

# 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 87/23

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS  
COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS  
17º período de sesiones

S

Roma, 29 de junio - 10 de julio de 1987

INFORME DE LA 15ª REUNION DEL COMITE DEL CODEX SOBRE METODOS DE  
ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS

Budapest  
10-15 de noviembre de 1986

Se incluye también el informe de  
la sexta Reunión Interorganismos,  
Budapest, 6-7 de noviembre de 1986

INDICE

Párrafo

INTRODUCCION .....	1
- Aprobación del programa .....	4
- Nombramiento de relatores .....	7
- Un minuto de silencio en memoria del Sr. J.A. Yeransian.	8
- Cuestiones de interés para el Comité .....	9
EXAMEN DE LA SEXTA REUNION INTERORGANISMOS .....	12
- Armonización de los sistemas de estudios en colabora- ción .....	14
- Colaboración con organismos internacionales .....	16
- Armonización de la terminología .....	19
TOMA DE MUESTRAS	
- Instrucciones sobre procedimientos de toma de muestras del Codex .....	21
- Definiciones de los términos empleados en la toma de muestras .....	25
- Examen de los métodos de toma de muestras incluidos en normas del Codex .....	26
- Planes de toma de muestras para contaminantes .....	33
- Directrices para los aspectos administrativos de la toma de muestras .....	38

- Aprobación de Planes de Toma de Muestras incluidos en Proyectos de Normas del Codex	
- Bloques de pescado congelado .....	41
- Sal de calidad alimentaria .....	44
- Otros proyectos de normas del Codex .....	48

ANALISIS

- Limite de determinación - Definición y repercusiones reglamentarias .....	53
- Revisión de métodos de análisis incluidos en normas del Codex .....	58
- Informe del Grupo de Trabajo de Expertos en Análisis .....	60
- Presentación de documentos .....	61
- Revisión de métodos de análisis que figuran en normas del Codex para azúcares .....	62
- Clasificación de métodos para la determinación de proteínas .....	63
- Determinación de ácidos grasos en Posición 2 .....	64
- Determinación del contenido total de nitrógeno y $\alpha$ -amino nitrógeno .....	65
- Aprobación de métodos de análisis del Codex .....	66
- Reunión, en el intervalo entre reuniones, del Grupo de Trabajo de Expertos en Análisis .....	72-73
- Detección y estimación de aceites o grasas que forman parte de una mezcla de aceites .....	74

TRABAJOS FUTUROS ..... 83

OTROS ASUNTOS ..... 87

FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION ..... 89

APENDICE I - Lista de participantes

APENDICE II - Informe del Grupo Especial de Trabajo  
sobre Aprobación de Planes de Toma  
de Muestras en Proyectos de Normas del  
Codex

APENDICE III - Informe del Grupo Especial de Trabajo  
de Expertos en aprobación de métodos  
de Análisis

APENDICE IV - Informe de la 6ª "Reunion Interorganismos"

## INTRODUCCION

1. El Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras celebró su 15ª reunión del 10 al 15 de noviembre de 1986 en Budapest, por cortésia del Gobierno de Hungría. Inauguró la reunión el Dr. K. Sütő, Presidente del Comité Nacional Hungaro del Codex y Vicepresidente de la Oficina Húngara de Normalización, quien dio la bienvenida a los participantes.

2. El Comité estuvo presidido por el Dr. R. Lásztity, Profesor del Departamento de Bioquímica y Tecnología de los Alimentos de la Universidad Técnica de Budapest.

3. Asistieron a la reunión delegados de 27 países y observadores de 9 organizaciones internacionales. La lista de participantes, incluidos los oficiales de la FAO, figura en el Apéndice I de este informe.

## APROBACION DEL PROGRAMA

4. El Comité aprobo el programa provisional sin efectuar ningún cambio.

5. Se convino en que se creara un nuevo Grupo de Trabajo de Expertos en Análisis para examinar los distintos métodos presentados por los comités del Codex para su aprobación. Al Grupo de Trabajo se pidió que velara por que los métodos que habian de incluirse en las normas del Codex fueran seleccionados con arreglo a los criterios del Codex. El Dr. W. Horwitz (EE.UU) aceptó desempeñar las funciones de Presidente del Grupo de Trabajo. Al Dr. N. Rao-Maturu (FAO) se le pidió que actuara en calidad de Secretario del Grupo.

6. El Comité convino en que no había necesidad de crear un grupo de trabajo sobre toma de muestras y que todas las cuestiones relativas a esta materia se tratarían en sesión plenaria.

## NOMBRAMIENTO DE RELADORES

7. Se invitó al Grupo de Trabajo de Expertos en Análisis a que nombrara un relator que ayudara a preparar el informe del Grupo de Trabajo y el del Comité. El Grupo de Trabajo nombró relator al Sr. G. Diachenko (EE.UU). Para la toma de muestras, el Comité nombró relator al Dr. Paul Khan (EE.UU), y auxiliar al Dr. W. Dubbert (EE.UU). El Sr. E. Nouat (AFNOR, ISD) aceptó participar en la preparación de la versión francesa del informe.

## UN MINUTO DE SILENCIO EN MEMORIA DEL SR. J.A. YERANSIAN

8. El Comité tomó nota, con gran pesar, del reciente fallecimiento del Sr. Yeransian, antiguo miembro de la delegación estadounidense. El Sr. Yeransian había participado en numerosas reuniones del Comité y había sido apreciado por su contribución a la labor del Comité como especialista práctico y de gran experiencia en análisis de alimentos. El Comité observó un minuto de silencio en memoria del Sr. Yeransian.

## CUESTIONES DE INTERES PARA EL COMITE

9. El Comité tuvo ante sí el Documento CX/MAS 86/2 que contenía cuestiones de interés planteadas en el 16º período de sesiones de la Comisión y en distintas reuniones del Codex. El Comité tomó nota de que la Comisión había aprobado las recomendaciones del Comité en lo tocante a la determinación del carácter de los métodos de análisis del Codex en relación con sus procedimientos de aceptación. El Comité tomó nota de que había que seleccionar con atención los métodos de referencia del Codex dado que estaban destinados a ser adoptados por los gobiernos para dirimir controversias relativas a resultados de análisis.

10. Se tomó nota de la recomendación de la Comisión de que el Comité tuviera en cuenta las necesidades de los países en desarrollo al momento de seleccionar métodos de análisis del Codex, y, de que se identificaran métodos "sencillos" de análisis que sirvieran de orientación a los países en desarrollo. Algunos opinaron que había que estudiar la forma de elaborar ulteriormente el concepto de métodos "sencillos", señalando que el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas había intentado ya aclarar esta cuestión. La Secretaría explicó que la Comisión había expresado el deseo de que tuviera en cuenta las instalaciones y servicios de laboratorio que había en los países en desarrollo al momento de establecer métodos de análisis del Codex con carácter obligatorio. Además, la Comisión había manifestado el deseo de que se indicaran, para los países en desarrollo, métodos de análisis con características adecuadas para poder utilizarlos en laboratorios equipados con instrumentos ordinarios. El Comité convino en examinar esta cuestión en una reunión futura.

11. En lo referente a las cuestiones de interés planteadas por distintos comités del Codex, el Comité recibió de la Secretaría un informe sobre el particular. Se convino en examinar las distintas cuestiones planteadas por los comités del Codex en relación con los temas apropiados del programa. Se pidió al Grupo de Trabajo de Expertos en Análisis que examinara algunas cuestiones técnicas.

## EXAMEN DE LA SEXTA REUNION INTERORGANISMOS

12. El Comité tuvo ante sí el informe de la sexta Reunión Interorganismos celebrada en Budapest del 6 al 7 de noviembre de 1986 (véase el Apéndice IV).

13. El Sr. K.-G. Lingner (ISO), secretario de la Reunión Interorganismos, presentó un informe sobre los debates y conclusiones de la misma. En la Reunión se habían examinado medios y maneras de elaborar un protocolo que fuera aceptado internacionalmente para estudios realizados en colaboración a efectos de convalidar métodos de análisis, y había hecho recomendaciones para mejorar la colaboración internacional en el sector de los métodos de análisis y la toma de muestras. El Comité había convenido en que debía intensificarse el intercambio de información sobre ensayos en colaboración de métodos que estaban en curso o se habían propuesto y había recomendado que se

incluyera un mínimo de información normal al anunciarlos. Se habían identificado algunas publicaciones, como la Food Laboratory Newsletter publicada por la Swedish Food Administration y el "Referee" de la AUAC, como medios de divulgación de información sobre ensayos realizados en colaboración. La reunión había recibido también informes de distintos organismos internacionales sobre medidas que ellos habían tomado para elaborar e identificar métodos de análisis para el Codex. La Reunión había examinado también la cuestión de la armonización de la terminología relativa a los análisis, la toma de muestras y los estudios en colaboración. La Secretaria del Codex había invitado a preparar para la siguiente Reunión Interorganismos un documento en el que se indicara con precisión cuáles eran las necesidades del Codex respecto de los métodos de análisis y la toma de muestras.

14. El Comité acogió con satisfacción las novedades relativas a la armonización de los sistemas de estudios en colaboración. Se planteó la cuestión de si sería posible que los gobiernos participaran en esta actividad. El Dr. Horwitz (EE.UU) explicó que se celebraría en Ginebra (marzo 1987) una reunión especial para examinar detalladamente la cuestión de los ensayos en colaboración. Esta reunión la organizarían organismos internacionales interesados y había de ser una reunión de trabajo de expertos. Se esperaba que, como resultado de esta reunión de trabajo, se adoptara una serie de decisiones concretas sobre el modo de realizar estudios en colaboración y analizar estadísticamente los resultados de los análisis. Las conclusiones de esta reunión se remitirán a la Reunión Interorganismos para que las apruebe y al CCMAS que las examinará. En esta fase los gobiernos podrían expresar, a través de los mecanismos del CCMAS, sus puntos de vista sobre el protocolo armonizado relativo a los ensayos en colaboración.

15. El Comité tomo nota de que el estímulo original por armonizar los ensayos en colaboración de métodos de análisis había nacido del requisito que figura en los Principios Generales para la Selección de Métodos de Análisis del Codex, según el cual sólo los métodos que hayan sido convalidados mediante apropiados ensayos en colaboración podían considerarse métodos del Codex. Los esfuerzos que los organismos internacionales están haciendo para armonizar el sistema de ensayos en colaboración constituían una respuesta a este requisito. El Comité estuvo de acuerdo con las conclusiones de la Reunión Interorganismos en cuanto a la necesidad de armonizar un sistema de ensayos en colaboración y de intensificar a este respecto la colaboración e intercambio de información a nivel internacional.

16. Se informó al Comité de que la Reunión Interorganismos había propuesto que los organismos internacionales especializados en determinados grupos de productos alimenticios podían participar provechosamente en la revisión de los métodos de análisis del Codex. El Comité debatió sobre esta propuesta, observando que la revisión de los métodos de análisis y toma de muestras del Codex presentaba dos aspectos: por un lado, los organismos internacionales interesados examinarían sus propios métodos, actualizándolos a la luz de los progresos que se hayan hecho en el campo de los análisis; por el otro, se confiaría a los órganos competentes del Codex la selección de los

metodos del Codex y la revisión de sus normas.

17. El Comité convino en que era necesario velar por que los métodos del Codex fueran adecuados a los fines para los que estaban destinados y por que se revisasen periódicamente a fin de que reflejasen los progresos realizados en el campo de los análisis. Todo ello representaba una tarea considerable para la que se requerían recursos adecuados. Los comités del Codex para productos competentes debían encargarse de este proceso de revisión y colaborar estrechamente con los organismos internacionales interesados. En los casos en que los comités del Codex hubieran aplazado sus reuniones sine die, la Secretaría nacional del comité del Codex interesado, así como la Secretaría central del Codex, tenían la responsabilidad de promover y llevar a cabo las actividades necesarias. Había que invitar a los organismos internacionales interesados a que participaran en la tarea de revisión de los métodos de análisis del Codex.

18. El representante de la UIQPA señaló que la IUMS (Unión Internacional de las Sociedades de Microbiología) mantenía estrechas relaciones de trabajo con el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos, por lo que había que invitarla a las reuniones de la Reunión Interorganismos. La Secretaría de la Reunión Interorganismos convino en enviarle una invitación.

19. El Comité tomó nota de que la Reunión Interorganismos había examinado la cuestión de la armonización de la terminología empleada en el sector de toma de muestras y análisis. Se informó de que la reunión especial de trabajo sobre estudios en colaboración mencionada precedentemente (párr. 14) elaboraría una terminología para ese sector y que el Sr. E. Nouat (AFNOR) había accedido también a preparar un documento de trabajo para la siguiente Reunión Interorganismos. Este documento sería un estudio comparativo de la terminología en el que se trataría de identificar las diferencias sustanciales. El Comité opinó que convenía llegar a una armonización de la terminología. Aunque ello no quería decir que las definiciones de los términos debían ser textualmente idénticas, tampoco debían diferir sustancialmente.

20. El Comité se congratuló con la Reunión Interorganismos, su presidente, el Sr. G. Castan (AFNOR) y su secretario, el Sr. K-G. Lingner (ISO), por haber contribuido tan valiosamente a la labor del CCMAS.

#### INSTRUCCIONES SOBRE PROCEDIMIENTOS DE TOMA DE MUESTRAS DEL CODEX

21. El Comité tuvo a la vista las Instrucciones sobre Procedimientos de Toma de Muestras del Codex (las "Instrucciones para la Toma de Muestras") (CX/MAS 86/3) elaboradas por el Grupo de Trabajo sobre Toma de Muestras, así como las observaciones de los gobiernos al respecto (CX/MAS 86/3-Add. 1). Dirigió los debates sobre el tema del muestreo el Presidente del Grupo de Trabajo, Dr. R. Wood (Reino Unido). El Comité convino en examinar en detalle las Instrucciones para la Toma de Muestras, a fin de que pudieran ser ultimadas en la presente reunión.

22. El Comité procedió primero a un debate sobre el documento. Se señaló que las Instrucciones para la Toma de Muestras se destinaban a los Comités del Codex y a quienes se ocupaban de elaborar planes de toma de muestras para fines de inspección de los alimentos. No representaban procedimientos técnicos para la toma de muestras, sino que daban orientaciones sobre la selección de planes estadísticos y la interpretación del grado de observancia de las consignaciones de alimentos que circulaban en el comercio. Se señaló que quedaba todavía abierta la cuestión de si los planes de toma de muestras del Codex debían ser orientativos u obligatorios, tema que se examinaría más tarde en la reunión. La delegación de Suiza insistió en que la cuestión fundamental que había que examinar en relación con la selección de planes de toma de muestras era la de asegurar que se proporcionara suficiente protección al productor y al consumidor, es decir, que el dictamen de la consignación pudiera efectuarse con un nivel aceptable de confianza. Las especificaciones del Codex deberían indicar el nivel mínimo de confianza para los fines del comercio internacional. Tal vez sería suficiente especificar solamente los niveles de riesgo, y sobre esa base podrían establecerse fácilmente planes de toma de muestras. Se suscitó también la cuestión del grado de especificidad de los planes de toma de muestras del Codex.

23. El Comité pasó luego a examinar en detalle las Instrucciones para la Toma de Muestras, teniendo en cuenta las observaciones escritas presentadas por Cuba, Checoslovaquia, la República Federal de Alemania, Francia, Suiza, Tailandia, Estados Unidos, y Suecia. También los delegados presentes hicieron observaciones. El Comité introdujo algunas enmiendas a las Instrucciones para la Toma de Muestras y pidió a la Secretaría que ultimara el texto en cooperación con el Presidente del Grupo de Trabajo.

24. Se acordó que las Instrucciones para la Toma de Muestras (CX/MAS 86/3), 1) adoptadas por el Comité, fueran sometidas a la Comisión para aprobación. El texto publicado debía distribuirse a los comités del Codex para productos y a los gobiernos. Debía pedirse a esos comités (o en los casos en que un Comité hubiera aplazado sus reuniones sine die, a la secretaria nacional de dicho comité) que utilizaran las Instrucciones para la Toma de Muestras en sus exámenes de las disposiciones de toma de muestras incluidas en las normas del Codex de su competencia, o en la selección de planes de toma de muestras apropiados, cuando elaboraran normas del Codex. En lo referente a otros detalles relativos a la revisión de las disposiciones de tomas de muestras estipuladas en las normas del Codex, véase el párrafo 85 del presente informe. El Comité convino en que se instara a los comités del Codex para productos a que establecieran mecanismos apropiados (por ejemplo, grupos de trabajo, etc.) a fin de aplicar, en la medida de lo posible, las Instrucciones para la Toma de Muestras, cuando seleccionaran los planes de toma de muestras. Cuando ello no fuera posible, debía

---

1) Se publicarán en su forma revisada a principios de 1987

pedirse a los comités del Codex que indicaran las razones por las que consideraban no aplicables las Instrucciones para la Toma de Muestras. El Comité convino asimismo en que las Instrucciones para la Toma de Muestras serían apropiadas como modelo, cuando los gobiernos tuvieran que elaborar sus propios planes de toma de muestras, lo cual contribuiría a armonizar las medidas para comprobar si los alimentos que circulaban en el comercio se ajustaban a las normas.

#### DEFINICIONES DE LOS TERMINOS EMPLEADOS EN LA TOMA DE MUESTRAS

25. El Comité examinó la cuestión de la elaboración de terminos apropiados que se emplean en la toma de muestras basándose en un documento preparado por la ISO, así como en las observaciones hechas por los gobiernos sobre los términos que figuran en las Instrucciones de la Toma de Muestras (CX/MAS 86/3-Add.1).

26. Se convino en que los términos empleados en la toma de muestras resultaban necesarios para el Codex a los efectos de las Instrucciones para la Toma de Muestras. Al examinar los distintos terminos que figuraban en el documento CX/MAS 86/3, el Comité tuvo en cuenta las observaciones recibidas y siguió respetando, lo más posible, las definiciones ya existentes de la ISO. Las definiciones adoptadas figuran en las Instrucciones para la Toma de Muestras (véase el párr.21). Se tomó nota de que las definiciones adoptadas por el Comité no diferían sustancialmente de las que empleaba la ISO.

27. El Comité tomó nota de que la Reunión Interorganismos (véase el párr. 12) estaba examinando también la cuestión de la armonización de los términos empleados en los métodos de análisis y toma de muestras. El Comité opinó que la adopción de los términos del Codex para la toma de muestras mencionada precedentemente, no contrastaba en modo alguno con los intentos de armonizar los términos que estaban haciendo los organismos internacionales. Se esperaba que los resultados de esos intentos de armonización pudieran ponerse a disposición del Comité en una reunión futura.

#### EXAMEN DE LOS METODOS DE TOMA DE MUESTRAS INCLUIDOS EN NORMAS DEL CODEX

28. El Comité examinó un informe preparado por un consultor de la FAO (CX/MAS 86/8) en el que se planteaban problemas relacionados con el examen de normas del Codex, con vistas a complementarlas con planes y criterios apropiados de tomas de muestras para la aceptación de lotes. En el documento se exponía la necesidad de adoptar un enfoque unificado y armonizado para la toma de muestras y se ilustraba al mismo tiempo la forma en que podían aplicarse las Instrucciones para la Toma de Muestras a las normas del Codex. En el documento se presentaba un ejemplo de cómo podrían enmendarse las normas del Codex como resultado de la aplicación de las Instrucciones para la Toma de Muestras.

29. La delegación de los Estados Unidos estuvo en general de acuerdo con las conclusiones que figuraban en el informe del consultor y propuso que los comités del Codex para productos las utilizarasen al

momento de seleccionar los procedimientos de toma de muestras para incluirlos en las normas de su competencia. Sería conveniente establecer un lapso de tiempo en el que se llevara a cabo un examen de las normas del Codex. La delegación de Francia expresó la opinión de que había que resolver definitivamente la cuestión de si los procedimientos del Codex para la toma de muestras eran orientativos u obligatorios.

30. La delegación de Australia apoyó las opiniones de los Estados Unidos. Respecto de la cuestión del carácter obligatorio u orientativo de los procedimientos del Codex para la toma de muestras, la delegación opinó que no era posible que los procedimientos para la toma de muestras fueran obligatorios en todos los casos. En algunos casos podía resultar más apropiado aplicar procedimientos de toma de muestras orientativos. Debería otorgarse una aprobación temporal a los planes ya existentes para la toma de muestras, estableciéndose un período de cinco años, por ejemplo, durante los cuales los comités del Codex para productos podían presentar a este Comité nuevos planes de toma de muestras que se ajustaran a las Instrucciones para la Toma de Muestras elaboradas y aprobadas en esta 15ª reunión, a no ser que se adujeran razones específicas que lo desaprobaran. La delegación de los Países Bajos apoyó también la propuesta de los Estados Unidos y preguntó cómo había de aplicarse el procedimiento de examen en los casos en que los comités del Codex hubieran aplazado sine die sus reuniones.

31. La delegación de Suiza opinó que los procedimientos del Codex para la toma de muestras debían ser obligatorios sólo en situaciones controvertidas, y expresó también la opinión de que al establecer la toma de muestras para el contenido neto debía tenerse en cuenta la labor que estaba realizando la OILM. La Secretaría tomó nota de que según la Norma General Revisada del Codex para el Etiquetado de Alimentos Preenvasados era obligatorio declarar el contenido neto y el peso escurrido (en su caso). Este requisito se aplicaba a todos los productos, por lo que era preciso dar un enfoque general a la cuestión de la toma de muestras para comprobar el contenido neto y el peso escurrido. Por otro lado, requisitos como el llenado mínimo que figuran en algunas normas del Codex ya estaban sujetos a la toma de muestras, de conformidad con los Planes de Toma de Muestras del Codex para los Alimentos Preenvasados (CAC/RM 42-1969).

32. El Comité convino en que la Secretaría enviara el documento CX/MAS 86/8, junto con las conclusiones del consultor de la FAO relativas a los distintos grupos de alimentos, a los Comités de Productos del Codex pidiéndoles que revisaran todas las normas que ellos mismos habían elaborado en lo tocante a la toma de muestras. Se convino asimismo en que era preciso elaborar una disposición general de la toma de muestras para el contenido neto y el peso escurrido. A este respecto, se tomó nota de la labor realizada por la OILM. Se instó a los Comités de Productos del Codex a que procedieran lo antes posible a la revisión de sus propias normas. En los casos en que los Comités del Codex hubieran aplazado sus reuniones sine die, se pediría a la secretaria nacional competente que tomara rápidamente las medidas necesarias. Se esperaba que la revisión quedaría ultimada en dos

reuniones del CCMAS. Respecto de la cuestión de si los métodos del Codex para la toma de muestras debían tener carácter orientativo u obligatorio, se pidió a la Secretaría que preparara un documento sobre este asunto para presentarlo en la próxima reunión. Cualesquiera conclusiones a las que se hubiera llegado en dicha ocasión se remitirían al Comité del Codex sobre Principios Generales para fines de asesoramiento.

#### PLÁNES DE TOMA DE MUESTRAS PARA CONTAMINANTES

33. El Comité tuvo a la Vista un documento preparado por la Secretaría sobre la necesidad de elaborar planes de toma de muestras y criterios para la aceptación de los lotes en relación con las disposiciones para contaminantes ya adoptadas por el Codex o que estaban todavía por elaborarse (CX/MAS 86/5).

