAC, XIII, Ed., 1980, A (Tipo II) } 30.701 (método del } Tipo II)	-	
otros vinagres: 50 g/l, como mínimo			
calculados como CH <sub>3</sub> COOH)			
Dióxido de azufre 70 mg/kg, como máximo	Titulación yodométrica, Recueil des méthodes internationales d'analyses de vins, OIV, A-17, 1969 (pre- sentados en el docu- mento CX/EURO 82/3 - Parte II, Ap. I)	-	<u>17/</u>
Acido l-ascórbico 400 mg/kg, como máximo	TLC, OIV, A-28, 1969 (véase apartado (ii))	-	<u>18/</u>
Hierro (Fe) <u>30</u> mg/kg	Método FIJU Nº 15, 1964, Determinación del contenido de hie- rro (método fotomé- trico) tras incine- ración pulverulenta, según se describe en la Sección 6 - Observación (b)	A (Tipo II)	<u>19/</u>
Arsénico (As) <u>1</u> mg/kg	(dietilditiocarboma- to de plata) AOAC (1980) XIII, 25.012- 25.013	A (Tipo II)	

Parámetro	Método propuesto	Estado de aprobación	Observaciones
Plomo (Pb) <u>1</u> mg/kg	AOAC(1980)XIII, 25.061-25.067	A (Tipo II)	
Cobre (Cu) <u>10</u> mg/kg	AOAC (1980)XIII, 25.044-25.048 (AAS)	A (Tipo II)	
Zinc (Zn) <u>10</u> mg/kg	AOAC(1980)XIII, 25.150-25.153 (AAS)	A (Tipo II)	
Contenido total de sólidos solubles	Según se establece en el documento CX/MAS 82/5 - Add. 2 (Documento de la reunión)		<u>22/</u>

COMITE DEL CODEX SOBRE ALIMENTOS PARA REGIMENES ESPECIALES (ALINORM 83/26)

m) Alimentos para niños de pecho y niños de corta edad (fórmulas para niños de pecho, alimentos a base de cereales para niños y niños de corta edad y alimentos envasados para niños de pecho)

Determinación del contenido de ceniza	AOAC(1980)XIII, 7.009	A (Tipo I)	
Pérdida por desecación	AOAC(1980)XIII, 7.003 Desecación de humedad en vacío a 95-100°C	A (Tipo I)	<u>20/</u>
Fibra cruda	ISO 5498, ISO 6541		<u>21/</u>

COMITE DEL CODEX SOBRE HIELOS COMESTIBLES

n) Norma del Codex para helados comestibles y mezclas de helados

Determinación del contenido de grasa	ISO/DIS 7328		<u>23/</u>
--------------------------------------	--------------	--	------------

NOTAS EXPLICATIVAS INDICADAS EN LA COLUMNA DE LAS OBSERVACIONES

- 1/ Se examinará la posición, cuando se disponga de los resultados de los estudios en colaboración. El Grupo de Trabajo deseaba saber por qué el método CAC/RM 16-1969, que había sido recomendado para el contenido de grasa en la margarina, no podía utilizarse para la determinación del contenido de grasa en las grasas de mesa para untar.
- 2/ Se dispone de más información en AOAC 1980 Vol. 63, págs. 406-407.
- 3/ Se examinará la posición, cuando se disponga de los resultados de los estudios en colaboración.
- 4/ Este método no puede determinar el contenido de plomo en dosis tan reducidas como 0,1 mg/kg. Actualmente no se dispone de ningún método de referencia idóneo para determinar el contenido de Pb en dosis de 0,1 mg/kg.
- 5/ Se dispone de métodos equivalentes: ISO 2172.2173.