34. Al presentar el documento, la Secretaría hizo referencia a los distintos grupos del Codex que se ocupaban de elaborar límites máximos para los contaminantes presentes en los alimentos. Hasta la fecha, el Codex había elaborado límites máximos para los contaminantes que derivan de la elaboración de alimentos (por ejemplo, As, Pb, Sn, Zn, Cu, Fe, CAC/Vol. XVII, Ed. 1) y para residuos de plaguicidas (véase CAC/PR 2-1986). Mientras existen ya planes de toma de muestras y criterios de aceptación para los residuos de plaguicidas (CAC/Vol. XIII Ed. 2), todavía no se había elaborado nada para otros contaminantes. La Secretaría sugirió que, habida cuenta de la diversidad de la naturaleza de los distintos contaminantes y de los alimentos en que se encontraban, no parecía posible dar una solución única para todos los contaminantes. Sería, por tanto, oportuno examinar primero los contaminantes para los que ya existían límites máximos del Codex (véase CAC/Vol. XVII, Ed. 1).

35. Se planteó la cuestión de cuál de los comités podría ocuparse de este asunto. La Secretaría indicó que, por el momento, este asunto estaba incluido en el mandato del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios. No obstante, la cuestión del establecimiento de un comité del Codex distinto para que se ocupara de los contaminantes (excepto los residuos de plaguicidas y de medicamentos veterinarios) sería examinada por la Comisión en su próximo período de sesiones.

36. Se suscitó también la cuestión de si las Instrucciones para la Toma de Muestras serían aplicables a los contaminantes. La delegación de los Estados Unidos expresó la opinión de que ciertamente serían aplicables a los contaminantes, incluidos los residuos de medicamentos veterinarios. La delegación de Australia sugirió que las conclusiones del consultor de la FAO que figuraban en el documento CX/MAS 86/8 podían considerarse como criterios de base sobre los cuales se podría pedir a los gobiernos que formularan sus observaciones. La delegación de Suiza sugirió que deberían elaborarse planes de tomas de muestras especiales para los contaminantes que tuvieran una toxicidad aguda, mientras que los demás contaminantes podrían ser tratados como criterios de composición. La delegación de Polonia no compartió este punto de vista y opinó también que deberían elaborarse planes de tomas

de muestras especiales para contaminantes, como criterios relacionados con la salud, y no había que tratarlos como criterios de composición como se proponía en el documento CX/MAS 86/8.

37. Habida cuenta de que la cuestión de la toma de muestras para fines de comprobación de la observancia de las disposiciones para contaminantes estipuladas en las normas del Codex se consideraría al examinar las normas del Codex en relación con los planes de tomas de muestras, el Comité acordó adoptar las soluciones siguientes:

a) Por el momento, sólo los contaminantes para los cuales se habían recomendado límites máximos del Codex en normas individuales del Codex para productos debían considerarse a efectos de elaborar procedimientos de tomas de muestras y criterios para la aceptación de los lotes;

b) Los comités del Codex para productos deberían examinar la cuestión de la toma de muestras para contaminantes, de acuerdo con las Instrucciones para la Toma de Muestras (Véase en el párrafo 24 el procedimiento a seguir cuando los comités del Codex hayan aplazado sus reuniones sine die).

c) Debería pedirse la opinión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios para conocer posibles repercusiones para la salud;

d) Todo procedimiento de toma de muestras que se elaborara para los contaminantes debía considerarse como una cuestión general, e incumbía al CCMAS asegurar que se procediera, en la medida de lo posible, de forma coherente, al elaborar planes de toma de muestras para contaminantes presentes en los alimentos.

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

38. El Comité tuvo a la vista un documento preparado por la Secretaría (CX/MAS 86/4) en el que se describía la labor realizada por el Codex en el sector de la toma de muestras y en el que se afrontaba también la cuestión de los aspectos administrativos de la toma de muestras, tal como lo había solicitado el Comité. Al presentar el documento, la Secretaría expresó la opinión de que el Comité debía examinar si el Codex debía ocuparse también de estas cuestiones, además de elaborar planes estadísticos de toma de muestras y criterios para la aceptación de los lotes. En caso de que fuera necesario, el Comité debía examinar en qué modo había que elaborar esas directrices. La Secretaría opinó que se podía invitar a otros organismos, por ejemplo la ISO, a participar en la elaboración de las directrices, habida cuenta de la gran cantidad de información y otros materiales que ha elaborado ese organismo. Se tomó nota de que este asunto, así como la necesidad de esas directrices, habían sido examinados a intervalos por este Comité ya desde su 4ª reunión celebrada en 1968.

39. La delegación de Australia, apoyada por la delegación de Suiza y el representante de la ISO, opinó que debían elaborarse directrices administrativas que regularan aspectos administrativos (incluidos los

juridicos) como los que se señalan en el párrafo 26 del documento (CX/MAS 86/4), que valiera la pena de debatir internacionalmente a fin de elaborar directrices para uso de los gobiernos. Se señaló que convendría que directrices de esa índole fueren muy detalladas dado que podían abarcar problemas jurídicos y de procedimiento muy diversos, así como cuestiones técnicas. Por otro lado, se indicó que las directrices podían tener un alcance limitado, incluyendo en ellas sólo las disposiciones que habían de ser objeto de acuerdos internacionales a fin de evitar obstáculos al comercio, que pudieran surgir de prácticas divergentes en la aplicación de procedimientos de toma de muestras.

40. El Comité convino en que se estableciera un Grupo de Trabajo que examinara esta cuestión. El Grupo de Trabajo estaba integrado por Francia, Hungría, Reino Unido, Estados Unidos, la ISO y la FAO. Se pidió al Grupo que preparara, para la próxima reunión, directrices que abordaran cuestiones administrativas y afines, según lo expuesto precedentemente. Se pidió al Dr. Wood (Reino Unido), que había presidido el anterior Grupo de Trabajo sobre Toma de Muestras, que actúa en los intervalos entre las reuniones, que coordinase los trabajos en este sector, con la ayuda de la Secretaría.

#### APROBACION DE PLANES DE TOMA DE MUESTRAS INCLUIDOS EN PROYECTOS DE NORMAS DEL CODEX

##### A. Planes de toma de muestras para los bloques de pescado congelado

41. El Comité tuvo ante sí el documento CX/MAS 86/9-Add.1. El presidente del Grupo de Trabajo sobre planes alternativos de toma de muestras, el Dr. A.P. Rainosek (Estados Unidos), señaló que en este documento figuraba un informe de un grupo de trabajo que se había convocado durante la 17ª reunión del Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros a fin de ultimar los planes de toma de muestras para los bloques de pescado congelado. En este documento figuraban también planes revisados de toma de muestras aprobados por el Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros. Estos planes de toma de muestras, que habían sido elaborados en estrecha conformidad con el proyecto de Instrucciones para la Toma de Muestras (CX/MAS 86/3), representaban un sistema práctico para la toma de muestras de bloques de pescado, que se esperaba lo aplicarían inmediatamente los países productores y exportadores de pescado. Con toda probabilidad, la intención del Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros era que estos planes de toma de muestras tuvieran carácter obligatorio.

42. El Comité tuvo también ante sí las observaciones que había presentado Francia sobre los planes de toma de muestras para los bloques de pescado, en las que se proponía un procedimiento secuencial de toma de muestras. Durante la reunión, el Presidente del Grupo de Trabajo (Dr. Rainosek, Estados Unidos) distribuyó un documento de trabajo en respuesta a las observaciones hechas por Francia. Al presentar este documento, el Dr. Rainosek explicó que la razón principal por la que Francia proponía un método secuencial de toma de muestras por atributos era que cabía la posibilidad de que el tamaño

medio de la muestra resultase inferior al estipulado en el correspondiente muestreo unitario para determinar el NCA/NCR. Si bien la toma de muestras secuencial podía resultar adecuada para calificar lotes excepcionalmente "buenos" o "malos", resultaría más difícil calificar con ese método los lotes "intermedios". La toma de muestras secuencial podía ser óptima para inspeccionar alimentos en fábrica más que para los alimentos que circulan en el comercio, ya que adolecía de varios inconvenientes que se han señalado en el documento de trabajo preparado en respuesta a las observaciones hechas por Francia.

43. El Comité tomó nota de la anterior explicación así como del hecho de que el Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros había aprobado por unanimidad planes alternativos de toma de muestras para los bloques de pescado. Varias delegaciones se declararon a favor de los planes de toma de muestras elaborados por el Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros. El Comité aprobó por consiguiente los planes de toma de muestras para los bloques de pescado congelado tal como figuraban en el documento CX/MAS 86/6- Add.1., agradeciendo al Dr. Rainosek y a los miembros del Grupo de Trabajo su colaboración en la elaboración de los planes de toma de muestras. El Comité observó que estos planes de toma de muestras representaban el primer ejemplo de un Comité del Codex que elabora procedimientos de toma de muestras prácticos e internacionalmente aceptables sobre la base de las «Instrucciones» del Codex.

#### 8. Planes de toma de muestras para la sal de calidad alimentaria

44. El Comité tuvo ante sí el Plan de Toma de Muestras para la Sal de Calidad Alimentaria elaborado por un grupo de trabajo del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios (CX/MAS 86/7-Parte 1) y las observaciones de los Estados Unidos (CX/MAS 86/7-Add.1) y Francia (documento de sala) sobre los planes de toma de muestras.

45. La delegación de los Estados Unidos opinó que los planes para la toma de muestras propuestos por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios requerían ulterior aclaración. Por ejemplo, los planes imponían que se tomara de la muestra global cinco muestras de laboratorio y se analizaran por separado. Se recomendaba utilizar el promedio de los resultados obtenidos en estos análisis hechos por separado, junto con la desviación típica y el nivel de confianza especificado en el plan, a los fines de comprobar la observancia de las disposiciones de la norma. De los análisis de estas cinco muestras de laboratorio se obtendría una estimación de incertidumbre analítica, mientras que la finalidad de los planes de toma de muestras era medir las incertidumbres de muestreo. Esta particularidad de los planes de toma de muestras se perdía combinando todas estas muestras en una muestra global. Los Estados Unidos opinaban que si pudiera demostrarse que la variabilidad analítica era fundamentalmente superior a la variabilidad del muestreo (tres veces más, por ejemplo), entonces podría aceptarse el procedimiento de toma de muestras propuesto. Con todo, no era posible establecer la aceptabilidad de los planes hasta que el CCMAS no dispusiera de datos que probaran lo dicho precedentemente. Los Estados Unidos pusieron también en duda la

conveniencia de utilizar la prueba "t" bilateral y propusieron que se adoptara la unilateral con un valor de 2 132, y que se intercambiasen los signos + y - en los criterios de evaluación. El representante de la CECA estuvo de acuerdo con las observaciones de los Estados Unidos.

46. La Secretaría, haciéndose portavoz de la opinión del Presidente del Grupo de Trabajo que había elaborado los Planes de Toma de Muestras para la Sal de Calidad Alimentaria, señaló que, si bien la sal fuese un producto homogéneo en lo que atañe a su composición, la acumulación de muestras individuales en una muestra global entrañaba grandes cantidades de producto que hacían difícil garantizar la completa homogeneidad de la muestra global, razón por la cual se había propuesto que se hicieran cinco análisis de la muestra global.

47. El Comité, después de haber tomado nota de las observaciones hechas por los Estados Unidos y otras procedentes de la platea, y después de haber tomado nota también de las observaciones escritas que Francia había distribuido durante la reunión, convino en que se pidiera al Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios que volviera a examinar los planes de toma de muestras teniendo presente las Instrucciones para la Toma de Muestras aprobadas por el Comité, así como las observaciones presentadas por escrito al CCMAS. Se pidió al CCFA que facilitara información sobre los puntos indicados más adelante y examinara asimismo si eran necesarios todos los detalles que figuran en el método de toma de muestras para la sal (por ejemplo, las secciones que tratan de las disposiciones de carácter general, etc.). La información que pedía el CCMAS era la siguiente:

a) Variabilidad de la toma de muestras, es decir, variabilidad de las muestras unitarias que se toman del lote que comprende la muestra global;

b) Variabilidad de las distintas "cuotas" o muestras de laboratorio tomadas de la muestra global;

c) Variabilidad de los análisis repetidos llevados a cabo con la muestra analítica.

C. Planes de toma de muestras para los procedimientos de otros proyectos de normas del Codex

48. El Comité examinó la posibilidad de aprobar en bloque los Planes de Toma de Muestras para los Alimentos Preenvasados (CAC/RM 42-1969, en su forma enmendada) a los fines de la comprobación de los defectos visuales y otros criterios de calidad tal como se especifica en las distintas normas del Codex. El Comité recordó que, en la precedente reunión se había aplazado la aprobación de los Planes de Toma de Muestras en espera de que se aclararan algunos asuntos y se completaran las Instrucciones para la Toma de Muestras (véase el párrafo 21).

49. Se señaló que habría sido preferible que todas las normas del Codex tuvieran disposiciones para la toma de muestras, de conformidad con las Instrucciones para la Toma de Muestras; pero como no resultaría práctico enmendar todas las normas del Codex en las que se han introducido los Planes de Toma de Muestras (CAC/RM 42-1969), se convino en que, en adelante, todas las nuevas normas precedentemente aprobadas que hicieran referencia a los Planes de Toma de Muestras para Alimentos Preenvasados se volverían a examinar a la luz de las Instrucciones para la Toma de Muestras.

50. En espera que se complete la revisión de los planes de toma de muestras incluidos en las normas del Codex, el Comité convino en aprobar los Planes de Toma de Muestras para los Alimentos Preenvasados para todas las normas en las que se hubiera incluido referencia específica a los mismos. Se acordó sin embargo que la aprobación de los planes se aplicaría solamente a los criterios de calidad efectivamente especificados en las normas del Codex, en las secciones relativas a la aceptación de los lotes. Respecto de la referencia a los Planes de Toma de Muestras para los Alimentos Preenvasados incluidos en la sección de métodos de análisis y toma de muestras que figura en las normas del Codex, el Comité opinó que debería volverse a redactar de forma que se indicara claramente la calidad y otros criterios a los que se aplican los Planes de Toma de Muestras. A este respecto, se tomó nota de la labor realizada por el consultor de la FAO de revisar las normas del Codex en relación con los planes adecuados de toma de muestras y los criterios para la aceptación de los lotes (véase el párrafo 28).

51. El Comité tomó nota de que en la Parte II del documento de trabajo CX/MAS 86/7 figuraban varias disposiciones para la toma de muestras que estaban pendientes de aprobación. Algunos de estos procedimientos de toma de muestras representaban directrices técnicas, otros en cambio eran simples planes matemáticos que no siempre se ajustaban a los requisitos de las Instrucciones para la Toma de Muestras. Se decidió crear un pequeño Grupo de Trabajo para examinar durante la reunión estas disposiciones de toma de muestras, así como las disposiciones de toma de muestras del Proyecto de Norma para las Aceitunas de Mesa CX/MAS 86/7-Parte II-Add.1) a fin de poder asesorar al Comité sobre las medidas que habría que tomar para su aprobación. Acordaron participar en el Grupo de Trabajo las siguientes delegaciones: los Estados Unidos, la República Federal de Alemania, Australia y el Reino Unido, Noruega y el Canadá.

52. El Dr. R. Wood (Reino Unido), Presidente del Grupo de Trabajo (véase el párrafo 51), informó al Comité de las conclusiones a que había llegado el Grupo de Trabajo respecto de la aprobación de las distintas disposiciones. El informe del Grupo de Trabajo figura como Apéndice II de este informe. El Comité estuvo de acuerdo con las conclusiones del Grupo de Trabajo.

#### LIMITE DE DETERMINACION - DEFINICION Y REPERCUSIONES REGLAMENTARIAS

53. El Comité tuvo ante sí un documento preparado por los Estados

Unidos en colaboración con la Secretaría (CX/MAS 86/9) en respuesta a una petición formulada en la última reunión del Comité. Al presentar el documento, la Secretaría señaló que trataba de los temas siguientes:

- a) Definición de los conceptos "límite de detección" y "límite de determinación";
- b) las repercusiones reglamentarias del empleo del concepto de "límite de determinación"; y
- c) la posible necesidad de enmendar los criterios para la selección de métodos de análisis del Codex si en vez del concepto de "límite de detección" se incluyera la de "límite de determinación" como criterio para la evaluación de un método de análisis del Codex.

54. La Secretaría señaló que una de las repercusiones del concepto de "límite de determinación" era que los métodos de análisis seleccionados para fines de reglamentación deberían tener un alcance más amplio que el "límite de determinación" a fin de asegurar que los resultados de los análisis realizados aplicando ese método fueran aceptables. No obstante, en algunas circunstancias, se esperaba que el Codex formulara recomendaciones sobre las cantidades de sustancias que hay que medir a niveles sumamente bajos que se aproximan al "límite de determinación" (por ejemplo, residuos de plaguicidas, residuos de medicamentos veterinarios, contaminantes, coadyuvantes de elaboración, etc.). En estos casos, el "límite de determinación" de un método tendría repercusiones reglamentarias. Otra de las repercusiones reglamentarias, aún más importante, es la que se refiere a la disposición jurídica, ampliamente utilizada, por la que se prescribe que una determinada sustancia esté ausente en un alimento o que esté presente a un nivel equivalente a cero. Una disposición como esa dictada por la ley presentaba dificultades para el comercio y era científicamente errónea.

55. La delegación del Reino Unido informó al Comité de que en las estadísticas del Comité de Métodos Analíticos del Subcomité de la Real Sociedad de Química del Reino Unido se había examinado la cuestión de los ensayos realizados en colaboración y había recomendado durante este su examen el empleo de la expresión "límite de detección" en vez de la expresión "límite de determinación". En un futuro próximo se publicaría el informe del Subcomité sobre el empleo de esta expresión. La delegación de la URSS expresó el punto de vista de que debía examinarse el significado de los términos en cuestión, a fin de llegar a un acuerdo sobre la sustancia de los conceptos de "límites de detección y de determinación". Era preciso definir estos conceptos en términos matemáticos precisos. La delegación de la URSS propuso que se definieran como conceptos que representaban no una concentración sino la cantidad absoluta de la sustancia objeto de ensayo presente en una porción analítica preparada para un análisis. En apoyo de esta propuesta, la delegación distribuyó durante la reunión un documento de trabajo y pidió que fuera adjuntado al informe para que se pudieran obtener observaciones sobre el mismo. Se podía crear un Grupo de Trabajo que examinara este nuevo planteamiento de la definición de

"límite de determinación" a los fines de los métodos del Codex, a la luz de las observaciones recibidas.

56. El Comité tuvo también ante sí un documento técnico distribuido durante la reunión por la delegación de Checoslovaquia. La delegación de los Estados Unidos señaló que la cuestión de la definición de conceptos como "límite de determinación" era bastante complicada, por lo que el Comité no estaba en condiciones de examinarla en aquella reunión. Bajo el punto de vista reglamentario, el "límite de determinación" debía considerarse un grado de incertidumbre que podía aceptarse a los fines de comprobación de la observancia de las disposiciones jurídicas relativas a la seguridad y calidad de los alimentos.

57. El Comité convino en que era preciso definir la expresión "límite de determinación" y que era ésta la expresión pertinente a los fines del Codex. Se convino además en que no se podía llegar a un acuerdo sobre la exacta definición de los términos en aquella reunión y que había que recurrir a las opiniones de especialistas. El Comité convino en que había que distribuir el documento de la Secretaría así como los documentos presentados por la URSS y Checoslovaquia a fin de que se hicieran observaciones y pudiera examinarse la cuestión en la próxima reunión. El Comité convino también en que el concepto de "disposición cero", es decir, el requisito de que la sustancia esté totalmente ausente en los alimentos, era científicamente erróneo. A fin de favorecer el comercio, era preferible especificar límites numéricos, como lo hacía el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas.

#### REVISIÓN DE MÉTODOS DE ANÁLISIS INCLUIDOS EN NORMAS DEL CODEX

58. El Comité recibió un informe de Australia en el que se indicaba el estado de aprobación en que se hallaban todos los métodos de análisis y toma de muestras del Codex incluidos en normas y proyectos de normas del Codex (CX/MAS 86/10-Parte I y II). Esta lista de métodos, que se está elaborando electrónicamente en Australia, servía para identificar todas las decisiones tomadas hasta la fecha en lo tocante a la aprobación y clasificación de métodos de análisis incluidos en normas del Codex. Servía asimismo para identificar las disposiciones que era preciso elaborar o seleccionar todavía para los métodos. Del informe de Australia resultaba claro que la revisión de los métodos de análisis del Codex iba adelante satisfactoriamente. Había, sin embargo, algunos Comités del Codex que aún no habían comenzado a revisar los métodos de análisis incluidos en sus normas.

59. El Comité tomó nota de que la Reunión Interorganismos estaba al corriente de los documentos mencionados y que había recomendado que los métodos de análisis solicitados por el Codex se identificaran con más precisión y fueran complementados con la información pertinente a fin de que sirvieran de orientación para los organismos internacionales. El Comité observó también que el Grupo de Trabajo de Expertos en Análisis había examinado los documentos anteriores, lo cual formaba parte de sus funciones de aprobación de métodos de análisis (véase el párrafo 60). El Comité alentó a los comités del Codex para productos a que velaran por que los métodos del Codex se

mantuvieran actualizados respecto de los adelantos registrados en el campo de los análisis, y se congratuló con Australia por la labor de preparación de los documentos mencionados y por haber puesto a disposición del Comité los servicios de máquinas ordenadoras.

#### INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO DE EXPERTOS EN ANALISIS

60. El Comité tuvo ante sí los documentos CX/MAS 86/10 Parte I y II, CX/MAS 86/11, CX/MAS 86/11-Add.1 y el documento de sala Nº 2 - Informe del Grupo de Trabajo de Expertos en Análisis, que se había creado en la precedente reunión y que volvió a nombrarse en la reunión actual (véase el párr.5). El Dr. W. Horwitz, Presidente del Grupo de Trabajo, al presentar su informe, hizo saber al Comité que, si bien el grupo había examinado los métodos de análisis incluidos en los distintos documentos con miras a su aprobación, el grupo no había examinado: i) ningún método de toma de muestras, ni siquiera los que se emplean para los defectos visuales y el muestreo mecánico, ii) los métodos para alimentos dietéticos especiales, iii) los métodos para la sal de calidad alimentaria, y iv) los métodos de análisis que el Comité había aprobado anteriormente. El Presidente mostró su agradecimiento a la delegación de Australia por haber llevado a cabo la tarea de compilar la documentación examinada por el Grupo de Trabajo sobre el estado actual de aprobación de los métodos del Codex. El informe del Grupo de Trabajo de Expertos se incluye como Apéndice III del presente informe.

##### a) Mejora de la presentación de documentos

61. La delegación de los Países Bajos expresó la opinión de que la presentación de los documentos sobre métodos de análisis mejoraría notablemente si se proporcionara la referencia efectiva al método en vez de hacer referencia al documento del Codex en que está publicado dicho método.

##### b) Revisión de métodos de análisis que figuran en normas del Codex para azúcares

62. El Comité tomó nota con satisfacción de que la Secretaría del Reino Unido ultimaría en breve el segundo proyecto de revisión, después de haber tenido presente las observaciones enviadas hasta la fecha por los gobiernos. El segundo proyecto se enviaría a los gobiernos para que formularan observaciones y se incluiría también en el programa de la próxima reunión de CCMAS junto con las observaciones que se recibieran.

##### c) Clasificación de métodos para la determinación de proteínas

63. La delegación del Reino Unido planteó la cuestión de si la conclusión a la que había llegado el Grupo de Trabajo de que el método para la determinación de las proteínas podía clasificarse al mismo tiempo como del Tipo I y II contrastaba con los Principios Generales para el Establecimiento de Métodos de Análisis del Codex, es decir, con la Clasificación de Métodos de Análisis del Codex. El Comité tomó

nota de que en su próxima reunión dispondría de un documento elaborado por el Sr. R. Kirk del Reino Unido sobre directrices para la clasificación de métodos del Tipo I y II, y expresó la opinión de que en el documento se podría aclarar también la cuestión planteada por la delegación del Reino Unido, señalada precedentemente.

d) Determinación de ácidos grasos en posición 2 para el aceite de oliva

64. Pese a que apoyó la conclusión del Grupo de Trabajo de que los ácidos grasos saturados en posición 2 debían expresarse en porcentaje (m/m) del contenido total de ácidos grasos en posición 2, el Comité señaló que el tema se había incluido también en el programa de temas de examen del Comité del Codex sobre Gasas y Aceites.

e) Resultados de estudios en colaboración para la determinación del contenido total de nitrógeno, creatinina y  $\alpha$ -amino nitrógeno en "bouillons" y consomés

65. El Comité tomó nota de que al presentar los resultados de estudios en colaboración que figuran en el documento CX/MAS 86/11-Add.1, los autores habían seguido a la letra la lista de información requerida para la aprobación de métodos de análisis que se presentan al CCMAS. El haber presentado los datos de esa manera ha facilitado al Grupo de Trabajo su labor de análisis de los estudios y aprobación de los métodos. Se encomió a los autores del documento CX/MAS 86/11-Add.1 por sus esfuerzos.

f) Algunas cuestiones planteadas durante la aprobación de los métodos de análisis

66. El Comité tomó nota de que el Grupo de Trabajo había aprobado dos métodos del Tipo I (de definición) (el método de Rose Gottlieb y el de Weibull) para la estimación de grasas en hielos y mezclas de hielos comestibles. Dado que, según los Principios Generales para el Establecimiento de Métodos de Análisis del Codex, no podían recomendarse dos métodos del Tipo I, el Grupo de Trabajo había clasificado uno de los dos métodos (el de Weibull) como del Tipo III. La delegación del Reino Unido puso reparos a esta decisión. La Secretaría informó al Comité de que dicha decisión parecía estar justificada en virtud de la diversa obligatoriedad del empleo de los métodos del Tipo I y Tipo III; de hecho, mientras el método clasificado como Tipo I debía emplearse siempre en casos controvertidos, el otro método de definición clasificado como del Tipo III podía emplearse para los análisis corrientes, a condición de que fueran verificados con arreglo al método del Codex del Tipo I. La delegación del Reino Unido expresó la opinión de que esta cuestión debía remitirse al Comité del Codex sobre Principios Generales. El Comité convino en que esta cuestión planteada por el Reino Unido debía examinarse también en el documento presentado por el Dr. Kirk (véase el párrafo 63).

67. Respecto de los métodos de análisis elaborados por el CCMAS para la determinación de metales pesados, aplicables a todos los alimentos, la delegación de la URSS propuso que, de conformidad con los

Principios Generales para el Establecimiento de Métodos de Análisis del Codex, los comités del Codex para productos deberían examinar la conveniencia de incorporar los métodos de carácter general en las normas que ellos han elaborado, en vez de proponer otros métodos, a fin de armonizar la metodología ya existente. El Comité estuvo de acuerdo con la propuesta de la delegación de incorporar el método colorimétrico en la estimación del cobre en los alimentos utilizando dietilditiocarbamato (AOAC (1984) 14<sup>a</sup> Ed., 25.066-25.071) como método del Codex del Tipo III.

68. La delegación de la URSS señaló también al Comité que era necesario emplear procedimientos diversos para la incineración de los alimentos según su naturaleza, a fin de asegurar que no se pierdan los metales pesados durante el proceso. La delegación expresó la opinión de que se necesitaban métodos normalizados de incineración que debería elaborar el Comité. El Comité estuvo de acuerdo con la propuesta e invitó a la delegación de la URSS a que preparara un documento sobre el asunto para debatirlo en la próxima reunión. Se invitaría a los gobiernos a que formularan observaciones sobre el documento que, junto con las observaciones, se sometería al examen del Comité en su próxima reunión.

69. La delegación de la URSS señaló también a la atención del Comité que muchos de los métodos de análisis recomendados anteriormente por el Codex no habían sido objeto de estudios en colaboración, y que en los casos en que se habían estudiado, no se habían publicado los resultados de tales estudios. La delegación propuso que los resultados de tales estudios en colaboración se presentaran al Comité, si se dispone de ellos, para que los examine. La delegación elogió a la AOAC por haber publicado los resultados de los estudios en colaboración realizados bajo su patrocinio, y propuso que todos los organismos internacionales siguieran el procedimiento de la AOAC.

70. El Comité observó, sin embargo, que le resultaría una tarea difícil tener que evaluar todos los resultados de estudios en colaboración que le presentaran, debido a las limitaciones de tiempo y de recursos, por lo que reiteró que, a los fines de la aprobación, bastaría presentar los resultados de los estudios en colaboración y toda otra información de conformidad con la mencionada lista de información (ALINORM 85/23, Anexo I del Apéndice II).

g) Actualización del documento preparado por Australia sobre el estado de las aprobaciones

71. El Comité recomendó que se actualizara el documento preparado por Australia sobre el estado de las aprobaciones (CX/MAS 86/10 Parte I y II) a la luz de las decisiones tomadas por el Comité en la presente reunión y de las referencias a todos los métodos actualizados que facilitarían los organismos internacionales.

## CREACION DE UN GRUPO ESPECIAL DE TRABAJO DE EXPERTOS EN ANALISIS

72. El Comité apoyó la propuesta del Grupo de Trabajo de Expertos en Análisis de que se celebrara una reunión, en el intervalo entre reuniones, pues en una reunión de ese tipo se podrían examinar con mucha mayor eficacia los numerosos métodos de análisis incluidos en normas del Codex con vistas a su aprobación.

73. El Comité agradeció al presidente y los miembros del Grupo de Trabajo (véase Apéndice IV) y convino en que el Grupo de Trabajo realizara su labor entre el final de la presente y el de la próxima reunión del Comité. A los demás países que desearan participar se invitó a que se pusieran en contacto con el Presidente del Grupo de Trabajo, el Dr. W. Horwitz (Estados Unidos). El Comité expresó su aprecio a la delegación de Australia por haber preparado la amplia documentación y a todos los organismos internacionales, interesados en métodos de análisis de alimentos, por su constante colaboración.

## PROBLEMAS DE DETECCION Y ESTIMACION DE LOS DISTINTOS ACEITES O GRASAS QUE FORMAN PARTE DE UNA MEZCLA DE ACEITES

74. Al presentar el documento (CX/MAS 86/12) preparado por la India, la Secretaría informó al Comité de que el problema de la detección y estimación de los distintos aceites que componen una mezcla de aceites había constituido siempre un grave problema en la India y en muchos otros países en desarrollo y citó los siguientes ejemplos de problemas que se planteaban en la India:

- a) Mezcla de aceites vegetales con grasas animales para la fabricación de grasa hidrogenada (Vanaspati);
- b) Mezcla de ghee (grasa de mantequilla) con otras grasas; y
- c) Mezcla de grasas y aceites costosos con otras grasas y aceites más baratos.

75. Aunque el problema fuera más bien de inspección de alimentos (prevención de la adulteración) y no de normalización de alimentos, se había querido señalarlo a la atención del Comité, porque ello implicaba la elaboración de métodos rápidos, sensibles y sencillos para la detección y estimación de los distintos aceites que componen una mezcla. Tales métodos repercutirían en la eficiencia de los servicios de control de calidad de los aceites que se comercializaban.

76. La delegación de Francia señaló a la atención del Comité las observaciones de la Federación Nacional Francesa de Industrias de Grasas y Aceites. En opinión de la Federación, el documento CX/MAS 86/12 contenía métodos cuya inclusión en el Codex Alimentarius no era apropiada. Es más, el documento hacía varias sugerencias respecto de la comercialización de mezclas de grasas y aceites que contenían trazas de otras grasas inaceptables para la industria. La delegación de Francia señaló también a la atención del Comité una serie de propuestas sobre métodos cualitativos y cuantitativos de análisis,

para distintas grasas y aceites, que podrían ser idóneos para determinar posibles adulteraciones de estos productos.

77. El observador de la ISO informó al Comité de que este asunto había sido examinado en la Sexta Reunión Interorganismos. Se había considerado que el tema era muy importante, pero no podía ofrecerse una fácil solución. No se disponía de una metodología cuantitativa que fuera suficientemente exacta. En la Reunión Interorganismos, el Representante de la UIQPA había acordado prestar su asistencia en la elaboración de métodos cualitativos para la detección de los distintos aceites que componían una mezcla.

78. La delegación de los Países Bajos señaló a la atención del Comité una norma sobre cromatografía de gases que contenía suplementos sobre la composición de esteroides y contenido de tocoferoles de las grasas. El documento estaba escrito en holandés, pero algunas partes del suplemento estaban también en inglés. La delegación expresó también la opinión de que, si se hiciera un estudio de la composición en ácidos grasos, esteroides y tocoferoles, podría ofrecerse una solución para la estimación cuantitativa de los distintos aceites que componen una mezcla.

79. La delegación del Reino Unido informó al Comité de que este tema sería examinado en la próxima reunión del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites. Informó asimismo al Comité de que las gamas de composición en ácidos grasos, de las grasas y aceites, incluidas en las normas del Codex permitirían mezclar aceite de maní con aceite de soja hasta en una proporción del 10 por ciento, sin que se pudiera detectar, ya que tales mezclas se ajustarían, no obstante, a las gamas de composición en ácidos grasos. Era difícil adoptar una decisión positiva para la estimación cuantitativa de los distintos aceites que componen una mezcla.

80. La delegación de Australia informó de que el problema no se circunscribía a los países en desarrollo, sino que existía también en los países desarrollados, tanto en pequeña como en gran escala. Expresó la opinión de que el problema era de carácter económico. La química de las grasas y aceites era tal que podían realizarse muchas operaciones industriales y domésticas, tales como el "mezclado", para producir un producto de mezcla que se ajustara a la especificación legal para un producto de mayor precio. Tales operaciones no podían detectarse utilizando los expertos y equipo analíticos actuales.

81. El Comité observó que el problema planteado por la India, en su documento, no era fácil de resolver.

82. Consideró que los esfuerzos realizados por distintas organizaciones, que hasta la fecha no habían dado resultados positivos, no había que abandonarlos, sino que había que estimular tales actividades. Recomendó que, en ausencia de metodologías cuantitativas, deberían elaborarse por lo menos métodos cuantitativos para la detección de los distintos aceites que componen una mezcla.

## TRABAJOS FUTUROS

83. El Comité hizo notar que la aprobación de los métodos de análisis y toma de muestras contenidos en normas del Codex para productos será una actividad permanente. Se consideraba importante el proceso de revisión de los métodos de análisis incluidos en normas del Codex, fruto de una recomendación del Comité, que estaban aplicando ya los comités del Codex para productos y se esperaba que dichos comités presentaran nuevas revisiones para su aprobación.

84. El Comité observó que muchos comités de productos habían aplazado sine die sus reuniones, y a propósito de ello el Comité expresó la opinión de que el país hospedante se ocupara de llevar a cabo la labor de esos comités relativa a la revisión periódica de la metodología, de conformidad con los procedimientos acordados.

85. El Comité tomó nota de que se habían realizado progresos en el sector de la toma de muestras y que los nuevos trabajos que los comités del Codex para productos debían realizar en ese campo, especialmente la necesidad de que revisaran todos los procedimientos de toma de muestras incluidos en normas del Codex de su competencia, constituiría importante trabajo futuro.

86. El Comité observó que la Reunión Interorganismos seguiría celebrándose con ocasión de las reuniones futuras del Comité. La colaboración con la Reunión Interorganismos constituiría también parte de los trabajos futuros del Comité.

## OTROS ASUNTOS

87. La delegación de los Países Bajos informó al Comité de que las delegaciones habían recibido con gran retraso la mayor parte de los documentos para la presente reunión y que una parte considerable de la documentación se había facilitado durante la reunión como documentos de sala. Se pidió a la Secretaría que, para las futuras reuniones, tratara de distribuir la documentación con antelación a fin de facilitar la activa participación de las delegaciones.

88. La delegación de Cuba deseaba asegurarse de que los puntos suscitados por ella el primer día de la reunión figuraban en el informe final del Comité, como sigue:

"Opinamos que la Comisión del Codex Alimentarius debería continuar encaminando sus esfuerzos hacia el establecimiento, en el propio cuerpo de las normas del Codex de los métodos de análisis adoptados por este Comité, ya que en ocasiones los países en desarrollo no pueden contar fácilmente con las publicaciones de estas organizaciones internacionales de las que han sido adoptados dichos métodos.

Consideramos que este Comité deba promover este reclamo y someterlo a la consideración del Comité del Codex sobre Principios Generales y a la Comisión en su próximo período de sesiones.

Además, deseáramos que se analizara la posibilidad de establecer la traducción al idioma español en las sesiones de este Comité, lo cual contribuiría a ampliar la participación de los países de habla hispana."

FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION

89. El Comité fue informado de que la próxima reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras podría celebrarse durante el primer semestre de 1988 en Budapest. La fecha exacta de la celebración de la reunión sería decidida por la Comisión, en su 179 período de sesiones, que tendrá lugar en Roma, en 1987.

-----

LIST OF PARTICIPANTS  
LISTE DES PARTICIPANTS  
LISTA DE PARTICIPANTES

Chairman of the Session  
Président de la Session  
Presidente de la Reunión

Dr. R. Lasztity  
Professor  
Technical University  
Dept. of Biochemistry and Food  
Technology  
Pf. 91, H-1521 Budapest

Secretary  
Secrétaire  
Secretario

A. Zsigmond  
Technical University  
Prof. adjoint  
Pf. 91, H-1521 Budapest

AUSTRALIA  
AUSTRALIE

R.C. NORRIS  
Australian Government Analyst  
Department of Science  
P.O. Box 65, Belconnen ACT 2616  
Canberra

CANADA (Cont.)

C.J. RANDALL  
Assistant Director  
Lab. Services Division  
Rm 130 Bldg 22 CEF  
Ottawa, Ontario, Canada KIA 0C5

AUSTRIA  
AUTRICHE

Dr. P. CZEDIK-EYSENBERG  
Ketzergasse 471, 1238, Vienna

CAMEROON  
CAMEROUN  
CAMERUN

H. NYEMBE  
Agricultural Eng.  
Ministry of Agriculture  
DIRAGRI - SDPV  
BP 624 Yaoundé

BRAZIL  
BRÉSIL  
BRASIL

B. COBUCCIO  
Diplomate, 3e secrétaire  
Ambassade du Brésil  
Budapest, Somlói ut 3.

CHINA  
CHINE

Ms. HU ZHENG-ZHI  
Senior Engineer  
Scientific Research Inst. of  
Food and Fermentation Industry,  
Ministry of Light Industry  
Beijing

CANADA

J.F. LAWRENCE  
Head of Food Additives and  
Contaminants Section  
Food Research Division  
Health Protection Branch  
Ottawa, Ontario, Canada KIA 0L2

COTE D'IVOIRE

Dr. G. DAKOURI  
Microbiologiste  
Institut National Santé Publique  
BP V 47, Abidjan

COTE D'IVOIRE (Cont.)

K.M. DIAGA

Chargé du Comité du Codex  
CNAD BP V 190 Abidjan

J. KOBOU

Chef de Service au Ministère du  
Commerce  
BP V 143 Abidjan

W. KOGBO

Pharmacien  
INSP Laboratoire de Nutrition  
Abidjan

CUBA

A. CASTRO

Med. Veterinario  
Calle 23, 201 Esq. A. N.  
Ministerio de Salud Pública  
La Habana

J. CORDERO

Ingeniero Industrial  
23, 171 Rampa Vedado Plaza  
La Habana

M.E. LEFRAN

Lic. en Bioquímica  
14, 515 Sta y 7ma Playa  
Dir. Nac. Norm. Met. y C. Calidad  
MINAG, La Habana

S. MUNIZ

Licenciada Bioquímica Alimentos  
Comite Estatal Normalización  
EGIDO, 610 c/ Gloria y Apodaca  
H. Vieja, La Habana

L. SALGADO

Médico Veterinario  
23 c/ P. Vedado  
CUBACONTROL MENCEX  
Ministerio Comercio Exterior  
La Habana

T. SERIO

Lic. Química  
Minist. Ind. Alimenticia  
Calle Polar y Línea Ferrocarril  
Cerro, La Habana

CZECHOSLOVAKIA

TSCHECOSLOVAQUIE

CHECOSLOVAQUIA

J. BARVIR

Dipl. Chemist  
State Inspection of Agricultural and  
Food Industry Products  
J. Plachty 16, 151 18 Prague 5 -  
Smichov

J. KALAS

State Inspection of Agricultural and  
Food Industry Products  
Head of Department  
Podjavorinskej Street 4, 81549  
Bratislava

DENMARK

DANEMARK

DANEMARCA

A. BIRCH

Dep. Director M.Sc  
Dronningens Tuaeergade 21,  
Copenhagen

GERMANY, Fed. Rep. of

ALLEMAGNE, Rép. Féd.

ALEMANIA, Rep. Fed.

J. RUESSING

Dipl. Ing.  
Landeseichdirektion NRW  
Spichernstr. 73-77, D-5000 KOLN 1

DR. W. SANITZ

Wiss. Oberrat  
Bundesgesundheitsamt, Thielallee  
1000 BERLIN 33

FINLAND

FINLANDE

FINLANDIA

Ms. P.L. PENTTILA

Chief Inspector  
National Board of Trade and Consumer Interest  
PO Box 5 00531 Helsinki

FINLAND (Cont.)

J. HIRN  
Prof. Dr.  
Department of Food Hygiene  
National Veterinary Institute  
PO Box 368 00101 Helsinki

MS. H. WALLIN  
Research Scientist  
Technical Research Centre  
Food Research Laboratory  
SF-02150 ESPOO

FRANCE  
FRANCIA

MS. C. SOULES  
Directeur Central de Laboratoire  
Direction générale de la Consommation  
et de la Répression des Fraudes  
13 rue St. Georges  
75009 Paris

HUNGARY  
HONGRIE  
HUNGARIA

DR. K. SUTO  
Hungarian Nat. Codex Committee  
1450 Budapest 9, Pf 24

J. MAROSI  
Hungarian Nat. Codex Committee  
1450 Budapest 9, Pf. 24

DR. A. GLOZIK  
Hungarian Nat. Codex Committee  
1051 Budapest Kossuth tér 11

I. OLÁH  
Hungarian Nat. Codex Committee  
1450 Budapest 9, Pf. 24

DR. P. MOLNÁR  
Centre for Veterinary and Food Control  
1095 Budapest Mester u. 81

MRS. K. BEZSILLA  
Senior Officer  
Hungarian Office for Standardization  
1450 Budapest 9, Pf. 24

HUNGARY (Cont.)

MS. I. BOROS  
Chemical Engineer  
Centre of Veterinary and Food Control  
Mester u. 81  
1095 Budapest

DR. B. BORSZEKI  
Dipl. Eng.  
Hungarian Office for Standardization  
1450 Budapest 9, Pf. 24

DR. J. DOMOKI  
Chem. Eng.  
National Institute of Food Hygiene  
and Nutrition  
Gyáli ut 3/A  
1097 Budapest

Mr. V. NAGEL  
Centre of Veterinary and Food Control  
Mester u. 81  
1095 Budapest

DR. K. KISMARTON  
Head of Dept.  
Hungarian Office for Standardization  
1450 Budapest 9, Pf 24

Dr. V. OLÁH  
Chief Veterinary Officer  
1091 Budapest Mester u. 81

DR. F. ORSI  
Ass. Prof.  
1111 Budapest, Müegyetem rp. 3-4

DR. K. SOÓS  
Head of Dept. of Pesticide Residues  
1097 Budapest Gyáli ut 3/A

P. SZABÓ  
Senior Officer of Standardization  
Research Inst. of Canning Industry  
1097 Budapest Földvári u. 4

KOREA, Dem. People's Rep. of  
COREE, Rép. Dém. Pop. de  
COREA, Rep. Pop. Dem. de

P. DU NAM  
Food Institute, Pyongyang Box 3

S. CHOL JI YUN  
Head of Laboratory  
Food Institute  
Pyongyang, D.P.K.R.

NETHERLANDS  
PAYS-BAS  
PAISES BAJOS

Dr. J. DAENEN  
Ministry of Welfare, Health and  
Culture  
Food Inspection Service  
Jekenschans 68, JK 6212 Maastricht

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

Dr. W.J. DE KOE  
Ministry of Welfare, Health and  
Cultural Affairs  
Dr. Reyersstraat 10-12  
Leidschendam

NORWAY  
NORVEGE  
NORVEGIA

L. BARRAT  
Eng.  
Directorate of Fisheries  
Furuvegen 13, 5032 Minde

A. VIDNES  
Head of Chemical Lab.  
Nat. Qual. Control Authority for  
Processed Fruits and Vegetables  
(SKVK)  
PB 6399 Etterstad, 0 604 Oslo 6

POLAND  
POLOGNE  
POLONIA

Miss. E. BRULINSKA  
MGR. Pharmacist  
State Institute of Hygiene  
Ul. Chocimska 24, Warsaw

S. TYSZKIEWICZ  
Professor  
Institute for Meat and Fat Ind.  
UL. Rakowiecka 36  
Warsaw

P. WAJDA  
Ministry of Foreign Trade  
Quality Inspection Office Laboratory  
Srowackiego 44. m. 3.  
Gdynia

PORTUGAL

M.E. CARVALHO  
Eng.  
Instituto Qualidade Alimentar  
Rua Penha Franco 121 - 4 Diz. Lisboa

SPAIN  
ESPAGNE  
ESPANA

J.M. FERNANDEZ GIMENO  
Ing. Agronomo  
Ministerio de Agricultura, Pesca y  
Alimentación  
D.G. Política Alimentaria  
(P<sup>o</sup> Infanta Isabel 1, Madrid 28014)

Ms. R. SANCHIDRIAN  
Licenciada Químicas  
Subdirección General de Control y  
Análisis de la Calidad  
Avda Cantabria S/N Barajas (Madrid)

Dr. J.M. VALLEJO ACEVEDO  
Ing. Agrónomo  
Ministerio de Agricultura, Pesca y  
Alimentación  
Dirección G. de Política Alimentaria  
(P<sup>o</sup> Infanta Isabel, 1, Madrid - 28014)

SWEDEN  
SUEDE  
SUECIA

G. FUCHS  
Ass. Prof.  
National Food Administration  
P.O. Box 622, 751 26 Uppsala

SWITZERLAND  
SUISSE  
SUIZA

Dr. R. GERBER  
Chemist, Section Head  
Federal Office of Public Health  
P.O. Box 2644, CH-3001 Bern

P. KOCH  
Physicist/Professor  
Swiss Federal Office of Metrology  
CH-3084 Wabern, Bern

P. ROSSIER  
Chef point de contact du Codex  
Alimentarius  
Haslerstrasse 16  
CH-3008 Bern

P. VENETZ  
Ingenieur - Chimiste  
NESTEC SA  
1800 Vevey

THAILAND  
THAILANDE  
TAILANDIA

Ms. K. SINSAKUL  
Director of Certification Div.  
Thai Industrial Standards Inst.  
Ministry of Industry  
Rama 6 Road, Bangkok 10400

T. HONGSUWONG  
Chief Chemist  
Office of Commodity Standards  
Ministry of Commerce  
Bangkok 10200

THAILAND (Cont.)