- 6/ Actualmente la FIJU está enmendando este método para tener en cuenta temperaturas de funcionamiento superiores a 20°C.
- 7/ Se dispone de un método ISO equivalente, ISO 5517. El Comité de Productos debería facilitar al CCMAS los resultados de los estudios en colaboración, cuando disponga de ellos.
- 8/ La referencia dada en el documento ALINORM 83/14, Apéndice III es errónea.
- 9/ Se proporcionarán al CCMAS los resultados de los estudios en colaboración, apenas se disponga de ellos. El Grupo de Trabajo desearía saber si la metodología satisface los requisitos de selección de métodos del Codex.
- 10/ Reproducido en el documento ALINORM 71/23, Ap. V.
- 11/ El Comité del Producto deberá especificar los frutos pequeños de que se trata.
- 12/ Hay un cambio de nomenclatura para la expresión de "grados de Brix".
- 13/ No se pueden tomar medidas hasta que la AOAC no haya examinado los métodos de la ISO, AOAC y la CCI.
- 14/ El método ISO 5498 es una recopilación de todos los métodos idóneos para la determinación del contenido de fibra cruda en los alimentos y los piensos. El Comité Coordinador para Africa debería ser más explícito por lo que respecta a su recomendación sobre el método idóneo.
- 15/ No hay necesidad de este método, debido a que no existe una disposición obligatoria para las proteínas en el producto.
- 16/ El método ISO 2164, recomendado para la determinación del cianuro de hidrógeno en los legumbres, puede ser un método idóneo.
- 17/ El método propuesto servía para la determinación del dióxido de azufre en los vinos, pero el Grupo de Trabajo no había sido informado sobre si el método para la determinación del dióxido de azufre en el vinagre había sido ensayado o no en colaboración. El Grupo expresó su opinión de que puede utilizarse en cambio el método de Tanner, y convino en aplazar la aprobación del método, hasta que hubiera recibido más información del Comité Coordinador para Europa sobre los detalles de la metodología utilizada, así como los resultados del estudio en colaboración, en su caso.
- 18/ El Grupo de Trabajo deseaba conocer los detalles de la metodología utilizada y la razón para utilizar métodos TLC con preferencia al método de titulación simplemente, que la experiencia ha demostrado daba resultados reproducibles. El Grupo convino en aplazar la aprobación del método, hasta que hubiera recibido esta información.
- 19/ El Grupo de Trabajo desearía disponer de los resultados del estudio en colaboración, apenas se disponga de ellos.
- 20/ Los Países Bajos consideraron, tras haber probado el método, que no era aplicable para todos los alimentos para niños de pecho.
- 21/ El Grupo de Trabajo fue informado de los debates que tuvieron lugar sobre el tema en la última reunión del Comité del Codex sobre Alimentos para Regímenes Especiales. Dicho Comité consideró la cantidad de fibra cruda en las fórmulas para los niños de pecho como analíticamente insignificante. Actualmente, un error en la cantidad de carbohidratos (determinada por diferencia) por ignorar el contenido de fibra cruda podría ser menos importante que un error analítico cometido al determinar el contenido de fibra cruda en presencia de espesantes. El Grupo de Trabajo no adoptó ninguna medida.



- 22/ Se dispone de un método AOAC (AOAC 1980 (XIII) 30.064) para determinar el contenido total de sólidos solubles en vinagre, que indica que deberían especificarse el tamaño y la forma del recipiente y el tiempo exacto de desecación, para llegar a resultados reproducibles. El Grupo de Trabajo no tomó ninguna medida, en espera de disponer de los resultados de un estudio en colaboración del método propuesto.
- 23/ El Grupo ISO/FIL/AOAC está elaborando metodologías para la determinación no solo de la grasa, sino también de otros parámetros, como el contenido total de sólidos, el peso por unidad de volumen, etc. en los helados comestibles, y el Grupo de Trabajo desearía estudiar todos los métodos a la vez, una vez recibidos los resultados de los estudios en colaboración.
- 24/ Se dispone también del método AOAC (XIII) 1st Supplement 1980, 25.A01-25.A05.
- 25/ La AOAC ha sustituido el método 43.001-007 con el método 43.008-43.013, que ha sido estudiado específicamente para la margarina y la mantequilla.
- 26/ Se señala a la atención del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites el hecho de que el método AOAC 1980 (XIII) 25.038-25.040 contiene un procedimiento para la digestión de ácidos grasos.
- 27/ Se señala el hecho de que el método determina el "contenido total de azúcares" y no de "azúcares añadidos".
- 28/ No es aplicable al "chocolate blanco".