C. PORNKUNTHAM  
Chemist  
Agricultural Chemistry Division  
Department of Agriculture  
Ministry of Agriculture and Cooperatives  
Bangkhen  
Bangkok 10900

S. SRIKONGSRI  
Chemist  
Biological Science Division  
Dept. of Science Service  
Ministry of Science, Technology and  
Energy  
Bangkok 10400

UNITED KINGDOM  
ROYAUME-UNI  
REINO UNIDO

R.S. KIRK  
Head, Food Commodities Section  
Laboratory of the Govt. Chemist  
Cornwall House, Waterloo Road  
London SE1 8XY

C.D. USHER  
Chemist  
UNILEVER Research Lab.  
Colworth House, Sharnbrook, Beds.

Dr. R. WOOD  
Head, Statutory Methods and Microbiology  
Department  
Food Science Division  
Ministry of Agriculture, Fisheries  
and Food  
65, Romney Street, London SW1P 3RD

UNION OF SOVIET SOC. REPUBLICS  
UNION DES REPUBLIQUES SOC. SOVIETIQUES  
UNION DE LAS REPUBLICAS SOC. SOVIETICAS

I. SKURICHINE  
Professor, Head of Laboratory of Food  
Chemistry  
Institute of Nutrition  
Academy of Medical Science  
Ustinsky proesd 2/14, Moscow 109240

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

W. HORWITZ  
Scientific Advisor HFF-7  
Food and Drug Administration  
Washington DC 20204

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

G. DIACHENKO  
Chemist  
Chief, Food Formulation Branch  
FDA, 200 C. St. S.W.  
Washington D.C. 20204

W. DUBBERT  
Asst. Deputy Administrator-Science  
USDA - FSIS  
Washington D.C. 20250

E. ELKINS  
Director, Chemistry Division  
National Food Processors Association  
1401 New York Av.  
Washington D.C. 20005

A. GROSS  
Director, Analytical Chemistry  
NABISCO BRANDS, Inc.  
P.O. Box 1943  
East Hanover, N.J. 07936-1943

P. KHAN  
President  
REGU-TECH ASSOC. Inc.  
158 West Boston, Post Road  
Mamaroneck NY 10543

A.P. RAINOSEK  
Professor of Statistics  
National Marine Fisheries Service  
National Seafood Inspection Lab.  
P.O. DRAWER 1207 Pascagoula MS 39567

UNITED STATES OF AMERICA (Cont.)

Ms. J. SPRINGER  
Statistician  
Dep. Director, Division of Math.  
FDA HFFIIO  
Washington D.C.

E. VADELUND  
Standards Specialist  
National Bureau of Standards  
R 625 Bldg. 101, Gaithersburg  
MD 20899

P. VREE  
MGR Tech. Services  
General Foods Corp.  
250 North Street,  
White Plains NY 10625

YUGOSLAVIA  
YOUGOSLAVIE  
YUGOSLAVIA

Ms. D. NOVICEVIC  
Scientist  
Savezni Zavod za Standardizaciju  
Beograd

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS  
ORGANISATIONS INTERNATIONALES  
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

ASSOCIATION INTERNATIONALE DE L'INDUSTRIE  
DES BOUILLONS ET POTAGES (AIIBP)

Ms. M.J. HOEK-BERTIN  
Secretary  
Oude Bovensteweg 36  
6584 CK Molenhoev  
The Netherlands

H. HOEK  
Chemical Engineer  
Oude Bovensteweg 36  
6584 CK Molenhoev  
The Netherlands

AIIBP (Cont.)

S. DE LEEUW  
Chemist  
Knorr Food Company Ltd.  
CH-8240 Thayngen  
Switzerland

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL  
CHEMISTS (AOAC)

Ms. M. TUINSTRA-LAUWAARS  
European Representative  
Langhoven 12  
6721 SR Bennekom  
The Netherlands

Dr. W. HORWITZ  
Scientific Advisor HFF-7  
Food and Drug Administration  
Washington D.C. 20204, USA

INTERNATIONAL CEREAL CHEMISTRY (ICC)

Dr. F. ÖRSI  
Assistant Professor  
H-1111 Budapest  
Müegyetem rp. 3-4., Hungary

INTERNATIONAL COMMISSION ON UNIFORM  
METHODS OF SUGAR ANALYSIS (ICUMSA)

Dr. R. WOOD  
Head, Statutory Methods and Microbiology  
Department  
Food Science Division  
Ministry of Agriculture, Fisheries  
and Food  
65, Romney Street, London SW1P 3RD, UK

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION (IDF)

E. HOPKIN  
Deputy Secretary General  
41 Square Vergote  
1040 Brussels, Belgium

INTERNATIONAL GLUCOSE MANUFACTURERS  
ASSOCIATION (IFG)

Dr. D.B. WHITEHOUSE  
Quality Assurance Officer  
CPC Europe  
Havenstraat 84  
B 1800 Vilvoorde, Belgium

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR  
STANDARDIZATION (ISO)

G. CASTAN  
Directeur  
Politique et Orientation Normalisation  
Association française de normalisation  
Tour Europe - Cedex 7  
92080 Paris - La Défense  
France

K.-G. LINGNER  
Technical Group Manager  
Standards Development  
ISO Central Secretariat  
1, rue de Varembe  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

E. NOUAT  
Association française de normalisation  
Tour Europe - Cedex 7  
92080 Paris - La Défense  
France

Dr. H.W. SCHIPPER  
Head, Department of Agriculture and Food  
Products  
P.O. Box 5059  
2600 GB Delft  
The Netherlands

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED  
CHEMISTRY (IUPAC)

Dr. P. CZEDIK-EYSENBERG  
Ketzergasse 471  
1238 Wien, Austria

ORGANISATION INTERNATIONALE DE  
METROLOGIE LEGALE (OIML)

P. KOCH  
Physicist/Professor  
Swiss Federal Office of Metrology  
CH-3084 Wabern/Bern  
Switzerland

E. VADELUND  
Standards Specialist  
National Bureau of Standards  
R 625 Bldg 101, Gaithersburg MD  
20899, USA

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

Ms. K. GARNER  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
FAO  
00100 Rome, Italy

HUNGARIAN SECRETARIAT  
SECRETARIAT HONGROIS  
SECRETARIA HUNGRIA

I. OLÁH  
Secretariat of the Hungarian Codex Committee  
Hungarian Office for Standardization  
H-1450 Budapest 9. Pf. 24  
Hungary

Informe del Grupo Especial de Trabajo sobre Aprobación de Planes de Toma de Muestras incluidos en Proyectos de Normas del Codex

El Grupo Especial de Trabajo examinó la aprobación de las disposiciones para la toma de muestras de proyectos de normas del Codex que figuran en los documentos 86/7 - Parte II y 86/7 - Parte II - Add.I. El Grupo llegó a las siguientes conclusiones (véase el Anexo):

a) Respecto de los planes de toma de muestras propuestos por el Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas (palmito en conserva, castañas y pure de castaña en conserva, mangos en conserva y salsa picante de mango), el Grupo de Trabajo recomendó la aprobación de los planes de tomas de muestras en espera de que el comité encargado de los productos los examinara para aclarar si los procedimientos para la toma de muestras (CAC/RM 42-1969) a que se hace referencia en el documento se aplicaban solamente a los defectos de los productos.

En lo tocante a los dátiles y pistachos sin descascarar, el Grupo sugirió que se aplazara la aprobación, en espera de que fueran examinados, dado que la información que figuraba en el documento era insuficiente para conceder la aprobación.

b) Respecto de los planes de tomas de muestras propuestos por el Comité del Codex sobre Proteínas Vegetales, para los productos proteínicos vegetales, productos a base de proteínas de soja y gluten de trigo y por el Comité Coordinador para Africa para el gari, el mijo perla, la harina de mijo perla, la harina de yuca y el coco desecado, el Grupo convino en que no había suficiente información para aprobar los planes de muestras. Si en las normas se proponían procedimientos para obtener unidades de muestra, en lugar de los planes de toma de muestras propiamente dichos, entonces la sección 9.1 de cada una de las normas habría que denominarla "obtención de unidades de muestra" y no "toma de muestras". El Grupo recomendó que cuando se vuelva a redactar el documento de directrices administrativas, habría que puntualizar la cuestión de si el CCMAS debe examinar los procedimientos de obtención de muestras, así como la cuestión de permitir métodos múltiples para obtener muestras.

c) Sobre las recomendaciones del Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros, el Grupo aprobó el plan de tomas de muestras que figura en la Norma para Bloques de Filetes de Pescado Congelados Rápidamente. En cuanto a la Norma para Barritas de Pescado Congelados Rápidamente y la Norma para el Pescado Seco Salado, el Grupo aprobó también los procedimientos de toma de muestras con la recomendación de que se aclarase el concepto de "carencias no razonables en ninguno de los envases" para el peso.

d) En lo referente a las recomendaciones del Comité del Codex sobre Cereales, Legumbres y Leguminosas (planes de tomas de muestras

estipulados en las normas para determinadas legumbres, sorgo en grano, harina de sorgo, harina y sémola de trigo duro, harina de trigo, maíz, harina integral de maíz y harina y sémola de maíz sin germen), el Grupo convino en que no había suficiente información para aprobar los planes de tomas de muestras. Si en las normas se proponían procedimientos para obtener unidades de muestra, en lugar de los planes de toma de muestras propiamente dichos, entonces las "secciones de toma de muestras" habría que denominarlas "obtención de unidades de muestra".

e) Al examinar el documento CX/MAS 86/7 Parte II-Add. I (Aceitunas de mesa), El Grupo convino en que en vez de la expresión "proporción máxima" que figura en la sección 8.3.2 debería decir "número máximo" para armonizarla con la expresión "número de rechazo". Además, en la sección 8.3.2 se estipulan planes por atributos con un NCA = 2,5%. Sin embargo, en la página 2 del documento, sección 10.1, se propone realizar la toma de muestras de conformidad con los Planes de Tomas de Muestras del Codex para Alimentos Preenvasados (CAC/RM 42-1969), que no prevén planes de tomas de muestras con un NCA = 2,5%.

El Grupo de Trabajo observó que en la sección 8.3.1 (CX/MAS 86/7 - Parte II - Add. I) se hacía referencia a la evaluación de la muestra media que suponía un tipo de plan de toma de muestras por variables y no por atributos, como se indica en los Planes de Tomas de Muestras para Alimentos Preenvasados.

El Grupo de Trabajo concluyó que en la sección 10.1 se hacía referencia erróneamente a los Planes de Toma de Muestras del Codex (NCA 6.5). Si los planes por variables con un NCA = 0,5% (0,005) y los planes por atributos con un NCA = 2,5%, estaban correctamente referenciados, en opinión del Grupo, los criterios de aceptación expuestos en la sección 8.3 eran pragmática y estadísticamente correctos.

La República Federal de Alemania hizo nuevas observaciones sobre los planes de toma de muestras para las aceitunas de mesa, informando sobre un preproyecto de la CE para el peso escurrido.

INFORME DEL GRUPO ESPECIAL DE TRABAJO DE EXPERTOS EN APROBACION DE METODOS DE ANALISIS

1. El Grupo Especial de Trabajo de Expertos en Aprobación de Métodos de Análisis estuvo integrado por los siguientes miembros:

ALEMANIA (República Federal de)	W. Sanitz
CANADA	J.F. Lawrence
CHINA (República popular de)	Hu Zheng-Zhi
ESPAÑA	R. Sanchidrian J.M. Vallejo
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	W. Horwitz (Presidente) G. Diachenko (Relator) E. Elkins A. Gross P.H. Vree
FINLANDIA	H. Wallin
HUNGRIA	I. Boros
PAISES BAJOS	P.W. Hendrikse J. Daenen
PORTUGAL	G. Carvalho
NORUEGA	A. Vidnes
REINO UNIDO	R. Kirk C. Usher
SUIZA	P. Venetz R. Gerber
URSS	I. Skurichine
YUGOSLAVIA	D. Novicevic
AOAC - EUROPA	M. Tuinstra-Lauwaars
AIIBF	S. de Leeuw H.A.M. Hoek
FAO	N. Rao-Maturu (Secretario)

IFG	B. Whitehouse
ISO	H. W. Schipper E. Nouat
UIQPA	F. Czedik-Eysenberg

2. Al Grupo de Trabajo, bajo la presidencia del Dr. W. Horwitz, se le encomendaron las tareas siguientes:

- a) examinar la aprobación de los métodos de análisis revisados y actualizados por determinados comités del Codex para productos.
- b) examinar la aprobación de métodos de análisis en determinados proyectos de normas para productos.
- c) examinar determinados asuntos de interés para el Comité presentados en el documento de asuntos de interés CX/MAS 86/2.
- d) examinar los resultados de estudios en colaboración para determinar el contenido total de nitrógeno y  $\alpha$ -amino nitrógeno en "bouillons" y consomés, y
- e) revisar las disposiciones para métodos de análisis que figuran en normas del Codex para azúcares.

3. El Grupo de Trabajo tuvo ante sí la siguiente documentación:

- a) documento CX/MAS 86/10 Parte I y II que contienen métodos de análisis y toma de muestras que figuran en normas del Codex, incluidos los métodos de análisis revisados y actualizados por determinados comités del Codex para productos
- b) documento CX/MAS 86/11 Aprobación de métodos de análisis estipulados en proyectos de normas del Codex para productos
- c) documento CX/MAS 86/2 Asuntos de interés para el Comité.
- d) documento CX/MAS 86/11-Add.1 Aprobación de métodos de análisis estipulados en proyectos de normas del Codex - Resultados de estudios en colaboración para la determinación del contenido total de nitrógeno y  $\alpha$ -amino nitrógeno en "bouillons" y consomés.

Revisión de las disposiciones para métodos de análisis que figuran en normas del Codex para azúcares

4. El representante de la Secretaría del Reino Unido para el Comité del Codex sobre Azúcares, el Dr. R. Wood, informó al Comité de que aún no se había ultimado la preparación del segundo proyecto de revisión de las disposiciones para métodos de análisis que figuran en normas

del Codex para azúcares, en espera de que se convocase la próxima (última) reunión de la ICUMSA en el mes de mayo de 1986. La ICUMSA había adoptado una nueva definición de la escala 100DS como equivalente a 99,950Z. Es preciso examinar la revisión de métodos a la luz de la nueva definición de grados S y grados Z adoptados por la ICUMSA.

5. El Dr. Wood aseguró al Comité que la Secretaría del Reino Unido finalizaría en breve el segundo proyecto de revisión, teniendo en cuenta las observaciones enviadas hasta la fecha por los gobiernos. El segundo proyecto, que contendría referencias a normas de otros organismos internacionales, se enviaría a los gobiernos para que formularan observaciones. El CCMAS examinará en su próxima reunión el segundo proyecto y las observaciones recibidas.

Examen de ciertos asuntos de interés para el Comité presentados en el documento de asuntos de interés CX/MAS 86/2.

Clasificación del método para la determinación de proteínas

6. El CCMAS había reclasificado el Método ICC 105/1 para la determinación de proteínas crudas en los cereales y productos de cereales utilizados para alimentos de consumo humano y piensos como método del Tipo I. El Grupo de Trabajo sobre Métodos de Análisis adscrito al CCCPL recomendó, en su última reunión, que el CCMAS reexaminara, si lo tenía a bien, su clasificación del método Kjeldahl pasándolo del Tipo I al Tipo II (con factores específicos en cada norma) dado el carácter absoluto de este procedimiento.

7. El Grupo de Trabajo volvió a examinar la cuestión planteada precedentemente por el CCCPL y expresó la opinión de que el método podía clasificarse tanto como método del Tipo I que del Tipo II; en los casos en que los resultados se expresaran como nitrógeno, o bien como proteínas utilizando factores específicos de conversión, el método debería clasificarse como del Tipo II. En los demás casos en que el nitrógeno se expresase como proteínas, utilizando factores arbitrarios (factores no especificados) o bien empleando el factor general 6,25, el método debería clasificarse como del Tipo I. El Comité observó que el CCPMPF, en su reciente revisión de métodos estipulados en las normas elaboradas por el Comité, había clasificado el método para la determinación de proteínas como del Tipo I y del Tipo II al mismo tiempo. El Grupo de Trabajo pidió al Sr. R. Kirk del Reino Unido que elaborase un documento de principios para la clasificación de métodos como del Tipo I y II para examinarlos en la próxima reunión del CCMAS.

Determinación de ácidos grasos en posición 2 en el aceite de oliva

8. El Consejo Oleícola Internacional señaló un error en el método de expresión de los resultados para ácidos grasos saturados en posición 2 en la Norma del Codex para el Aceite de Oliva (Codex Stan 33-1981). El texto actual de la Norma dice así: "Por ácidos grasos saturados en posición 2 se entiende la suma de los ácidos palmítico (16:00) y

esteárico (18:00) expresada en porcentaje (m/m) del total de ácidos grasos". En opinión del Consejo Oleícola Internacional, el texto debería quedar como estaba en ALINORM 83/17, es decir, "Por ácidos grasos saturados en posición 2 se entiende la suma de los ácidos palmítico (16:00) y esteárico (18:00) expresada en porcentaje (m/m) del total de ácidos grasos en posición 2".

9. El Grupo de Trabajo tomó nota de que la ISO tiene un método equivalente (ISO 6800) al de la UIQPA (Métodos normalizados UIQPA para el análisis de aceites, grasas y derivados, 6ª Edición, 1979, sección 2.210) para la determinación de ácidos grasos en posición 2 de la Norma del Codex para el Aceite de Oliva. El Grupo de Trabajo tomó nota de que en la norma de la ISO los resultados se dan como proporción de los ésteres de ácidos en posición 2, expresados "en porcentaje por masa del total de ésteres de ácidos grasos de 2-monoglicéridos, y opinó que debía corregirse el texto de la Norma del Codex para el Aceite de Oliva tal como lo había propuesto el Consejo Oleícola Internacional.

"Por ácidos grasos saturados en posición 2 se entiende la suma de los ácidos palmítico (16:00) y esteárico (18:00) expresados en porcentaje (m/m) del total de ácidos grasos en posición 2".

El Grupo de Trabajo recomendó que se señalara esta cuestión a la atención del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites y también de la Comisión, para que se hiciera la corrección.

Aprobación de métodos incluidos en normas para productos, tal como figuran en CX/MAS 85/11

10. El estado de aprobación de esos métodos figura en el Cuadro I. El Grupo de Trabajo recomendó que en la preparación de la documentación a los fines de su examen en futuras reuniones, el autor debería incluir en el documento: i) el Principio del Método y ii) información sobre si los métodos de análisis objeto de examen han sido examinados por un grupo de trabajo y, en caso afirmativo, su composición.

11. El Grupo de Trabajo señaló que se habían deslizado algunos errores en las referencias de los métodos citados y pidió a la Secretaría que comparara el texto con los informes finales (ALINORM) de los distintos comités de productos.

Aprobación de métodos de análisis y toma de muestras en proyectos de normas del Codex - Resultados de métodos en colaboración para la determinación del contenido total de nitrógeno y  $\alpha$ -amino nitrógeno en "bouillons" y consomés

12. El Sr. H.A.M. Hoek, de la AIIBP, presentó los resultados de métodos en colaboración para la determinación de creatinina, contenido total de nitrógeno y  $\alpha$ -amino nitrógeno en "bouillons" y consomés, tal como figuran en el documento CX/MAS 86/11-Add. 1.

13. El Grupo de Trabajo señaló que, al presentar los resultados de estudios en colaboración, se había seguido rigurosamente al pie de la

letra la lista de información requerida para evaluar métodos de análisis presentados al CCMAS para que los apruebe. El Grupo de Trabajo observó asimismo que los resultados de ese estudio se habían publicado en la revista "Alimenta"

14. El Grupo de Trabajo se congratuló con los autores, el Sr. H.A.M. Hoek (método colorimétrico para la determinación del contenido total de creatinina en "bouillons" y consomés de carne - ensayo realizado en colaboración) y el Sr. S. de Leeuw (método para la determinación del contenido total (Kjeldahl) de nitrógeno y  $\alpha$ -amino nitrógeno en "bouillons" y consomés - ensayo realizado en colaboración), ambos de la AIIBF, y expresó su aprecio por los esfuerzos que habían realizado para presentar los resultados de los estudios en colaboración en la forma requerida.

15. El Grupo de Trabajo aprobó los métodos para la estimación de creatinina, contenido total de nitrógeno y  $\alpha$ -amino nitrógeno que figuran en la Norma del Codex para "Bouillons" y Consomés (Codex Stan 117-1981) clasificándolos como del Tipo II.

Aprobación de los métodos de análisis examinados y actualizados por algunos comités de productos (CX/MAS 86/10-Parte I y II)

16. El Grupo de Trabajo observó que era preciso actualizar algunas referencias a métodos de análisis que figuran en el documento CX/MAS 86/10 Parte I y II. El Grupo de Trabajo pidió a los representantes de la AOAC, la ISO y la UIQPA que participaban en la reunión, que presentaran a la Secretaría, para el 19 de enero de 1987, referencias completas para todos los métodos actualizados hasta la fecha, a fin de incorporarlas en el documento.

17. El Grupo de Trabajo señaló que el hecho de que faltaran en la reunión representantes de organismos internacionales interesados en los productos alimenticios objeto de examen dificultaba la tarea de aprobación de métodos que figuran en normas del Codex, e hizo una exhortación general para que los representantes de organismos expertos en la materia asistieran a todas las futuras reuniones del CCMAS, siempre que se examinaran sus productos.

18. El Grupo de Trabajo había tropezado con dificultades en su labor, debido a la falta de la información que se requería para la aprobación, y había tenido que trabajar muy presionado por el gran volumen de trabajo que se le había presentado. A fin de aumentar la eficiencia en el futuro, el Grupo recomendó que se diera mayor importancia a la necesidad de presentar una documentación completa de los métodos de conformidad con las directrices; y que se diera conocimiento del asunto a los comités de productos y organismos internacionales interesados en la elaboración y evaluación de los métodos. El Documento CX/MAS 86/11-Add.1 es un ejemplo del tipo de documentación completa.

19. El Grupo de Trabajo señaló varias incoherencias y errores en el texto presentado y pidió a la Secretaría que revisase con mucha atención el documento cotejándolo con los textos originales

existentes.

20. El Grupo de Trabajo recomendó que los comités del Codex para productos debían recomendar, en la medida de lo posible, métodos generales aplicables a los productos, tal como se requiere en los principios generales para la selección de métodos generales, en vez de recomendar distintos métodos para la misma disposición que figura en normas diferentes. Si los comités del Codex para productos aplican ese criterio, se reducirá notablemente la cantidad de métodos que el CCMAS debe aprobar.

21. En los Cuadros II y III figura el estado de aprobación de los métodos examinados por el Grupo de Trabajo. Se ha mantenido el estado de aprobación de otros métodos.