ALINORM 83/23  
APENDICE IV

PRINCIPIOS GENERALES PARA EL ESTABLECIMIENTO O LA SELECCION  
DE PROCEDIMIENTOS DE TOMA DE MUESTRAS DEL CODEX 1/

4. Finalidad de los métodos de toma de muestras del Codex

Los métodos de toma de muestras del Codex tienen por objeto garantizar la aplicación de procedimientos de toma de muestras objetivos y válidos para verificar la conformidad de un alimento con una determinada norma del Codex para el producto. Los métodos de toma de muestras tienen por objeto servir de métodos internacionales para evitar o eliminar las dificultades que puedan derivar de procedimientos jurídicos, administrativos y técnicos divergentes en materia de toma de muestras, así como de interpretaciones diferentes de los resultados de los análisis en relación con los lotes o consignaciones de alimentos, teniendo en cuenta la disposición o disposiciones pertinentes de las normas del Codex aplicables.

---

1/ Para incluirlos en el Manual de Procedimiento del Codex Alimentarius, 5ª Ed. (véanse párrs. 55-58, ALINORM 83/23) a continuación del párr. 3 de los Principios Generales para el establecimiento de métodos de análisis y toma de muestras del Codex.

5. Métodos de toma de muestras

A) Tipos de planes y procedimientos de toma de muestras

a) Planes de toma de muestras para los defectos de los productos:

Estos planes se aplican generalmente a los defectos visibles (por ejemplo, pérdida de color, tamaño defectuoso, etc.) y las materias extrañas. Se trata normalmente de planes por atributos como, por ejemplo, los que figuran en el documento CAC/RM 42-1969.

b) Planes de toma de muestras para el contenido neto:

Son planes de toma de muestras aplicables a los alimentos preenvasados en general, y se utilizarán para comprobar el cumplimiento de las disposiciones para el contenido neto de lotes o consignaciones.

c) Planes de toma de muestras para los criterios de composición:

Tales planes se aplican normalmente a los criterios de composición determinados analíticamente (por ejemplo, porcentaje de materias grasas en productos lácteos, etc.). Se basan principalmente en procedimientos variables con una desviación normalizada desconocida.

d) Planes de toma de muestras específicos para las propiedades relacionadas con la salud:

Tales planes se aplican generalmente a condiciones heterogéneas, por ejemplo, en la evaluación del deterioro microbiológico, de los subproductos microbianos o los contaminantes químicos presentes esporádicamente.

B) Instrucciones generales para la selección de métodos de toma de muestras

a) Se prefieren los métodos de toma de muestras oficiales elaborados por las organizaciones internacionales que se ocupan de alimentos o de grupos de alimentos. Cuando se incorporen en las normas del Codex, estos métodos podrán ser revisados de acuerdo con la terminología [por elaborar] recomendada por el Codex en materia de toma de muestras.

b) Antes de proceder a la elaboración de los planes de toma de muestras, o antes de que el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras apruebe un plan, el Comité de Productos del Codex competente deberá facilitar los datos siguientes:

i) la base sobre la que se fundan los criterios que figuran en las normas del Codex para productos (por ejemplo, si cada elemento de un lote, o una elevada proporción especificada, deberá satisfacer las disposiciones de la norma, o si debe ser la media de un grupo de muestras tomadas de un lote la que debe conformarse a la norma y, en tal caso, si se ha de establecer una tolerancia mínima o máxima, según proceda);

ii) si se ha de determinar la importancia relativa de los criterios de la norma y, si es así, cuál es el parámetro estadístico apropiado aplicable a cada criterio y, en consecuencia, sobre qué base se ha de juzgar que un lote se ajusta, o no, a una norma.

APENDICE IV (Cont.)