Necesidad de organizar una reunión en el intervalo entre reuniones del Comité para el Grupo de Trabajo sobre Métodos de Análisis

22. El Grupo de Trabajo señaló que la aprobación de métodos de análisis para normas del Codex para productos debería ser una actividad permanente. El análisis periódico de métodos de análisis que los comités del Codex para productos llevan a cabo cuando reciben una recomendación del CCMAS, y de los que actualmente están realizando los comités de productos, haría aumentar la cantidad de aprobaciones que el CCMAS deberá emprender en el futuro.

23. El Grupo de Trabajo expresó la opinión de que si se organizara una reunión en el intervalo entre reuniones del Comité, para el Grupo de Trabajo sobre Métodos de Análisis, ello contribuiría en medida considerable a mejorar la eficacia del Comité en el examen de métodos de análisis estipulados en normas del Codex para fines de aprobación, por lo que recomendó que se organizara dicha reunión.

24. Se informó al Grupo de Trabajo de que los Estados Unidos se complacerían en hospedar esa reunión. Algunos miembros del Grupo de Trabajo opinaron que si la reunión, tal como se acababa de proponer, se celebrase junto con otra reunión del Codex, se facilitaría la participación de varias delegaciones. El Grupo expresó la opinión de que, debido a que la Reunión Interorganismos debía celebrarse antes que la reunión del CCMAS, sería imposible celebrar esa reunión junto con otras reuniones del CCMAS.

25. El Grupo de Trabajo recomendó que el Grupo de Trabajo sobre Métodos de Análisis celebrara una reunión en el intervalo entre reuniones del Comité, y encargó a la Secretaría que se ocupara de los detalles.

Actualización del documento sobre el estado de las aprobaciones preparado por Australia

26. El grupo de Trabajo señaló que el documento preparado por Australia (CX/MAS 86/10 - Parte I y II) sobre el estado actual de las

aprobaciones de métodos de análisis que figuran en normas del Codex era un documento provechoso y opinó que había que actualizarlo con arreglo a las decisiones tomadas en la 15ª reunión del CCMAS, proponiendo al mismo tiempo que se siguiera el procedimiento siguiente para su actualización:

i. Los organismos internacionales ISO, AOAC y UIQPA deberán poner a disposición de la Secretaría del Codex, para el 19 de enero de 1987, una serie completa de referencias para todos los métodos actualizados.

ii. La Secretaría del Codex, recibidas las susodichas referencias de los organismos internacionales, las transmitirá a Australia junto con las decisiones tomadas en la 15ª reunión del CCMAS.

iii. Australia actualizará los documentos 86/10 - Parte I y II a la luz de la información recibida.

iv. Se enviarán a todos los puntos de contacto del Codex y a los participantes en la 15ª reunión del CCMAS copia de los documentos actualizados.

CUADRO I

Aprobación de métodos de análisis que figuran en el documento CX/MAS 86/11

COMITE DEL CODEX SOBRE FRUTAS Y HORTALIZAS ELABORADAS

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICION	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES	
Mangos en conserva	8	8.1.1	Muestreo para la determinación de defectos visibles y del llenado de los recipientes	Planes de Toma de Muestras para Alimentos preenvasados (CAC/RM 42-1969)	Alinorm 87/20, V		TBE Por aprobar	
		8.1.2	Muestreo para la determinación del contenido neto	Plan de muestreo todavía por elaborar	"		*	
		8.1.3	Muestreo para determinar la conformidad con los requisitos analíticos	Plan de muestreo todavía por elaborar	"		*	
		8.1.4	Tamaño de la muestra unitaria	8.1.4.1	Para determinar el llenado de los envases y el peso escurrido, la unidad de muestra será todo el envase	"	I	A
				8.1.4.2	Para determinar si se cumplen todos los requisitos relativos a las formas de presentación y defectos, la unidad de muestra estará constituida por: a) todo el recipiente cuando éste tenga una capacidad de un litro o menos; o	"	I	A

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICION	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
			b) 500 gr de fruta escurrida (de una mezcla representativa) cuando el recipiente tenga una capacidad de más de 1 litro				
		8.2.1	Determinación del peso escurrido	CAC/RM 36-1970	Alinorm 87/20, V	I	A
		8.2.2	Mediciones del almíbar (método refractométrico)	AOAC (1980) 31.011; o ISO 2173-1978	"	I	NA 1)
		8.2.3	Determinación de la capacidad de agua de los recipientes	CAC/RM 46-1972	"	I	A
Salsa picante de mango	8	7.1.1	Muestreo para determinar defectos visibles	Planes de Toma de Muestras para alimentos preenvasados del Codex Alimentarius (CAC/RM 42-1969)	Alinorm 87/20, VI		
		7.1.2	Muestreo para determinar el contenido neto	Plan de muestreo todavía por elaborar	"		
		7.1.3	Muestreo para determinar la conformidad con los requisitos analíticos	Planes de muestreo todavía por elaborar	"		
		7.2.1	Contenido total de sólidos solubles	AOAC (1980) 31.011 o ISO 2173 (1978)	"	I	NA 2)

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICION	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APROBACION	OBSERVACIONES
		7.2.2 Determinación de la capacidad de agua de los envases	CAC/RM 46-1972	Alinorm 87/20, VI	I	A	
		7.2.3 Determinación de la ceniza	ISO 763-1982 (ceniza insoluble en ácido clorhídrico)	"	I	NA	3)
		7.2.4 Determinación de la ceniza total (Método del Tipo I)	Por elaborar	"			
Miel	8	7.1 Contenido de azúcar reductor	Método descrito en la norma	Alinorm 85/20, IX	I	A	
		7.2 Contenido aparente de sacarosa	"	"	I	A	
		7.3 Contenido de humedad	"	"	I	A	
		7.4 Contenido de sólidos insolubles en agua	"	"	I	A	
		7.5 Contenido de sustancias minerales (cenizas)	"	"	I	A	
		7.6 Acidez	"	"	I	A	
		7.7 Actividad de la diastasa	"	"	I	A	4)
		7.8 Determinación fotométrica del contenido de hidroximetilfurfural	ISO 7466-1986	"		NA	5)

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- RACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE PRODUCTOS CARNICOS ELABORADOS DE RESES Y AVES</u>						
Clasificación y examen de los métodos de análisis del Codex para productos cárnicos elaborados de reses y aves 1)	Nitrito	ISO-2918 - Carne y productos cárnicos Determinación del contenido de nitrito 1) (método de referencia)	Alinorm 85/16, párr. 221-229 Apéndice V	II	A	
	Contenido total de grasa	ISO-1443 - Carne y productos cárnicos Determinación del contenido total de grasa	"	I	A	6)
	Nitrógeno/proteína	ISO-937 - Carne y productos cárnicos Determinación del contenido de nitrógeno	"	I y II	A	7)
	Nitrato	ISO-3091 - Carne y productos cárnicos Determinación del contenido de nitrato 1)	"	II	A	

1) Objeto de pequeñas revisiones

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICIONES	MÉTODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE CERALES, LEGUMBRES Y LEGUMINOSAS</u>							
Determinadas 8 legumbres	8.1	Humedad	ISO 665-1977 - Semillas oleaginosas - Deter- minación del contenido de humedad y de ma- terias volátiles	Alinorm 87/29, II	I	A	
	8.2	Métodos de toma de muestras	ISO 951-1979 - Legumbres en sacos				8)
	METODOS ADICIONALES		AACC 64-70A - Toma de muestras de trigo y otros granos enteros (grandes volúmenes; métodos no mecánicos).	"			"
			AACC 64-50 - Toma de muestras de piensos (producto ensacado)	"			"
			AOAC (1984) 7.001 - Toma de muestras de piensos (toma de muestras en sacos).	"			"
			ISO 950-1979 - Cereales - Toma de muestras (en grano).	"			"
			ICC 101/1 - Cereales - Toma de muestras (en grano) (declarada idéntica a ISO 950).	"			"
			ISO 6644-1981 - Cereales y productos de ce- reales molidos - Toma automática de muestras por medios mecánicos.	"			"
			ICC 120 - Toma mecánica de muestras de gra- nos (declarada idéntica a ISO 6644).	"			"

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE CERALES, LEGUMBRES Y LEGUMINOSAS</u>							
Sorgo en grano	6	8.1 Toma de muestras	ISO 950-1979 Cereales - Toma de muestra (en grano)	Alinorm 87/29, III			8)
		Métodos adicionales	. AACC 64-70A - Trigo y otros granos en- teros . AACC 64-50 - Toma de muestras de pien- sos . AOAC (1984) 7.001 - Toma de muestras de cereales ensacados				
		8.2 Humedad	ISO 6540-1980 - Maíz - Determinación del contenido de humedad	"	I	A	
		8.3 Ceniza	ICC-104, Determinación de la ceniza en los cereales y productos de cereales ISO 2171-1980, Cereales, legumbres y pro- ductos derivados - Determinación de la ceniza	"	I	A	
		8.4 Fibra cruda	ICC-113, Determinación de la fibra cruda ISO 6541-1981, Productos alimentarios a- grícolas - Determinación del contenido de fibra cruda	"	I	A	
		8.5 Proteínas	ICC 105/1 - Determinación de la proteína cruda en cereales y productos de cereales (Catalizador de selenio/cobre)	"	II	A	9)
		8.6 Grasa	AOAC (1984) - 14.066, 7.061 Grasa cruda ISO 5986-1983 - Piensos. (Declarado equivalente al método de la AOAC.)	"	I	A	

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE CEREALES, LEGUMBRES Y LEGUMINOSAS</u>							
		8.7 Tanino	NF V 03-751 Septiembre de 1985 Norma francesa "Sorgo - determinación del contenido de tanino".	Alinorm 87/29, III	I	A	10)
Harina de sorgo	5	9.1 Toma de muestras					
		9.1.1 "	ISO 2170-1980, Cereales y leguminosas - Toma de muestras de productos molidos	Alinorm 87/29, IV y VI			8)
		9.1.2 "	ICC 130, Toma de muestras de productos molidos (semolinas, harinas, harinas aglomeradas y subproductos)	"			8)
		9.1.3 "	AOAC (1984) 10.126, Toma de muestras de malta 10.159 (Adjuntos de cereales)	Alinorm 87/29, IV y VI			8)
		9.1.4 "	AACC 64-60, Toma de muestras de harina, semolina y productos análogos; piensos y piensos en sacos	"			8)
		9.2 Humedad					
		9.2.1 "	ISO 712-1985, Cereales y productos de cereales- Determinación de la humedad	"	I	A	11)
		9.2.2 "	ICC 110/1, Determinación del contenido de humedad de los cereales y productos de cereales	"			
		9.3 Granulosidad	AOAC (1984) 10.162-163	"	I	A	

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICION	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE CEREALES, LEGUMBRES Y LEGUMINOSAS</u>							
9.4		Ceniza					
9.4.1	"		ICC 104, Determinación de la ceniza en los cereales y productos de cereales	Alinorm 87/29,IV y VI	I	A	
9.4.2	"		ISO 2171/1980, Determinación de la ceniza en cereales, leguminosas y productos derivados	"			
9.5		Proteína	ICC 105/1, Proteína no elaborada en cereales y productos de cereales	"	II	A	
9.6		Acidos grasos					
9.6.1	"		AOAC (1984) 14.066, 7.061	"			
9.6.2	"		ISO 5986, Materiales para piensos		I	A	
9.7		Fibra bruta					
9.7.1	"		ICC 113, Valor de la fibra no elaborada		I	A	
9.7.2	"		ISO 6541-1981, Productos de alimentos agrícolas- Contenido de fibra no elaborada				
9.8		Color	Método colorimétrico de Kent Jones utilizando el clasificador de colores Martin			NA	12)

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS</u>							
Bloques de filetes de pescado, carne de pescado picada y mezcla de filetes y pescado picado congelados rápidamente	5	7.1	Toma de muestras	Procedimiento de toma de muestras para los bloques de pescado	Alinorm 87/18, III		
		7.2	Examen organoléptico	Las muestras tomadas para el examen organoléptico y físico deberán ser evaluadas por personas capacitadas para el examen	"		13)
		7.3	Cantidades para el examen	Para la determinación del peso neto y el peso exento de hielo se tomará el bloque entero en estado congelado	"		
		7.4	Contenido neto de productos cubiertos de hielo	Método por elaborar	"		
		7.5	Proporciones de pescado fileteado y picado en bloques congelados rápidamente	Método incluido en el proyecto de norma	"	I	A
		7.6	Procedimiento de inspección al trasluz para la detección de parásitos	"	"	I	A
		7.7	Cloruro de sodio	Método general del Codex para la determinación de cloruros	"	II	A
		8.	Clasificación de bloques defectuosos	Procedimientos descritos en la norma	"		13)
		9.	Aceptación del lote i) Calidad ii) Contenido neto	"	"		

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS</u>							
Pescado se- co salado (Klippfish) de la fami- lia de los Gadidae	6	8.1.1	Toma de muestras para el examen organoléptico	Método por elaborar	Alinorm 87/18, VI		
		8.1.2	Toma de muestras para el peso neto	En fase de elaboración	"		
		8.2	Examen de los defectos físicos y evaluación organoléptica	La evaluación organoléptica y física del producto será efectuada únicamente por personas calificadas			13)
		9.	Clasificación de unidades defectuosas	Procedimiento descrito en la norma	"		
		10.	Aceptación del lote	"	"		

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE COORDINADOR DEL CODEX PARA AFRICA</u>							
Mijo perla	6	8.1 Toma de muestras	Método ICC Nº 101	Alinorm 85/28A, II			14)
		8.2 Humedad	Método ICC Nº 109	"			"
		8.3 Ceniza	Método AFNOR V03 - 720 (octubre 1971) Cereales y productos de molienda	"			"
		8.4 Celulosa	Método ICC Nº 113	"			"
		8.5 Proteínas	Método AOAC (12a. edición) 14.026	"			"
		8.6 Grasa	Método Soxhlet (se incluirán detalles del método)	"			"
Harina de mijo perla	6	Todas las disposiciones y los métodos son idénticos a los anteriores		Alinorm 85/28A, III			"

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE COORDINADOR PARA EUROPA</u>							
Vinagre	8	9.1 Contenido total de ácido expresado como CH <sub>3</sub> COOH	Método AOAC (titulación directa) AOAC, 1980, XIII ed., 30.071	Alinorm 87/19, II	II	A	
		9.2.1 Alcohol residual (0,5%v/v, 1% v/v)	Método AOAC (gravedad específica por picnómetro) AOAC, 1980, XIII Ed., 9.012-9.013	"	II	NA	15)
		9.2.2	Método OIV, Recueil des méthodes internationales d'analyses du vin, 1969, A-2-16	"	III	NA	15)
		9.3 Sólidos solubles (1.3-2.0 g/l por 1% CH <sub>3</sub> COOH)	Método AOAC (evaporación en baño María), AOAC, enero 1987	"	I	A	16)
		9.4 Dióxido de azufre (70 mg/kg)	Método OIV (titulación yodométrica), Recueil des méthodes internationales d'analyses du vin, 1969, A-17	"	II	NA	17)
		9.5 Arsénico (1 mg/kg)	Método colorimétrico de la AOAC (dietil dietiocarbamato de plata), AOAC, 1980, XIII Ed., 25.012-25.013	"	II	A	
		9.6 Plomo (1 mg/kg)	Método AOAC, 1980, XIII Ed., 25.061-25.067	"	II	A	
		9.7 Cobre (sumatoria de Cu y Zn 10 mg/kg)	Método de absorción atómica de la AOAC, AOAC, 1980, XIII Ed., 25.044-25.048	"	II	A	
		9.8 Zinc (sumatoria de Cu y Zn 10 mg/kg)	Método de absorción atómica de la AOAC, AOAC, 1980, XIII Ed., 25.150-25.153	"	II	A	

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE COORDINADOR PARA EUROPA</u>							
	9.9	Hierro (10 mg/kg)	Método FIJU Nº 15, 1964, Determinación del hierro (método fotométrico). La determinación se efectuará después del secado de la ceniza, como se describe en la sección 5 - punto (b). Los resultados se expresan en mg de hierro/kg.	ALINORM 87/19, II	II	NA	18)
Mayonesa	9.2	Grasa total (min. 77%)	Método 1/20 del Bundesverband der Deutcher Feinkostindustrie (aprobado por el CIMSCEE)	Alinorm 87/19, III	I	NA	19)
	9.3	Yema de huevos (min. 6%)	Conforme al método quinolina-molibdato de Benelux	"	I	NA	19)

PRODUCTO	TRAMITE	DISPOSICION	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APROBACION	OBSERVACIONES	
<b>CONSEJO OLEICOLA</b>								
Aceitunas de mesa	5	10.2	Peso escurrido	Método del Codex Alimentarius FAO/OMS, CAC/RM 36-1970, Determinación del peso escurrido - Método I	Alinorm 85/33, III	I	A	
		10.3	Sal de la salmuera (min. 4-10% según el tipo)	De conformidad con el Método General de referencia del Codex para la determinación de los cloruros. Los resultados se expresan en g de NaCl por 100 gr. de muestra, ALINORM 79/23, Apéndice IV	"	II	A	
		10.4	Acidez (0,4% en ácido láctico)	El método figura en ALINORM 85/33, Apéndice III, 10.4	"	I	A	
		10.5	Determinación del pH	El método figura en ALINORM 85/33, Apéndice III, 10.5 (véase el Apéndice II de este documento)	"	I	A	
		10.6	Capacidad en agua de los recipientes	Método del Codex Alimentarius FAO/OMS para Frutas y Hortalizas Elaboradas (Nº CAC/RM 46-1972)	"	I	A	
		10.7	Estaño (Sn)	Método de la AOAC - 13a edición, 1980, "Tin: Atomic Absorption Method (28) - Interim Official First Action: 25.136-25.138", o	"	II	A	
				ISO 2447-1974, Frutas y Productos Vegetales - Determinación del estaño	"	III	A	20)
		10.8	Plomo (Pb)	Método de la AOAC, 13a edición, 1980, "Lead: 25.061-25.067"	"	II	A	

CUADRO I - Notas a pie de pagina

- 1) Los representantes de la AOAC y la ISO convinieron en indicar el principio en que se basaba el metodo.
- 2) En espera de los resultados de la consulta entre la AOAC y la ISO respecto de la estimación del contenido total de sólidos solubles con el método refractométrico.
- 3) No pudo aprobarse el método por falta de información suficiente sobre las disposiciones que figuran en la norma.
- 4) El Grupo de Trabajo observó que la enzima deriva de la miel. Según la opinión del Grupo de Trabajo, todos los métodos enzimáticos deberían clasificarse como métodos de definición.
- 5) El método prevé el uso de p. Toluidina, que es un reactivo carcinógeno, por lo que no resulta apropiado para los modernos laboratorios. El comité encargado del producto debería examinar la metodología que se propone en la norma y podría considerar si conviene incorporar en la norma el método AOAC 31.153 (1984) 14ª Edición. Es posible también que la ISO elabore otro método.
- 6) Aunque se aprobó el método, el Grupo de Trabajo reiteró que el contenido total de grasas determinado por este método debería incluir los fosfolípidos.
- 7) El método fue aprobado, pero el Grupo de Trabajo reiteró su opinión de que el método podía clasificarse como del Tipo I y II según la manera en que se expresara el índice.
- 8) El Grupo de Trabajo sostuvo la opinión de que el muestreo mecánico era una modalidad que se situaba entre el muestreo estadístico y la toma de muestras de laboratorio y se preguntó si esta cuestión entraba en el ámbito de sus atribuciones.
- 9) Si bien se aprobó el método, el Grupo de Trabajo señaló que en la norma del Codex se prevén factores específicos para la conversión del nitrógeno en proteína.
- 10) Se trata de un método puramente empírico. No se sabe claramente qué es lo que en realidad se mide.
- 11) El título del método parece errado. La Secretaria debería confrontar el título del método con el original.
- 12) En espera de una referencia definitiva al método y de datos que confirmen su aplicabilidad a la norma.
- 13) La disposición no reúne las condiciones para que el Comité pueda aprobarla.

14) El Comité Coordinador del Codex para Africa debería examinar si conviene incluir la misma metodología que se ha adoptado para analizar otros cereales.

15) El método no parece apropiado. El Grupo de Trabajo necesitaría más información sobre el origen y la naturaleza del alcohol residual presente en el vinagre.

16) El Grupo de Trabajo fue informado de que el Reino Unido estaba realizando un nuevo estudio en colaboración para la Comunidad y de que la metodología adoptada había sido aceptada por la AOAC. Se ha indicado la nueva referencia.

17) El Grupo de Trabajo señaló que no puede adoptarse el método «Classical Monier Williams» para estimar el contenido de  $SO_2$  en el vinagre dado que el ácido acético se acumula también en el destilado. Por tanto, el Grupo de Trabajo aprobó el empleo de la titulación yodométrica para estimar el  $SO_2$  en el vinagre, pero no pudo aprobar el método por falta de la mencionada documentación.

18) Se trata de un método que no ha sido ensayado en colaboración. El Comité Coordinador para Europa podría examinar si conviene incluir el método de absorción atómica o método colorimétrico, que ha sido ensayado en colaboración.

19) El Grupo de Trabajo señaló que la norma para la mayonesa contiene disposiciones para el contenido total de grasas y yema de huevo. El método para estimar el contenido total de grasas y yema de huevo en la mayonesa se ensayó en colaboración en 1976/77. Los métodos nunca fueron aprobados por el CCMAS. La delegación del Reino Unido (el Dr. Wood) accedió a enviar a la Secretaría los resultados de los estudios para que los distribuyera entre los miembros del Grupo de Trabajo. Este asunto se debatirá en la próxima reunión del CCMAS.

20) El Grupo de Trabajo señaló que se tienen a disposición los resultados de los estudios en colaboración realizados por la ISO.

CUADRO II

Cambios y observaciones sobre métodos de análisis en el Documento CX/MAS 86/10 - Parte I

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS</u>						
Todos los ali- mentos	Arsénico	AOAC XIII (1980) 25.012-25.013 (Método colorimétrico)	Alinorm 81/23, IV	II	A	1)
"	Estaño	AOAC XIV Suplemento I (1985) 28.A01 (método AAS)	"	II	A	2)
"	Estaño	AOAC XIII (1980) 25.136-25.138 (método AAS)	"	III	A	2)
"	Cobre	AOAC (1984) 14a. Edición 25.006-25.071	Este informe, párr. 67	III	A	
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE PRODUCTOS DEL CACAO Y CHOCOLATE</u>						
Mantecas de cacao (Codex Stan 86-1981)	8.1.8 Cobre	Método colorimétrico (dietilditio- carbamato) de la AOAC (1970) 25.023-8	Vol. VII-Ed 1, p8		AT	3)
	8.1.9 Plomo	Método de la AOAC (1970), previa digestión completa, mediante el proce- dimiento colorimétrico para la deter- minación de la ditizona, 25.053 (25.047-25.048)	" p9		AT	3)

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
Dulces de mante- ca de cacao (Codex Stan 147-1985)	8.1.2 Porcentaje de cacao	Método OICC - AOAC (1980) para la de- terminación total de grasas, AOAC (1980) 13.031-13.033 y OICC 8a (1972)- texto común	Alinorm 83/10, IV		AA	6)
		Los métodos para a) la determinación del contenido total de esteroides, OICC 14/1970; y el método de cromatografía de gas líquido para el análisis de es- teroides OICC 15/1973 se presentarán, para que sean aprobados, después que se ha- yan realizado ensayos en colaboración				
	8.1.3 Grasas lácteas	Determinación de índices semi-micro OICC 8i/1960 y AOAC (1975) 13.050, 28.037, 13.041 y 13.042; cal- culados con relación a los valores Reichert Meissel	"	I	A	6A)

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
Chocolate (Codex Stan 87-1981)	8.6	Arsénico	Método colorimétrico (dietilditio- carbamato) de la AOAC (1970) 25.011 (25.016, 26.017)	Vol VII-Ed 1, p 21	A	4)
	8.7	Cobre	Método colorimétrico (dietilditio- carbamato) de la AOAC (1970) 25.023-8	Vol VII-Ed 1, p 21	AT	4)
	8.8	Plomo	Método de la AOAC (1970), previa di- gestión completa, mediante el proce- dimiento colorimétrico para la deter- minación de la ditizona, 25.053, (25.047, 25.048)	Vol VII-Ed 1, p 21	AT	4)
Cacao en polvo (Cacao) y mez- clas secas de cacao y azúcar (Codex Stan 105- 1981)	8.10	Cobre	Método colorimétrico (dietilditio- carbamato) de la AOAC (1970) 25.023-25.028	Vol VII-Ed 1, p 30	II	AT 5)
	8.11	Plomo	Método colorimétrico para la deter- minación de la ditizona, previa di- gestión completa, AOAC (1970) 25.053 (25.047, 25.048)	" p 31	II	AT 5)

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE HELADOS COMESTIBLES</u>						
Helados comestibles y mezclas de helados (Codex Stan 137-1981)	8.1	Selección de la muestra	IDF Stan. 113:1952	Vol XII, p 22		
	8.2	Preparación de de la muestra	IDF Stan. 50B: 1985 ISO 707:1985 AOAC 16.312:1984	" p 22	I	A 7)
	8.3	Peso/unidad de volumen	ISO/DP 6738 AOAC 16.310 IDF questionnaire	Alinorm 85/23, p 20	I	A 7)
	8.4	Sólidos totales	IDF Standard 70 (1972) ISO 3728/1977 AOAC 16.313	"	I	A 7)
	8.5	Grasa (Roese Gottlieb)	IDF Standard 116 (1983) ISO 7328-1984	"	I	A 7)
			AOAC 16.316 IDF Stan. 125:1985 (Weibull) ISO/DIS 8262/2		III	A 8) A 8)
	8.6	Grasa extraña en la grasa de la leche	Método todavía en fase de elaboración	"		
	8.7	Total de proteínas	AOAC 16.314 ISO/DP6737	"	I	A 7)
	8.8	Fosfatasa	AOAC 16.329 IDF Standards 63.1971 ISO 3356-1975	"	I	A 7)

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE GRASAS Y ACEITES COMESTIBLES</u>						
Norma general para grasas y aceites comestibles no regulados por normas individuales (Codex Stan 19-1981)	8.3	Materia volátil a 105°C	IUPAC 6th Ed. (1979) 2.601 & ISO 662-1980	ALINORM 85/23 II	I	A 9)
Norma general para grasas y aceites comestibles no regulados por normas individuales (Codex Stan 19-1981)	8.6	Hierro	CAC/RM 14/1969. Determinación del contenido de hierro	Vol. XI-Ed. 1 pág 238	II	AT 10)
	8.7	Cobre	AOAC (1965) Method (IUPAC carbamate method 24.023-24.028)	Vol. XI-Ed. 1 pág 238	II	AT 10)
	8.8	Plomo	AOAC (1965) 24.053 (and 24.008, 24.009, 24.043, 24.046, 24.047, 24.048)	"	II	A 11)
	8.9	Contenido de arsénico	AOAC (1980) 25.006-25.008 012.013	ALINORM 85/23 II	II	A
Aceite de soja comestible (Codex Stan 20/1981)	8.2	Indice de refracción	IUPAC 6th Ed. (1979) 2.102 ISO 6330-1985	"	II	A

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APROBACION	OBSERVACIONES
	8.9 Materia volátil a 105°C	IUPAC 6th Ed. (1979) 2.601 & ISO 662.1980	ALINORM 83/23	I	A	9)
	(19) Prep. de ésteres metílicos de ácidos grasos	IUPAC 6th Ed. (1979) 2.301 & ISO 5509-1978	"	II	A	12)
	(20) Análisis de ésteres metílicos de ácidos grasos	IUPAC 6th Ed. (1979) 2.302 & ISO 5508-1978	"	II	A	12)
Margarina (Codex Stan 32-1981)	9.1 Contenido de grasa de leche	CAC/RM 15-1969. Determinación de la grasa de leche	Vol. XI-Ed. 1, p 217	II	A	13)
	9.4 Contenido de Vitamina A	AOAC (1980) 43.001-43.007	ALINORM 85/23 II	II	A	14)
	9.5 Contenido de Vitamina D	AOAC (1980) 43.195-43.208	"	II	A	14)
	9.6 Contenido de Vitamina E	IUPAC (1981) 2-404	"	II	A	14)
Aceites de oliva vírgenes y refinados, y aceites refinados de orujo de aceitunas 3) (Codex Stan 33-1981)	8.14 Contenido de arsénico	AOAC (1980) 25.006-25.008 012-013	ALINORM 85/23 II	II	A	10)
	8.16 Alfa-tocoferol	IUPAC 6th Ed (1981) 2-404	"	II	A	16)
	8.20 Beta-sitosterol	IUPAC 6th Ed (1979) 2.403	"	II	A	
	8.21 Acidos grasos en posición 2	IUPAC 6th Ed (1979) 2.210 ISO 6800-1985	"	II	A	

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
Aceite de semilla de mostaza comes- tible (Codex Stan 34-1981)	8.5 Contenido de Isotiocinato de alilo	CAC/RM 10-1969 (Método indicado en el Vol. XI-Ed. 1. p 245	Alinorm 85/23 II	II	A	
Aceite de colza co- mestible pobre en ácido Grico (Codex Stan 123-1981)	8.7 Composición de ácidos grasos	IUPAC 6th Ed. (1979) 2.301- 2.302	"	II	AT	17)
Minarina (Codex Stan 135-1981)	9.1 Contenido de gra- sa de leche	CAC/RM 15-1969, Determinación de la grasa de leche	Vol. XI-Ed. 1. p 217	I	A	13)
	9.4 Contenido de Vi- tamina A	AOAC (1980) 43.001-43.007	Alinorm 85/23 II	II	A	14)
	9.5 Contenido de Vi- tamina D	AOAC (1980) 43.195-43.208	"	II	A	14)
	9.6 Contenido de Vi- tamina E	IUPAC (1980) 2-404	"	II	A	14)

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<b>COMITE DEL CODEX SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS</b>						
Salmón del Pacífico en conserva (Codex Stan 3-1981)	5.2	Ensayos de vacío	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 4	I	A
	8.4	Peso escurrido - Método A para el medio de cobertura	CAC/RM 28-1970 (método descrito en la norma)	"	I	A
	8.6	Contenido neto	CAC/RM 29-1970 (método descrito en la norma)	Vol V-Ed 1, p 23	I	A
	8.8	Capacidad de agua del recipiente	CAC/RM 31-1970 (método descrito en la norma)	Vol V-Ed 1, p 24	I	A
Filetes de bacalao y eglefino congela- dos rápidamente (Codex Stan 50-1981)	7.1	Procedimientos de descongelación y cocción	CAC/RM 40-1971 (método descrito en la norma)	Vol V-Ed 1, p 28	I	A
	7.2	Contenido neto de productos glaseados	CAC/RM 41-1971 (método descrito en la norma)	Vol V-Ed 1, p 29	I	A
Filetes de gallineta congelados rápida- mente (Codex Stan 51-1981)	7.1	Procedimientos de descongelación y cocción	CAC/rm 40-1971 (método descrito en la norma)	Vol V-Ed 1, p 36	I	A
	7.2	Contenido neto de productos glaseados	CAC/RM 41-1971 (método descrito en la norma)	Vol V-Ed 1, p 37	I	A
Atún y bonito en conserva en agua o aceite (Codex Stan 70-1981)	7.3	Contenido neto	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 46	I	A

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
Carne de cangrejo en conserva (Codex Stan 90-1981)	8.3	Contenido neto	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 53	I	A
	8.4.	Peso escurrido	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 54	I	A
	8.5	Capacidad de agua del envase	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 54	I	A
Filetes de peces planos congelados rápidamente (Codex Stan 91-1981)	7.2	Procedimiento de descongelación	CAC/RM 40-1971 (método descrito en la norma)	Vol V-Ed 1, p 61	I	A
	7.3	Procedimiento de cocción	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 61	I	A
	7.6	Contenido neto de productos glaseados	Método descrito en la norma	"	I	A
Camarones congelados rápidamente (Codex Stan 92-1981)	7.2	Procedimiento de descongelación	CAC/RM 40-1971 (método descrito en la norma)	Vol V-Ed 1, p 74	I	A
	7.3	Procedimiento de cocción	Método descrito en la norma	"	I	A
	7.6	Contenido neto de productos glaseados	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 75	I	A
Filetes de merluza congelados rápidamente (Codex Stan 93-1981)	7.2	Procedimiento de descongelación	CAC/RM 40-1971 (método descrito en la norma)	Vol V-Ed 1, p 88	I	A
	7.3	Procedimiento de cocción	Procedimiento 18.B01 Official Methods of Analysis of the AOAC (Métodos descritos en la norma)	"	I	A

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
	7.6	Contenido neto de productos glaseados	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 89	I	A
Sardinas y productos análogos en conserva (Codex Stan 94-1981)	7.3	Contenido neto	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 102	I	A
Langostas congeladas rápidamente (Codex Stan 95-1981)	7.3	Contenido neto de productos glaseados	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 112	I	A
	7.4	Descongelación de la carne	CAC/RM 40-1971 (método descrito en la norma)	" 113	I	A
	7.5	Métodos de cocción	Método descrito en la norma	" "	I	A
Caballa y jurel en conserva (Codex Stan 119-1981)	8.3	Contenido neto	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 127	I	A
	8.4	Determinación del peso escurrido y lavado escurrido de caballa o jurel en relación con la capacidad de agua del envase	Método descrito en la norma	Vol V-Ed 1, p 128	I	A

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES	
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE ZUMOS (JUGOS) DE FRUTAS</u>							
Todas las normas del Codex para zumos (jugos) de frutas, zumos (jugos) de frutas y néctares de frutas concentrados, conservados exclusivamente con medios físicos (los métodos que convengan)	4. Acido l-ascórbico	AOAC (1980) 43.061-064	Alinorm 85/23, II	II	A		
	5. Dióxido de carbono	Método FIJU Nº 42, 1966	"	IV		18)	
	7. Etanol	Método FIJU Nº 2, 1968	"	II	NA	23)	
	9. Hidroximetilfurfural	Método FIJU Nº 12, 1968	Alinorm 85/23, II	II	NA	19)	
	11. Sal añadida	Método FIJU Nº 37, 1968	Vol X-Ed 1, p 100		NA	20)	
	17. Arsénico	AOAC (1980) 25.010-011	"	101	III	A	
		AOAC (1980) 25.A01-A05	"	"	III	A	
	20. Plomo	AOAC (1980) 25.016-26.067	"	"	II	A	
		Método FIJU Nº 14, 1964	"	102	III	NA	21)
	23. Estaño	AOAC (1980) 25.136-183	"	"	II	A	24)
24. Zinc	AOAC (1980) 25.A03-A05	"	"	III	A		

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
<u>COMITE DEL CODEX PARA ADITIVOS ALIMENTARIOS</u>						
Sal de calidad alimentaria (Codex Stan 150-1985)	8.2	Cloruro de sodio	Método descrito en la norma	Alinorm 85/12, VIII	AT	22)
	8.3	Materia insoluble	ISO 2479-1972	"	AT	22)
	8.4	Contenido de sulfato	ISO 2480-1972	"	AT	22)
	8.5	Sustancias halógenas	ISO 2481-1973	"	AT	22)
	8.6	Calcio y magnesio	ISO 2482-1973	"	AT	22)
	8.7	Potasio	ECSS/SCI83-1979 (método volumétrico) o ECSS/SC184-1979 (Método AA)	"	AT	22)
	8.8	Pérdida en el secado	ISO-2483-1973	"	AT	22)
	8.9	Cobre	ECSS/SC144-1977	"	AT	22)
	8.10	Arsénico	ECSS/SC311-1982	"	AT	22)
	8.11	Mercurio	ECSS/SC312-1982	"	AT	22)
	8.12	Plomo	ECSS/SC313-1982	Alinorm 84/12, VIII	AT	22)
	8.13	Cadmio	ECSS/SC314-1982	"	AT	22)

Cuadro II - Notas a pie de página

- 1) De acuerdo con la recomendación de la Comisión de tener presentes las necesidades de los países en desarrollo al seleccionar los métodos, el Grupo de Trabajo recomendó que se mantuviera este procedimiento colorimétrico empleando dietilditiocarbamato para el As en vez de pasar al método de generación de hidruro - método de AA, más moderno, para el cual se requiere un equipo que puede no ser fácil de conseguir en algunos países.
- 2) El Grupo de Trabajo propuso un método basado en la metodología de EAA, AOAC (1980) 25.136-25.138 (método de EAA), que resulta más rápido, más sencillo, da resultados más precisos y que ha sido aprobado con carácter temporal como método del Tipo III que habrá de ser reevaluado en la próxima reunión del CCMAS. El Grupo de Trabajo convino en estudiar el método de Quercetin para la estimación colorimétrica del estaño en la próxima reunión del CCMAS, tal como lo propuso la delegación de la URSS. El NMKL dispone de un método de Quercetin que ha sido ensavado en colaboración. Los resultados de los estudios en colaboración que tiene el NMKL se pondrán a disposición de los miembros del Grupo de Trabajo.
- 3) Se retiene en este estado de aprobación hasta que se reciban los datos de un estudio en colaboración sobre métodos de espectrofotometría de absorción atómica previsto por la UIQPA.
- 4) Se retiene en este estado de aprobación en espera de los estudios en colaboración previstos por la OICC y la UIQPA.
- 5) Se retiene en este estado de aprobación en espera de que la OICC presente los resultados de su estudio.
- 6) Señalarlo a la atención de la OICC que debería proporcionar una metodología revisada. Para las observaciones que ha hecho el CCMAS, véase ALINORM 83/23, párr. 49.
- 6A) La UIQPA dispone de un nuevo método para la estimación de grasas lácteas basado en el ácido butírico que ha sido ensayado en colaboración. La Secretaría pondrá la documentación a disposición de todos los miembros del Grupo de Trabajo para que la examine en la próxima reunión. El Comité del Producto competente ha aplazado sine die sus reuniones.
- 7) Los métodos fueron aprobados después de haber ultimado estudios en colaboración aceptables.
- 8) Solo pudo aprobarse un método para la determinación de grasas, método del Tipo I por tanto, el método de Weibull fue aprobado como método del Tipo III.
- 9) Se señaló la discrepancia entre la temperatura de 105 °C indicada

en la disposición y la de 103 20 mencionada en el método. Había que señalar esta discrepancia a la atención del CCFO para que corrigiera el texto.

10) El Grupo de Trabajo aprobó temporalmente este método de referencia y volverá a examinar esta aprobación cuando la UIQPA presente su estudio sobre la metodología de espectrofotometría de absorción atómica para esta disposición.

11) No aprobado. Recomendó que el comité encargado del producto reexaminara el método para determinar si es suficientemente sensible para el nivel reglamentario establecido en la norma. Debería considerarse la conveniencia de presentar el método de espectrofotometría de absorción atómica mediante inyección directa en horno de grafito que están estudiando actualmente en colaboración la ISO y la UIQPA, una vez que se disponga de datos en colaboración aceptables.

12) El Grupo de Trabajo aprobó este método y sugirió que el comité encargado del producto examinara el método de cromatografía de gases en columna capilar, actualmente en estudio por la ISO, como método del Tipo II ó III, cuando se disponga de los resultados en colaboración.

12A) El Grupo de Trabajo recomendó el estado de aprobación y Tipo indicados en las disposiciones tituladas "Materia volátil a 105 20", "Hierro", "Cobre", "Plomo", "Contenido de arsénico", "Índice de refracción", y "Preparación de ésteres metílicos de ácidos grasos", "Análisis de ésteres metílicos por cromatografía de gas líquido" o bien "Composición en ácidos grasos" (tal como se indica para algunos productos), con arreglo a la Norma General para Grasas y Aceites Comestibles (Codex Stan 19-1981) y Aceite de Soja Comestible (Codex Stan 20-1981). Se aplican los mismos métodos para las disposiciones que figuran en los siguientes productos: aceite de soja comestible (Codex Stan 20-1981); aceite de cacahuete (maní) comestible (Codex Stan 21-1981); aceite de semilla de algodón comestible (Codex Stan 22-1981); aceite de semilla de girasol comestible (Codex Stan 23-1981); aceite de colza comestible (Codex Stan 24-1981); aceite de maíz comestible (Codex Stan 25-1981); aceite de semilla de sésamo comestible (Codex Stan 26-1981); aceite de semilla de cártamo comestible (Codex Stan 27-1981); manteca de cerdo (Codex Stan 28-1981); grasa de cerdo fundida (Codex Stan 29-1981); primeros jugos (Codex Stan 30-1981); sebo comestible (Codex Stan 31-1981); aceite de oliva (Codex Stan 33-1981); aceite de semilla de mostaza comestible (Codex Stan 34-1981); aceite de colza comestible pobre en ácido erúxico (Codex Stan 123-1981); aceite de coco (Codex Stan 124-1981); aceite de palma comestible (Codex Stan 125-1981); aceite de almendra de palma comestible (Codex Stan 126-1981); aceite de pepitas de uva comestible (Codex Stan 127-1981); aceite de babassu comestible (Codex Stan 128-1981); minarina (Codex Stan 135-1981).

13) El Grupo de Trabajo recomendó que el comité encargado del producto examinara un método de la UIQPA estudiado en colaboración, para el ácido butírico, en sustitución de este método del Tipo I, que no ha sido en cambio estudiado en colaboración.

14) El Grupo de Trabajo recomienda que el comité encargado del producto examine los métodos mejorados que se han estudiado en colaboración, para esta vitamina, desde 1980.

15) El Grupo de Trabajo señaló que este método no estaba incluido en la norma tal como está publicada en el Vol. XI-Ed. 1, razón por la cual no examinó si convenía revisar su estado.

16) El Grupo de Trabajo recomienda que el comité encargado del producto examine métodos mejorados que han sido estudiados en colaboración desde 1980 y también que la nomenclatura sea coherente con la disposición estipulada para la vitamina E en la norma para la margarina.

17) El Grupo de Trabajo preguntó si originalmente este método se destinó a determinar el contenido de ácido erúxico del aceite de colza, por lo que recomendó que el comité encargado del producto examinara el método UIQPA 2.3111, que es igual al método ISO-1239, para este fin.

18) El método se reclasificó como del Tipo IV debido a la falta de un estudio en colaboración.

19) El Grupo de Trabajo no aprobó este método porque empleaba o-toluidina, que es un reactivo carcinógeno, y recomienda que el comité encargado del producto lo sustituya con otro método en el que no se emplee ese reactivo.

20) El Grupo de Trabajo recomendó que el comité encargado del producto examinara la conveniencia de emplear los métodos del cloruro para todos los alimentos, AOAC 58, 399-400 (1975).

21) El Grupo de Trabajo no aprobó este método porque no sirve para determinar niveles muy bajos de plomo que pueden incluirse en las normas. Como métodos alternativos se aconsejaron métodos voltamétricos para el descascarillado anódico, AOAC 25.006 y 25.007 (1984). La delegación de la URSS propuso también que se examinaran métodos polarográficos (ALINORM 85/23), II).

22) El Grupo de Trabajo señaló que ninguno de los métodos citados había sido ensayado en colaboración, y pidió a la Secretaría que enviase toda la documentación que hubiera sobre la metodología citada a los fines de examinarla en la próxima reunión del Comité. El Grupo expresó la opinión de que los métodos generales aplicables a todos los alimentos podrían no ser aplicables a la sal, pero que debían aplicarse donde procediese.

23) El método es actualmente objeto de enmienda (ALINORM 85/23, Apéndice II).

24) El Grupo de Trabajo informó de que se dispone de un nuevo método para estimar el contenido de estaño mediante extracción de HCl.