- c) En las instrucciones que se den sobre el procedimiento para la toma de muestras deberán indicarse los detalles siguientes:
- i) las medidas que hay que adoptar para asegurar que la muestra tomada sea representativa de la consignación o del lote;
  - ii) el tamaño y número de las unidades de que se compone la muestra tomada del lote o consignación;
  - iii) las medidas administrativas que es necesario adoptar para la toma y tratamiento de la muestra.
- d) El protocolo de la toma de muestras podrá incluir la información siguiente:
- i) los criterios estadísticos aplicables para la aceptación o el rechazo de un lote, tomando como base la muestra;
  - ii) el procedimiento que ha de seguirse en caso de disputa.

ALINORM 83/23  
APENDICE V

INFORME DEL GRUPO ESPECIAL DE TRABAJO SOBRE TOMA DE MUESTRAS  
PARA LA DETERMINACION DEL CONTENIDO NETO  
CON MIRAS A LA ACEPTACION DE LOS LOTES

1. En la 13ª reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (CCMAS), celebrada en Budapest del 29 de noviembre al 3 de diciembre de 1982, se estableció un grupo de trabajo para examinar los progresos realizados y resumir el estado de los trabajos en curso para armonizar, dentro del Codex, los procedimientos relativos a la toma de muestras para la determinación del contenido neto con miras a la aceptación de los lotes.

2. El Grupo de Trabajo estuvo integrado por los miembros siguientes:

P.I. Penttila	-	Finlandia
N. Blaize	-	Francia
J. Russing	-	Alemania, Rep. Fed. de
C. Apostolopoulos	-	Grecia
L. Kormendy	-	Hungría
P. Molnár		"
F. Orsi		"
M. Uzonyi		"
W.J. de Koe	-	Países Bajos
A.O. Hougen	-	Noruega
P. Koch	-	Suiza
W. Dubbert (Presidente)	-	Estados Unidos de América
E. Campbell (Relator)		"
D.B. Dennison		"
J. Winbush		"
O. Demine		CEE
A. Randell		CEPE

APENDICE V (Cont.)

3. El Presidente examinó las actividades del Grupo de Trabajo, que se centraron principalmente en las respuestas de los Estados Miembros al cuestionario distribuido según el plan anunciado en la 12ª reunión del Comité (CX/MAS 82/2, Parte II).

Uno de los objetivos principales del cuestionario era el de llegar a un acuerdo sobre el tipo de planes estadísticos que los países podían apoyar para aplicar su control del contenido neto en los alimentos preenvasados que circulan en el comercio internacional. El cuestionario describía tres tipos de planes que el Grupo de Trabajo, en la 12ª reunión, estimó viables:

- a) Plan de alta probabilidad de aceptación, APA;
- b) Plan de moderada probabilidad de aceptación, MPA; y
- c) Plan de calidad indiferente, PCI

4. Se recibieron observaciones de 14 países, nueve de los cuales figuran en el documento CX/MAS 82/8. Los resúmenes de las observaciones y recomendaciones del presidente sobre las nuevas medidas que el Comité debería adoptar aparecen expuestos en el documento CX/MAS 82/8-Add. 1.

5. El Grupo de Trabajo convino en general con los resúmenes de las observaciones; no obstante, el Grupo de Trabajo, tras examinar la información adicional recibida después de haber preparado los resúmenes, decidió que eran necesarios algunos cambios en las recomendaciones. El Grupo de Trabajo hizo las recomendaciones siguientes:

- a) El CCMAS debería abandonar todo apoyo a los planes de toma de muestras MPA descritos en el documento CX/MAS 82/2, Parte II.
- b) El CCMAS debería apoyar la práctica de establecer límites inferiores para cualesquiera planes de toma de muestras, tanto para el contenido neto medio como para las distintas unidades.
- c) El uso de desviaciones normalizadas en los planes y procedimientos de toma de muestras se reconoce como una práctica razonable.
- d) Al elaborar planes de toma de muestras aplicables a lotes de gran tamaño, deberán tenerse en cuenta las consecuencias económicas del posible rechazo del lote.
- e) El CCMAS reconoce que los procedimientos de toma de muestras para el contenido neto fomentan la protección del consumidor, representan un incentivo para que los productores satisfagan los requisitos para el contenido neto, y originan documentos para acciones legales.
- f) Los procedimientos de toma de muestras pueden aplicarse en cualquier punto de la cadena de comercialización, si se mantienen las características esenciales del lote.
- g) El CCMAS reconoce que los criterios de muestreo para el contenido neto deberían aplicarse al comercio internacional y, sería de desear, que se aplicaran también al comercio interno.