CUADRO III

Cambios y observaciones sobre métodos de análisis en el Documento CX/MAS 86/10 - Parte II

COMITE DEL CODEX FRUTAS Y HORTALIZAS ELABORADAS

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
Frijoles verdes en conserva y frijollillos en conserva (Codex Stan 16-1981)	7.3 Ensayo de hebra tenaz	CAC/RM 39-1970	Vol.II-Ed 1 pag.41	I	A	
Concentrados de tomate elaborados (Codex Stan 57-1981)	9.2. Determinación de los sólidos solubles naturales del tomate	AOAC (1970) 32.008-010	Vol.II-Ed 1, pag.121	I	A	
	9.4 Determinación de impurezas minerales	AOAC (1980) 44.091	Alinorm 85/23, II	I	AT	1)
Guisantes (arvejas) verdes en conserva (Codex Stan 58-1981)	8.6. Método para distinguir los tipos de guisantes (arvejas)	CAC/RM 48-1972	Vol. II-Ed 1, I p 131	I	A	
Aceitunas de mesa (Codex Stan 66-1981)	9.1.1 Peso escurrido	CAC/RM 36-1970	Alinorm 85/23, II	I	A	2)
	9.1.2 Contenido de sal de la salmuera	AOAC (1980) 32.025-030	Alinorm 85/23, II	I	A	2)
	9.1.3 Acidez de la salmuera	Método descrito en la norma	Alinorm 85/23, II	I	AT	2)
	9.1.4 pH de la salmuera	Método descrito en la norma	Alinorm 85/23, II	II	AT	2)

PRODUCTO	DISPOSICIONES	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
Uvas pasas (Codex Stan 67-1981)	8.4	Dióxido de azufre	AOAC (1980) 20.109-111		Alinorm 85/23,II	II AT 3)
Cóctel de frutas en conserva (Codex Stan 78-1981)	8.2	Evaluación de las pro- porciones de frutas	Método descrito en la norma		Vol II-Ed 1, p 222	I A
Ensalada de frutas propicales en con- serva (Codex Stan 99-1981)	8.2	Proporciones de fru- tas	Procedimiento descrito en la norma		Vol II-Ed 1, p 261	I A
Pepinos encurtidos (Encurtido de pepi- nos) (Codex Stan 115-1981)	9.2.3	Acidez total	AOAC (1980) 22.060		Alinorm 85/23,II	I A 4)
Albaricoques secos (Codex Stan 130-1981)	8.2.1	Humedad	AOAC (1975) 22.013 CAC/RM 50-1974		VOL II-Ed 1, p 310 VOL II-Ed 1, III p 310	I A A 5)
	8.2.2	Dióxido de azufre	AOAC (1980) 20.109-111		Alinorm 85/23,II	II AT 3)
	8.2.3	Fruta rota, troceada, sucia, mohosa, dañada o verde	Método descrito en la norma		Vol II-Ed 1, p 311	I AT
Pistachos con cáscara (Codex Stan 131- 1981)	8.2.1	Humedad	AOAC (1980) 27.005		Alinorm 85/23, II	I AT 4)
	8.2.2	Defectos específicos	Detallado en la norma		Vol II-Ed 1, p 318	I A
	8.2.3	Clasificación por ta- maño	Detallado en la norma		Vol II-Ed 1, p 318	I A

PRODUCTO	DISPOSICION	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
----------	-------------	--------	---------------------	------	------------------------------	--------------------

Palmito en conserva (Codex Stan-1985)	8.4	Impurezas minerales	ISO 762-1982	Alinorm 85/20,VII	I	A	
Castañas en conserva y puré de castañas en conserva (Codex Stan -1985)	8.3	Sólidos solubles (Método refractomé- trico)	AOAC (1980) 31.011	Alinorm 85/23, II	I	A	6)

COMITE DEL CODEX SOBRE PRODUCTOS CARNICOS ELABORADOS DE RESES Y AVES

"Corned beef" en- vasada (Codex Stan 88-1981)	7.	Nitrito	Método recomendado ISO 2918-1975 (en fase de revisión)	Vol IV-Ed 1, p 4	II	A	
Carne "Luncheon" (Codex Stan 89/1981)	7.1	Grasas	Método recomendado ISO 1443-1973	Vol IV-Ed 1, p 10	II	A	
	7.2	Nitritos	Método recomendado ISO 2918-1975	Vol IV-Ed 1, p 10	II	A	
Jamón curado cocido (Codex Stan 96-1981)	7.1	Proteínas	Método recomendado ISO 937	Vol IV-Ed 1, p 16	II	A	
	7.2	Grasas	Método recomendado ISO 1443	Vol IV-Ed 1, p 16	I	A	
	7.3	Nitritos y nitratos	Métodos recomendados ISO 2918 (Nitritos) ISO 3091 (Nitratos)	Vol IV-Ed 1, p 16	II	A	
	7.4	Corrección para la ge- latina añadida	Descrito en la norma	Vol IV-Ed 1, p 16	I	A	

PRODUCTO	DISPOSICION	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
Espaldilla de cerdo curada cocida (Codex Stan 97-1981)	7.1	Proteínas	Método recomendado ISO/R 937	Vol IV-Ed 1, II	A	
	7.2	Grasas	Método recomendado ISO 1443	Vol IV-Ed 1, I	A	
	7.3	Nitritos y nitratos	Métodos recomendados ISO 2918 (Nitritos) ISO 3091 (Nitratos)	Vol IV-Ed 1, II	A	
	7.4	Corrección para la gelatina añadida	Descrito en la norma	Vol IV-Ed 1, I	A	
Carne picada cura- da cocida (Codex Stan 98/1981)	7.1	Grasas	Método recomendado ISO 1443	Vol IV-Ed 1, I	A	
	7.2	Nitritos	Método recomendado ISO 2918	Vol IV-Ed 1, II	A	
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE ALIMENTOS CONGELADOS 7)</u>						
Guisantes (arvejas) congelados rápida- mente (Codex Stan 41-1981) etc.	8.2	Sólidos insolubles en alcohol	Método descrito en la norma	Vol VIII-Ed 1, I	A	
	8.3	Peso neto	CAC/RM 34-1970 (método descrito en la norma)	Vol VIII-Ed 1, I	A	
	8.4.1	Procedimiento de descongelación	CAC/RM 32-1970	Vol VIII-Ed 1, I	A	
	8.4.2	Procedimiento de cocción	CAC/RM 33-1970	Vol VIII-Ed 1, I	A	

PRODUCTO	DISPOSICION	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES
Frambuesas congeladas rápidamente (Codex Stan 69-1981)	8.2 Procedimiento de descongelación	CAC/RM 32-1970	Vol VIII-Ed 1, p 28	I	A	
	8.3 Peso neto	CAC/RM 34-1970	Vol VIII-Ed 1, p 28	I	A	
	8.4 Ingrediente de fruta escurrido	Método descrito en la norma	Vol VIII-Ed 1, p 28	I	A	
	8.5 Impurezas minerales	CAC/RM 54-1974	Vol VIII-ED 1, p 29	I	A	
	8.6 Contenido total de sólidos solubles	CAC/RM 43-1971	Vol VIII-ED 1, p 29	I	A	
Espinacas congeladas rápidamente (Codex Stan 77-1981)	8.4 Extracto seco, con exclusión de la sal	Método descrito en la norma	Vol VIII-Ed 1, p 57	I	A	
Frijolillos congelados rápidamente (Codex Stan 113-1981)	8.5 Determinación de hebras tenaces	CAC/RM 39-1970	Vol VIII-Ed 1, p 129	I	A	
Maíz en grano entero congelado rápidamente (Codex Stan 132-1981)	8.6 Contenido de sólidos solubles	CAC/RM 43-1971	Vol VIII-Ed 1, p 153	I		8)
Maíz en la mazorca congelado rápidamente (Codex Stan 133-1981)	8.6 Contenido de sólidos solubles	CAC/RM 43-1971	Vol VIII-Ed 1, p 166	I		8)
Zanahorias congeladas rápidamente (Codex Stan 140-1983)	8.4.2 Impurezas minerales	CAC/RM 54-1974	Vol VIII-Ed 1, Sup 1, p 17	I		8)

PRODUCTO	DISPOSICION	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APRO- BACION	OBSERVA- CIONES	
<b>COMITE DEL CODEX SOBRE "BOUILLONS" Y CONSOMES</b>							
"Bouillons" y con- somes (Codex Stan 117-1981)	9.2	Creatinina	Método 215 (Método Hadorn) de AIIBP Official Methods (junio 1973)	Vol IV-Ed 1, p 41	II	A	9)
	9.3	Nitrógeno total	Método 216 de AIIBP Official Methods (junio 1973)	Vol IV-Ed 1, p 41	II	A	9)
	9.4	Nitrógeno amínico	Método 217a de AIIBP Official Methods (junio 1973)	Vol IV-ED 1, p 41	II	A	9)
	9.5	Cloruro de sodio	Método 214 de AIIBP Official Methods (marzo 1975)	Vol IV-Ed 1, p 41		AA	10)
	9.6	Plomo	AOAC (1975) 25.098	Vol IV-Ed 1, p 41	II	A	11)
	9.7	Estaño	Por preparar	Vol IV-Ed 1, p 41			11)
	Aguas minerales naturales (Codex Stan 108-1981)	8.2.1.1	Sólidos totales disueltos	Método descrito en la norma	Vol XII-Ed 1, p 8	I	AT
8.2.1.2		Materia orgáni- ca total	Método de permanganato, "Handbuch der Lebensmittelchemie (Gesamtred: J. Schormüller), Vol. VIII, Partes 1 y 2; Agua y aire (S.W. Souci y K.E. Quentin) Springer-Verlag, 1969	Vol XII-Ed 1, p 8	I	AT	12)

PRODUCTO	DISPOSICION	METODO	REFERENCIA CODEX	TIPO	ESTADO DE APROBACION	OBSERVACIONES
<u>COMITE DEL CODEX SOBRE LA REGION AFRICANA</u>						
Gari (Codex Stan 151-1985)	9.3	Humedad	ICC 109/1 o ISO 712-1985		A A	
	9.6	Acidez	AOAC (1975) 14.064-065 ISI 7305-1985		A NA	13) 13)
	9.7	Fibra cruda	ISO 5498-6451 (1981)		NA	14)

Cuadro III - Notas a pie de página

- 1) La Secretaría reiterara la petición que se hizo al comité encargado del producto después de la 14ª reunión, celebrada en noviembre de 1984, de que proporcionara la base para la selección de este método.
- 2) Si bien mantuvo el estado de aprobación de la disposición, el Grupo de Trabajo observó que El Consejo Oleícola Internacional está examinando actualmente la Norma del Codex para las Aceitunas de Mesa y que, en la actualidad, se halla en el Trámite 5 (CX/MAS 86/11).
- 3) El Grupo de Trabajo mantuvo la aprobación temporal de esta disposición por no disponer de información sobre los detalles del método.
- 4) Se ha cambiado el tipo del método, del Tipo II al Tipo I, por razones de compatibilidad con las clasificaciones precedentes.
- 5) Este método se ha pasado al Tipo III, pues sólo puede aprobarse un método del Tipo I.
- 6) El representante de la AOAC señaló que en la descripción de este método se estipula que no se aplica a los productos que contengan sólidos sin disolver y que el comité encargado del producto debía examinar si había que incluir también en la citación del método la referencia a la centrifugación o al prodécimiento de realización del análisis.
- 7) El Grupo de Trabajo asignó la clasificación del Tipo I a todas las disposiciones siguientes: "peso neto", "procedimiento de descongelación", "procedimiento de cocción", "impurezas minerales", "contenido total de sólidos solubles" y "fruta escurrida", "ingredientes de baya o bayas", que se indican en el documento CX/MAS 86/10-Parte 2, junto con los métodos aprobados anteriormente para los siguientes productos: quisantes (arvejas) congelados rápidamente (Codex Stan 41-1981), fresas congeladas rápidamente (Codex Stan 52-1981), frambuesas congeladas rápidamente (Codex Stan 69-1981), melocotones (duraznos) congelados rápidamente (Codex Stan 75-1981), arándanos congelados rápidamente (Codex Stan 76-1981), espinacas congeladas rápidamente (Codex Stan 77-1981), arándanos americanos congelados rápidamente (Codex Stan 103-1981), puerro congelado rápidamente (Codex Stand 104-1981), brécoles congelados rápidamente (Codex Stan 110-1981), coliflores congeladas rápidamente (Codex Stan 111-1981), coles de Bruselas congeladas rápidamente (Codex Stan 112-1981), judías (frijoles) verdes y frijolillos congelados rápidamente (Codex Stan 113-1981), patatas fritas congeladas rápidamente (Codex Stan 114-1981), maíz en grano entero congelado rápidamente (Codex Stan 132-1981), maíz en la mazorca congelado rápidamente (Codex Stan 133-1981), zanahorias congeladas rápidamente (Codex Stan 140-1983).

Más adelante se dan ejemplos de clasificaciones de métodos del Tipo I que el Grupo de Trabajo ha asignado para guisantes (arvejas) congelados rápidamente y frambuesas congeladas rápidamente.

8) El Grupo de Trabajo aprobó este método que no había sido aprobado antes.

9) El Grupo de Trabajo aprobó este método sobre la base de la información detallada que figura en CX/MAS 86/11-Add.1, pero sugirió que se hiciera una citación más específica de la referencia al método que habrá de incluir la Secretaría.

10) El Grupo de Trabajo no aprobó este método y recomendó que el comité encargado del producto examinara si convenía adoptar el método general para la estimación de cloruros, que es aplicable a todos los alimentos. (ALINORM 79/23, IV).

11) El Grupo de Trabajo recomendó que el comité encargado del producto examinara si convenía adoptar el método de espectrofotometría de absorción atómica para el plomo y el estaño, que el CCMAS había aprobado para todos los alimentos.

12) No se otorgó la aprobación definitiva porque el Comité Coordinador del Codex para Europa no había presentado la información requerida sobre los resultados de estudios en colaboración. (VOL. XII-Ed.1, p8)

13) El Grupo de Trabajo recomendó que la Secretaría pidiera que el Comité Coordinador del Codex para la Región Africana determinara cuál de estos dos métodos, claramente diferentes, deseaba adoptar como método del Tipo I.

14) En la 14ª reunión del CCMAS se señaló que este método prevé cinco modificaciones y que el Comité Coordinador del Codex para Africa debería identificar la que más convenga (ALINORM 85/23), Apéndice II).

INFORME DE LA SEXTA  
REUNION INTERORGANISMOS

BUDAPEST, 6-7 DE NOVIEMBRE DE 1986

<u>Indice</u>	<u>Párrafo</u>
Apertura de la reunión .....	1
Elección del Presidente .....	2-3
Aprobación del programa .....	4
Examen de la composición de la Reunión Interorganismos.	5-7
Colaboración internacional en el campo de los análisis y la toma de muestras .....	10
Ensayos de métodos de análisis en colaboración .....	11-18
Informes de organismos internacionales .....	20-66
Procedimientos de toma de muestras .....	67-68
Terminología .....	69-71
Canales de comunicación .....	73-74

### APERTURA DE LA REUNION

1. Abrió la reunión el Sr. J. Marosi, Director Técnico de la Oficina Húngara de Normalización (MSZH). Al dar la bienvenida a los representantes de los diversos organismos que habían respondido a la invitación (véase el Anexo I), el Sr. Marosi subrayó la función importante que desempeñaba la Reunión Interorganismos en el campo de la colaboración internacional y la armonización de los métodos de toma de muestras y análisis empleados en la producción y comercio de productos alimenticios.

### ELECCION DEL PRESIDENTE

2. A propuesta del Sr. Marosi, la Reunión eligió Presidente al Sr. G. Castan, Director de Políticas de Normalización de la Asociación Francesa de Normalización (AFNOR).

3. El Sr. Castan expresó su agradecimiento por la confianza que se depositaba en él y dió una bienvenida especial a los que participaban por primera vez en la Reunión Interorganismos.

### APROBACION DEL PROGRAMA

4. Se aprobó el programa a condición de que se incluyeran en él tres temas más que trataban de la difusión de información sobre los estudios en colaboración planificados, la actividad del Subcomité de la OIV sobre métodos de análisis y la armonización de los procedimientos para la toma de muestras de productos alimenticios.

### EXAMEN DE LA COMPOSICION DE LA REUNION INTERORGANISMOS

5. La Secretaría presentó la lista de los presentes y sugirió que se eliminaran de la lista de invitados a la Reunión Interorganismos los organismos que no habían respondido a la invitación. Al examinar, sin embargo, la lista de organismos, la Reunión estimó que la ARSO y la ASMO podrían tener tal vez interés en la labor de la Reunión Interorganismos y que, por consiguiente, no debían ser eliminados de la lista de organismos que había que invitar. El representante de la Comisión convino en ponerse en contacto con esos dos organismos para saber si deseaban participar activamente en la labor de la Reunión Interorganismos.

6. El representante de la UIQPA señaló a la atención de los presentes la actividad que estaba realizando la Western European Fish Technology Association (WEFTA) y la Association of European Meat Research Workers (AEMRW) que podrían estar interesadas también en las labores de la Reunión Interorganismos. El representante se ofreció para ponerse en contacto con WEFTA y AEMRW a fin de obtener más información antes de la próxima Reunión.

7. El representante de la Comisión recordó a la Reunión el mandato de

la Reunión Interorganismos que limita efectivamente la participación a los organismos que elaboran y convalidan métodos de análisis y toma de muestras estipulados por la Comisión.

#### MEDIDAS TOMADAS POR LA SECRETARIA DEL CODEX EN RESPUESTA A LOS RESULTADOS DE LA QUINTA REUNION INTERORGANISMOS

8. El representante de la Secretaría del Codex presentó un documento en el que se señalaban otras necesidades de la Comisión respecto de la metodología analítica y los planes de tomas de muestras. Los participantes opinaron que la Comisión y sus órganos auxiliares podían utilizar las posibilidades existentes en la Reunión Interorganismos para realizar la labor requerida, especialmente en lo que respecta a los planes de tomas de muestras.

9. El Presidente sugirió, y se aprobó, que se pasara a tratar de las distintas cuestiones planteadas en el documento del Codex relativas a los respectivos temas del programa.

#### PROPUESTAS PARA INTENSIFICAR LA COLABORACION INTERNACIONAL EN EL CAMPO DE METODOS NORMALIZADOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS

10. La Reunión examinó dos documentos de examen que habían sido presentados por la FIL y la AIQC respectivamente. Tras un debate general del alcance del trabajo, los asuntos de interés común, la responsabilidad de colaboración y los mecanismos que había que emplear, el representante de la Secretaría del Codex preparó varias recomendaciones, que fueron aprobadas con sujeción a algunas pequeñas enmiendas en la redacción del texto (véase el Anexo II).

#### ENSAYOS DE METODOS DE ANALISIS EN COLABORACION

11. La Reunión examinó los documentos presentados por la AOAC y la FIL, así como los distintos asuntos relativos a la armonización de procedimientos para los estudios en colaboración.

#### CONVALIDACION DE METODOS DE ANALISIS

12. Al presentar su documento de examen, el representante de la AOAC insistió en la necesidad de obtener datos de estudios en colaboración para todos los métodos de análisis estipulados por la Comisión, e informó a la Reunión de las actividades conjuntas de la AOAC, la UIQPA y la ISO que miran a preparar un protocolo armonizado para estudios en colaboración. La próxima reunión del Grupo de Armonización UIQPA/AOAC/ISO había de celebrarse en Ginebra en mayo de 1987, y la Reunión Interorganismos esperaba poder disponer del texto armonizado del protocolo después de esa reunión. Si bien hasta la fecha las actividades de armonización habían sido satisfactorias, aún no se había logrado llegar a un acuerdo sobre la cuestión de cómo había que abordar los no participantes. A este respecto, se señaló que en

septiembre de 1986 se había publicado la segunda edición del estudio ISO 5725: "Precisión de métodos de ensayos - Determinación de la repetibilidad y reproducibilidad de un método de ensayo normalizado mediante ensayos interlaboratorios".

13. El representante de la FIL presentó la Norma FIL 135:1986 que tiene presente el estudio ISO 5725 y parte del documento de examen preparado por la AOAC para la reunión del Grupo de Armonización UIQPA/AOAC/ISO.

#### COOPERACION PRACTICA EN ENSAYOS REALIZADOS EN COLABORACION

14. Al señalar los diferentes sistemas empleados por los distintos organismos, la Reunión hizo hincapié en la necesidad de adoptar un protocolo acordado para los ensayos en colaboración que debería ser aplicable en general a todos los tipos de productos alimenticios, y que podría adaptarse, si fuera preciso, a sectores específicos.

15. Los organismos participantes en la Reunión Interorganismos fueron invitados a enviar sus observaciones sobre el documento de examen de la AOAC al representante de la misma, el cual convino en que presentaría dichas observaciones a la atención del Grupo de Armonización UIQPA/AOAC/ISO para que las examinara en la reunión que había de celebrarse en mayo de 1987. El texto definitivo, fruto de esa reunión, debería distribuirse entre los miembros de la Reunión Interorganismos para su aprobación y transmitirse posteriormente al CCNAS. Las observaciones formuladas por los miembros de la Reunión Interorganismos deberían llegar al Dr. Horwitz (AOAC) para el 19 de marzo de 1987.

#### DIVULGACION DE INFORMACION SOBRE ESTUDIOS EN COLABORACION PLANIFICADOS

16. Se informó a la Reunión de que la Secretaría del Codex se había puesto en contacto con el Editor del boletín "Food Laboratory Newsletter", publicado por la "Swedish National Food Administration" a los fines de explorar la posibilidad de dar a conocer en ese boletín información sobre estudios en colaboración planificados por los distintos organismos. Dado que el resultado había sido positivo, se invitó a los organismos que deseen utilizar ese boletín como medio de divulgación de su respectiva información a que se dirijan al Editor Profesor Bengt von Hofsten, National Food Administration, Box 622, S-7526 Uppsala, Suecia.

17. La reunión señaló también el ofrecimiento de la AOAC de publicar información sobre estudios en colaboración planificados en el boletín de la AOAC "The Referee".

18. Un grupo de trabajo, convocado por el representante de la FIL, examinó el mecanismo y formato que habían de emplearse para divulgar información por medio de boletines. La propuesta del grupo de trabajo fue aprobada posteriormente (véase el Anexo II, párrafo e).

## INFORMES DE ORGANISMOS ESPECIALIZADOS EN METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS ESTIPULADOS POR LA COMISION

19. Respecto de este tema del programa, los representantes de los distintos organismos presentaron breves informes sobre las actividades pertinentes de sus organismos. La AOAC había preparado para cada uno de los temas indicados más adelante, una lista de métodos de análisis, aprobados en 1985 y 1986 por la AOAC; y otra lista de métodos con un estudio en colaboración ya terminado, que había de adoptarse en breve (40 métodos en total). El representante de la AOAC había ilustrado detalladamente cada uno de los temas.

### PRODUCTOS DEL CACAO Y CHOCOLATE

20. El representante de la OICC presentó su informe y señaló que la determinación del contenido total de extracto seco magro en el chocolate revestía particular importancia a los fines de la labor del respectivo comité del Codex encargado del producto.

21. El representante de la Secretaría del Codex señaló con satisfacción la labor realizada por la OICC, haciendo notar que, dado que el respectivo comité del Codex encargado del producto había aplazado sine die sus reuniones, la Secretaría del Codex podría pedir a la OICC, si lo tenía a bien, que examinara los métodos ya existentes en el Codex para el cacao y el chocolate.

22. La Reunión señaló con satisfacción la estrecha colaboración existente entre la OICC y la AOAC.

### LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS

23. El representante de la ISO informó brevemente sobre la actividad conjunta de FIL/ISO/AOAC que se había emprendido a los fines de facilitar métodos de análisis y toma de muestras para el Código de Principios FAO/DMS referentes a la Leche y los Productos Lácteos.

24. El representante de la FIL presentó la última edición del Inventario FIL/AOAC/ISO de Métodos de Análisis para la Leche y Productos Lácteos en el que se indican todas las normas y proyectos de normas preparados por estos tres organismos.

25. El representante de la Secretaría del Codex señaló que será preciso que el Grupo de Expertos FIL/ISO/AOAC siga dando su aportación a la labor de detección de grasas extrañas en la grasa de la leche, y prometió informar al respecto al Grupo FIL/ISO/AOAC.

### HELADOS COMESTIBLES

26. El representante de la FIL, al presentar este tema, señaló que la cantidad de métodos en cuestión era relativamente pequeña, ya que en

la norma CODEX STAN 10-1981 se indicaban sólo diez disposiciones. Los respectivos Grupos de Expertos FIL/ISO/AOAC habían ultimado su labor, o la tenían entre manos, en lo tocante a temas como el contenido total de proteínas, grasas, contenido total de sólidos, masa por unidad de volumen, grasas extrañas presentes en la grasa de la leche, prueba de la fosfatasa para la pasterización, selección y preparación de muestras.

27. La Reunión tomo nota de la excelente colaboración existente entre los tres organismos, que debiera servir de ejemplo para intensificar aún más los contactos entre los distintos organismos que trabajaban en otros sectores.

#### GRASAS Y ACEITES

28. El representante de la ISO presentó un informe sobre sus actividades preparado por la Secretaría del subcomité ISO/TC34/SC11 "Grasas y aceites animales y vegetales", y habló de los buenos contactos existentes entre este Subcomité de la ISO y la Comisión de la UIQPA sobre Aceites y Grasas.

29. El representante de la UIQPA distribuyó un documento en el que se describía la labor de este organismo. La reunión observó que en el documento figuraban algunos temas de interés para la ISO, la AOAC y la FIL.

30. El representante de la Secretaría del Codex invitó a los organismos participantes a que estudiaran la preparación de un método para determinar los distintos aceites que componían una mezcla. Esto era muy importante para países como la India donde pueden utilizarse sólo aceites vegetales en vez de grasas endurecidas. Dado que no existe todavía un método cuantitativo, habría que elaborar uno cualitativo para detectar pequeñas trazas de grasas animales.

31. El Secretario señaló a la atención de los presentes una decisión que el Comité del Codex sobre Grasas y Aceites había tomado anteriormente de que se incluyeran referencias dobles a los métodos de la UIQPA y de la ISO en los respectivos documentos, en los casos en que estos métodos fueran técnicamente equivalentes. El Secretario opinó que los documentos recientes del Codex necesitaban ser revisados y actualizados a este respecto.

#### ALIMENTOS PARA REGIMENES ESPECIALES

32. Habida cuenta de que había varios organismos interesados en esta materia, la Reunión opinó que la Reunión Interorganismos podía desempeñar una función importante a los fines de coordinar esta labor y proporcionar información útil al CCMAS. Se observó que la AOAC, la FIL y la ISO disponían ya de métodos adecuados.

33. El representante de la Secretaría del Codex sugirió, y se aprobó, que cuandoquiera que se necesitara un método para el Codex, la

Secretaría del Codex escribiría al Presidente de la Reunión Interorganismos (con copia al secretario), señalándole con antelación los organismos interesados. El Presidente y el Secretario tomarían las medidas necesarias para señalar la cuestión a la atención de los respectivos organismos.

#### ZUMOS (JUGOS) DE FRUTA

34. En ausencia del representante de la FIJU, y no disponiendo de una declaración escrita sobre la actividad de ese organismo, el representante de la Secretaría del Codex expuso brevemente la labor del Grupo Comisión/CEPE de Expertos en Zumos (Jugos) de Fruta.

35. Como el Grupo de Expertos de Comisión/CEPE no necesitaba ninguna nueva metodología, la Reunión convino en que no era necesario continuar debatiendo este tema.

#### FRUTAS Y HORTALIZAS ELABORADAS

36. El secretario lamentó que la Secretaría del subcomité ISO/TC34/SC3 "Productos frutícolas y hortícolas" no hubiera enviado a la Reunión Interorganismos información alguna sobre la labor de este Subcomité.

37. El representante de la Secretaría del Codex informó a la Reunión de que, por el momento, la Reunión Interorganismos no había solicitado medida alguna. Había que aprobar los actuales proyectos de normas del Codex y la Comisión debía seleccionar los métodos requeridos.

#### PRODUCTOS CARNICOS ELABORADOS

38. El representante de la ISO presentó un breve informe de la labor actual del subcomité ISO/TC34/SC6 "Carne y productos cárnicos". Este Subcomité mantenía estrechas relaciones de trabajo con el Comité del Codex sobre Productos Cárnicos Elaborados de Reses y Aves.

39. La Reunión señaló que el Comité del Codex había elaborado cinco normas y que todas ellas incluían referencias a los métodos ya existentes de la ISO que, en la actualidad, eran objeto de revisión.

40. Se invitó al subcomité ISO/TC34/SC6 a que colaborara con el subcomité ISO/TC34/SC5 "Leche y productos lácteos" sobre la cuestión de la determinación de proteínas no cárnicas.

#### AZUCARES

41. El representante de la ICUMSA informó a la Reunión sobre la labor actual de su organismo. En la reunión anterior de la ICUMSA, celebrada en junio de 1986, se había aprobado el nuevo índice básico de la escala polarimétrica internacional para los azúcares. El método para determinar la polarización de los azúcares había arrojado una

reproducibilidad interlaboratorios del 0,07%.

42. El representante de la ICUMSA habló también de lo que se podía hacer para intensificar la colaboración entre su organismo y la ISO.

43. Respecto de la edición de 1969 de la Norma del Codex para los Azúcares, el representante de la ICUMSA señaló que los métodos de análisis del Codex para los azúcares eran anticuados y era preciso y urgente actualizarlos. Hasta la fecha, el Comité del Codex sobre los Azúcares no había tomado en consideración las propuestas de la ICUMSA a este respecto.

44. La Reunión observó que este asunto sería examinado por el grupo de trabajo que se reuniría durante la próxima reunión del CCMAS. La ICUMSA participaría en la revisión de los respectivos métodos del Codex, en colaboración con la Secretaría del mismo. A este respecto, la Reunión recordó el principio de que los métodos analíticos estipulados por la Comisión deben someterse a un procedimiento de convalidación mediante estudios en colaboración.

#### PRODUCTOS DE LA HIDROLISIS DEL ALMIDON

45. El Presidente hizo una breve reseña sobre la labor del comité ISO/TC93 "Almidón, derivados y subproductos", señalando que la secretaria de este comité técnico había dado los primeros pasos para reactivar el comité tomando como base los métodos elaborados por la AOAC y la Asociación de Investigación sobre el Maíz de los Estados Unidos. La labor futura del comité ISO/TC93 se limitaría a los métodos estipulados por la Comisión y se llevaría a cabo en estrecha colaboración con la AOAC y la FIIG, aunque para ello se requeriría que la Comisión reconfirmara el anterior mandato del comité ISO/TC93 para la elaboración de métodos.

#### CEREALES, PRODUCTOS DE CEREALES, LEGUMBRES Y LEGUMINOSAS

46. Este tema del programa fue presentado por el representante de la ISO, quien había preparado un informe sobre la actividad del subcomité ISO/TC34/SC4 "Cereales y legumbres".

47. La Reunión tomó nota de los progresos realizados en la reciente reunión de este subcomité y la estrecha colaboración con la ICC.

48. Respondiendo a una propuesta formulada por el representante de la ISO, el representante de la ICC propuso que se publicara en el Boletín de la ICC la información sobre los estudios en colaboración previstos por el suyo y otros organismos.

#### MICROBIOLOGIA

49. El representante de la ISO hizo una breve reseña de la labor del subcomité ISO/TC34/SC9 "microbiología". Los métodos elaborados por este

subcomité revisten particular interés para el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos.

50. El representante de la FIL señaló que seis o siete grupos de expertos FIL/ISO/AOAC estaban elaborando métodos microbiológicos para productos lácteos, y subrayó la importancia de elaborar un método para determinar la Listeria monocytogenes.

51. El representante del NMKL informó a la Reunión de la labor respectiva en su organismo. A raíz de una propuesta hecha por el secretario, el representante del NMKL prometió que exploraría la posibilidad de establecer un enlace entre el NMKL y el comité ISO/TC34 "Productos agrícolas alimenticios" y sus subcomités.

52. El representante de la DIV expresó también interés por la labor del subcomité ISO/TC34/SC9. Se invitó a la Secretaría del subcomité ISO/TC34/SC9 a que se pusiera en contacto con la DIV a fin de averiguar si se requería un enlace directo entre estos dos órganos.

53. La Reunión pasó a debatir la aplicabilidad del estudio ISO 5725 para los estudios en colaboración en el sector de la microbiología y para los problemas particulares que se planteaban en los estudios microbiológicos en colaboración.

54. El Presidente subrayó la función directiva del subcomité ISO/TC34/SC9 en cuanto a proporcionar una estructura y una base para realizar esta labor, e invitó a los demás organismos a que siguieran la orientación general establecida por este órgano, a menos que hubiera razones técnicas específicas que justificaran otro sistema.

55. Dado que los métodos microbiológicos se estaban convirtiendo en una parte esencial de la labor de la Reunión Interorganismos, el representante de la UIQPA propuso que se invitara a la IUMS (Unión Internacional de las Sociedades de Microbiología) a que se hiciera miembro de la Reunión Interorganismos.

#### AGUAS MINERALES

56. La Reunión señaló la labor importante realizada por el comité ISO/TC147 en lo referente a la "Calidad del agua". Esta labor podría revestir interés para el Comité Coordinador del Codex para Europa que está elaborando la Norma General del Codex para las Aguas Minerales Naturales. Se sugirió que el Comité del Codex tuviera en cuenta, además de los trabajos realizados por la ISO sobre métodos microbiológicos, los que había realizado también sobre métodos químicos.

#### CONTAMINANTES

57. El representante de la UIQPA presentó una lista de proyectos relativos a la determinación de micotoxinas, biotoxinas acuáticas, elementos tóxicos, nitrosaminas, sustancias tóxicas naturales, hidrocarburos halogenados y contaminantes ambientales. Respondiendo a

una pregunta del representante de la Secretaría del Codex, el representante de la UIQPA señaló que se estaba trabajando también sobre las sustancias que pasaban de los materiales de envasado a los alimentos, a saber, el cloruro de vinilo.

58. El representante de la FIL prometió compilar una lista de todos los asuntos de la FIL/ISO/AOAC relacionados con los contaminantes para que la Reunión Interorganismos los examinara.

59. El representante de la Secretaría del Codex informó a la Reunión de que la Comisión estaba examinando la conveniencia de establecer un nuevo comité del Codex que se ocupara de los contaminantes radioactivos. A este propósito se señaló la labor realizada por la AOAC sobre la determinación del yodo-131 y el cesio-137, así como la de la OIV sobre la detección del potasio, sodio, calcio y magnesio radioactivos en los vinos.

60. Sin dejar de expresar su interés por la labor realizada por los distintos organismos sobre esta cuestión, la Reunión se percató de que la Reunión Interorganismos no estaba por el momento en condiciones de aportar un práctico apoyo.

#### ADITIVOS ALIMENTARIOS

61. El representante de la Secretaría del Codex expuso brevemente el contenido del documento CX/FA 85/11-Add.1, preparado por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios, que representaba un primer intento de compilar métodos de análisis para aditivos alimentarios. Debía indicarse la existencia de estudios en colaboración. Después de haberse distribuido ese documento, se recibieron observaciones de la AOAC, la FIL, la ISO y el NMKL.

62. El representante de la UIQPA informó a la reunión de que se había establecido un grupo de trabajo sobre aditivos alimentarios encargado de elaborar los métodos que faltaban.

63. El representante de la FIL introdujo una contribución conjunta de la FIL, la ISO y la AOAC. Dijo que la aplicación de ciertos criterios a las normas prescritas en el Código de Principios referentes a la Leche y los Productos Lácteos reduciría la lista de aditivos a unos 30, para los que se podría elaborar una metodología apropiada. Podría encargarse de ello una organización o bien el organismo especializado en cuestión podría ocuparse de la labor referente a una sección específica.

64. El Comité llegó a la conclusión de que, en vista del gran volumen de trabajo necesario, se pediría al Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios que fijara como prioritarios aquellos aditivos para los que se carecía de metodología.

## VINOS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS

65. El representante de la OIV informó a la reunión de la labor de su organismo. En la actualidad, había 33 países que participaban en esa labor. El Subcomité sobre Métodos de Análisis de la OIV prepararía la próxima edición de una compilación de métodos para finales de 1987. Algunos de los métodos de la OIV, como los que se aplican para la determinación del bioxido de azufre, alcohol, el glicerol, la densidad, la acidez y el sulfato, habían sido objeto de estudios en colaboración, y sus resultados se habían publicado en el Boletín de la OIV.

66. El representante de la OIV expresó el deseo de lograr una colaboración más estrecha con otros organismos interesados, aunque el sector de competencia de la OIV no entrañaba todavía interés para la Comisión.

## PROCEDIMIENTOS DE TOMA DE MUESTRAS PARA PRODUCTOS ALIMENTICIOS

67. Los participantes opinaron que la Reunión Interorganismos podría ayudar al CCMAS en sus esfuerzos por elaborar procedimientos uniformes de toma de muestras. Se convino, por tanto, en que se incluyera esta cuestión de la toma de muestras como uno de los temas del programa de la próxima reunión.

68. El representante de la Secretaría del Codex se ofreció a preparar, si fuera necesario, un documento sobre esta materia, que se propondría a examen. A este respecto, el representante de la AOAC señaló a la atención de los presentes la existencia de un documento sobre nomenclatura de toma de muestras en química analítica, que había preparado la UIQPA y que había sido examinado también por la AOAC y la ISO.

## NORMALIZACION DE LA TERMINOLOGIA EN EL SECTOR DE METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS

69. La Reunión convino en que la terminología armonizada constituía uno de los requisitos previos de la labor de la Comisión y sus órganos auxiliares y de los organismos internacionales que trabajan en el campo de los métodos de análisis y toma de muestras.

70. Haciendo referencia a la labor del Grupo de Armonización UIQPA/AOAC/ISO, que se reunirá de nuevo en mayo de 1987, el representante de la AOAC convino en preparar para la próxima reunión de la Reunión Interorganismos un documento en el que se incluyesen propuestas para una terminología uniforme a los fines de realizar estudios en colaboración.

71. El representante de la ISO (Sr. E. Nouat, AFNOR) se ofreció a preparar un documento análogo que comprenderá la terminología empleada en la metodología analítica y la toma de muestras. En este documento se tendrán presentes otros documentos examinados anteriormente por la

Reunión Interorganismos, como el respectivo vocabulario de términos de la ISO empleado en la metodología analítica y la toma de muestras.

#### FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION INTERORGANISMOS

72. La próxima Reunión Interorganismos se celebrará en Budapest, junto con la Reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras para 1988.

#### OTROS ASUNTOS

73. A raíz de una pregunta hecha por varios participantes, la Reunión convino en que para todas las comunicaciones entre los organismos había que utilizar las direcciones oficiales de los organismos tal como figuran en la lista de direcciones postales (véase el Anexo III). Si fuera posible, deberían enviarse copias adicionales a las personas que generalmente representan a sus organismos en la Reunión Interorganismos, a los fines de facilitar el intercambio de información.

74. El representante de la FIL informó a los participantes de la reciente iniciativa tomada por la Secretaría General de la FIL, que había invitado a varios organismos no gubernamentales a participar en el fomento de intercambio de información a nivel internacional. Los temas debatidos no estaban directamente relacionados con la labor de la Comisión pero podrían ser objeto de interés para la FAO y otras organizaciones.

75. En nombre de todos los organismos presentes, el representante de la OICC agradeció al Presidente por lo bien que había dirigido la Reunión y por los buenos resultados obtenidos.

76. El Presidente agradeció a su vez a todos los representantes, al intérprete, al secretario y al personal de la Oficina Húngara de Normalización por los excelentes preparativos que habían hecho para esta Reunión. Refiriéndose al mandato de la Reunión Interorganismos, el Presidente hizo hincapié en la importante función que desempeñaba este organismo que actuaba de catalizador entre los distintos organismos especializados que elaboran y convalidan métodos de análisis estipulados por la Comisión.

77. Acto seguido, se clausuró la Reunión.

ALINORM 87/23  
Apēndice IV (Cont.)

ANEXO I

ATTENDANCE SHEET

6th Inter-Agency Meeting

Place: Budapest, Gellért Hotel      Date: 1986-11-6/7

ORGANIZATION	NAME	TITLE, PROFESSION and ADDRESS
ISO, Chairman	G. Castan	Directeur Politique et Orientation AFNOR, Tour Europe, Cedex 7, 92080 Paris, France
ISO, Secretary	K.-G. Lingner	Technical Group Manager, ISO/Central Secretariat, 1 rue de Varembe, Geneva, Switzerland
AOAC	W. Horwitz	Scientific Advisor, Food and Drug Adm., HFF-7, 200 C Str. SW Washington D.C. 20204, USA
AOAC	Ms. G. Cox	Cox and Cox Investments, CEO 12006 Auth Lane, Silver Spring, MD 20902, USA
AOAC/EU	Ms. M. Tuinstra- Lauwaars	Langhoven 12 6721 SR Bennekom The Netherlands
AOAC	P.H. Vree	Mgr. Tech. Services . GEN. FOODS CORP. 250 North Str. White Plains N.Y. 10625, USA
CAC	L. Ladomery	Food Standards Officer, Joint FAO/WHO Food Standards Programme, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy
CAC	Rao Maturu	- " -
EOOC	P. Molnár	Chairman of EOOC Food Section, Mester u. 81, Budapest 1091, Hungary
ICC	H. Glattes	Secretary General, A-2320, Schwechat, P.O. Box 77, Austria
ICC	Mrs. H. Reigner	Executive Secretary, A-2320 Schwechat, P.O. Box 77, Austria
ICUMSA	A. Emmerich	Former General Secretary, Zuckerinstitut, D-3300 Braunschweig, Langer Kamp 5 Federal Republic of Germany

ATTENDANCE SHEET

## 6th Inter-Agency Meeting

Place: Budapest, Gellért Hotel Date: 1986-11-6/7

ORGANIZATION	NAME	TITLE, PROFESSION and ADDRESS
IDF	E. Hopkin	Deputy Secretary General Square Vergote 41 B-1040 Bruxelles, Belgium
IFG	D.B. Whitehouse	CPC Europe Quality Assurance Manager, Havenstraat 84, B-1800 Vilvoorde, Belgium
ISO	K. Kismarton	Secretary of ISO/TC 34, MSZH, Ülloi ut 25, Budapest 1091, Hungary
ISO	H.W. Schipper	NNI, Kalfjeslaan 2, Delft, P.O. Box 5059, 2600 GB The Netherlands
ISO	E. Nouat	Ingénieur principal, AFNOR Tour Europe-Cédex 7 92080 Paris, France
ISO	Mrs. B. Lak	Secretary of ISO/TC 34/SC 4, MSZH, Ülloi ut 36, Budapest 1091 Hungary
IUPAC	P.B. Czédik- Eysenberg	Gesellschaft Österreichischer Chemiker, Nibelungengasse 11, 1010 Vienna, Austria
NMKL	Ms. H. Wallin	Secretary General, c/o Technical Research Centre of Finland, Food Research Laboratory, SF-02150 Espoo, Finland
OICCC	H.J. Vos	Past President of OICCC Technical Committee, NL-3735, LG Bosch en Duin Populierenlaan 1A, The Netherlands
OIV	Ms. B. Mandrou	Professeur - Faculté de Pharmacie, 34060 Montpellier, France
Interpreter	Ms. K. Lomb	Budapest, Hungary

RECOMENDACIONES DE LA REUNION INTERORGANISMOS SOBRE COLABORACION EN EL INTERCAMBIO DE INFORMACION

Para fomentar la colaboracion entre organismos internacionales con miras a responder a las necesidades de la Comision del Codex Alimentarius para la elaboracion de metodos idoneos de analisis y toma de muestras de productos alimenticios, la Reunion Interorganismos convino en que:

a) Es preciso hacer mas extensivo el intercambio de informacion e intensificar la colaboracion entre los organismos, en lo que atañe a la labor que estan para emprender;

b) Incumbe a las secretarias de los organismos intercambiarse informacion entre si sobre la labor que realizan en la esfera de la elaboracion y convalidacion de metodos;

c) Es preciso, por tanto, que se intercambien listas de las labores en curso, con informacion actualizada cuando proceda;

d) Es preciso que haya un intercambio de invitaciones entre los organismos a los fines de enviar observadores a las respectivas reuniones. Los observadores deberian estar convenientemente instruidos sobre los asuntos de interes y demas cuestiones pertinentes, y seria de esperar que informaran luego a sus patrocinadores. Deberian enviarse siempre, con antelacion, a los organizadores los nombres de los observadores. Deberia eliminarse la tasa de inscripcion para participar en las reuniones de trabajo.

e) Se deberian comunicar por anticipado los temas de trabajo que se van a tratar, los estudios interlaboratorios y de otro tipo que se han planificado, enviando en su caso invitaciones de participacion. Deberian publicarse informes sobre los resultados conseguidos. En los avisos enviados con antelacion deberia incluirse un minimo de informacion, como la que se indica a continuacion, si se trata de realizar estudios en colaboracion interlaboratorios.

Tipo de informacion que se recomienda al anunciar estudios en colaboracion interlaboratorios

En el anuncio deberia mencionarse el nombre del metodo (junto con las referencias si se han publicado) y toda la informacion que necesitan los eventuales participantes, entre ellas la siguiente:

- componente a analizar: criterio y parametro que ha de determinarse
- matriz: producto o productos sobre los que ha de efectuarse la determinacion;
- principio del metodo: incluido el tratamiento de la porcion de ensayo (digestion, extraccion), separacion (purificacion, por ejemplo,

cromatografía) y cuantificación (por ejemplo, NMR, espectrometría, sistema detector);

- organismo organizador;

- punto de contacto: nombre de la persona y su dirección (teléfono, telex, telefax);

- calendario: fecha prevista del comienzo del estudio (mes, año) y del informe;

- participación: especificar si la participación es libre o limitada.

El anuncio debería ser lo más breve posible y hacerse con suficiente antelación al comienzo del estudio. Los organismos deberían comunicar noticias de los estudios por lo menos una vez al año.

f) Los organismos deberían enviar los anuncios a las sedes de los demás organismos indicando el miembro de la Reunión Interorganismos a quien debe entregarse el anuncio;

g) En los casos en que las circunstancias lo requieran, habría que facilitar la participación de especialistas en los respectivos grupos de trabajo, grupos de expertos, etc. y .

h) La Secretaría del Codex debería preparar y tener actualizada una lista completa de métodos de análisis y toma de muestras estipulados por la Comisión del Codex Alimentarius. Grupos de expertos apropiados, en el ámbito del sistema del Codex, deberían examinar los criterios incluidos en esa lista para los que se necesita elaborar o convalidar métodos de análisis y toma de muestras, a fin de comprobar si verdaderamente se requieren tales métodos e indicar la exacta finalidad para la que se preve han de servir.

LIST OF ORGANIZATIONS INVITED TO THE SIXTH INTER-AGENCY MEETING

APENCIDE IV  
Anexo III

AOAC

Association of Official Analytical Chemists  
1111 North 19th Street  
Suite 210  
ARLINGTON, VA 22209

USA

AOAC (Europe)

Mrs. M. Tuinstra-Lauwaars  
European Representative of the AOAC  
Langhoven 12  
6721 SG BENNEKOM  
The Netherlands

ARSO

African Regional Organization for Standardization  
P.O. Box 57363  
NAIROBI  
Kenya

ASMO

Arab Organization for Standardization and Metrology  
P.O. Box 926161  
AMMAN  
Jordan

CAC

Codex Alimentarius Commission  
Food and Agriculture Organization of the  
United Nations  
Via delle Terme di Caracalla  
I-00100 ROMA  
Italy

CCE

Commission of the European Communities  
200, rue de la Loi  
B-1049 BRUXELLES  
Belgium

ECCC

European Organization for Quality Control  
Muttach 2613  
CH-3001 BERN  
Switzerland

ICC

International Association for Cereal Science  
and Technology  
Schmidgasse 3-7  
A-2320 SCHWECHAT  
Austria

ICUNSA

International Commission for Uniform Methods  
of Sugar Analysis  
c/o Institut für landwirtschaftliche  
Technologie und Zucker-Industrie  
Postfach 5224  
Langer Camp 5  
D-3300 BRAUNSCHWEIG  
Germany, F.R.

IDF

International Dairy Federation  
41, Square Vergote  
B-1040 BRUXELLES  
Belgium

IFG

International Federation of Glucose Industries  
Avenue de la Joyeuse Entrée 1-5  
Bte 10  
B-1040 BRUXELLES  
Belgium

IFJU

International Federation of Fruit Juice Producers  
10, rue de Liège  
F-75009 PARIS  
France

ISDI

International Society of Dietetic including all Infant &  
Young Children Food Industries  
194, rue de Rivoli  
F-75001 PARIS  
France

ISO

International Organization for Standardization  
1 rue de Varembé  
CH-1211 GENEVA 20  
Switzerland

IUPAC

International Union of Pure and Applied Chemistry  
Bank Court Chambers, 2-3 Pound Way  
Cowley Centre  
OXFORD OX4 3YF  
United Kingdom

NMKL

Nordic Committee on Food Analysis  
c/o Technical Research Centre of Finland  
Food Research Laboratory  
SF-02150 ESPOO  
Finland

OIV

International Vine and Wine Office  
11 rue Roquépine  
F-75008 PARIS  
France

IOCCC

International Office for Cocoa, Chocolate and Confections  
General Directorate  
172, avenue de Cortenberg  
B-1040 BRUXELLES  
Belgium