6. El Grupo de Trabajo no recibió consenso alguno para un plan de toma de muestras específico para el contenido neto y consideró este dato como una deficiencia significativa. Por la naturaleza de las observaciones, se observó que los países están satisfechos con sus actuales estrategias de toma de muestras y se mostrarían bastante reacios a cambiar sus programas de toma de muestras. Como existían, al parecer, pocas esperanzas de obtener un consenso general para un plan de toma de muestras específico para el contenido neto, podría resultar práctico que el CCMAS reconociera todos

los planes de toma de muestras que incluyen procedimientos especificados que sean coherentes con unos conceptos estadísticos satisfactorios. En esta situación, parece oportuno que el CCMAS examine el siguiente curso de acción: El delegado de Noruega, con objeto de aclarar el concepto de contenido neto medio, en relación con el lote, sobre el que ya se había pronunciado el Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos, y que había sido aceptado por la Comisión del Codex Alimentarius, había propuesto lo siguiente:

- a) El contenido medio de las unidades del lote deberá ser igual, o mayor, que el contenido declarado.
- b) La inspección del contenido medio deberá ser apoyada por programas de control de calidad basados en conceptos estadísticos válidos, aceptables al importador, y poniendo a su disposición los datos pertinentes, si los pidiera.

El Grupo de Trabajo apoyó ambas propuestas.

7. El Grupo de Trabajo reconoció la importancia de la determinación de la tara, al elaborar un programa válido y practicable de toma de muestras para el contenido neto en los alimentos preenvasados destinados al comercio internacional. El Grupo de Trabajo propuso que las decisiones relativas a lo que constituye la tara o al material de tara debería incumbir al comité del Codex para el producto correspondiente. Por ejemplo, parte del contenido de un producto alimenticio preenvasado puede estar constituido por un medio de cobertura no nutritivo, como salmuera o agua. El comité del producto competente debería determinar si tal líquido debe ser considerado o no como material de tara.

8. El Comité había pedido al Grupo de Trabajo que examinara la cuestión del significado de los dos niveles de toma de muestras, al tratar de los defectos visibles, en la enmienda propuesta a los Planes de toma de muestras para los alimentos preenvasados, en relación con la función de los planes de toma de muestras del Codex en general (CX/MAS 82/9). Hubo consenso general en el Grupo de Trabajo sobre que el uso de los dos niveles es un sistema viable en la aplicación de los planes de toma de muestras, con objeto de dar espacio a diversas circunstancias, especialmente en casos de disputa o controversia. Tal opinión concuerda con los procedimientos descritos en los Planes de Toma de Muestras del Codex (CAC/RM 42-1969).

9. El Comité del Codex sobre Cereales, Legumbres y Leguminosas había pedido al CCMAS que examinara el documento CX/CCP 81/5 - Contenido de humedad en los cereales en grano y productos de cereales molidos, para juzgar si los planes de toma de muestras eran apropiados. Dicho documento había sido remitido al Grupo de Trabajo para su evaluación.

El Grupo de Trabajo concluyó que, habida cuenta de los temas muy complejos incluidos en el documento, no podía evaluarlo suficientemente en el reducido tiempo disponible. Los delegados miembros del Grupo de Trabajo acordaron examinar y hacer observaciones sobre la idoneidad del documento y enviar las respuestas al presidente del Grupo de Trabajo, que confrontará las respuestas y presentará una recomendación a la Secretaría. Las respuestas habían de enviarse al presidente del Grupo de Trabajo para finales de marzo de 1983.

---