

# COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Organización  
Mundial de la Salud

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Fax: (+39) 06 5705 4593 - E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

REP 12/MAS

## PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

### COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

*35.º período de sesiones*

*Roma (Italia), 2-7 de julio de 2012*

### INFORME DE LA 33.ª REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

*Budapest (Hungría)*

*5-9 de marzo de 2012*

**Nota:** Este informe contiene la carta circular CL 2012/4-MAS.

## COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Organización  
Mundial de la Salud

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Fax: (+39) 06 5705 4593 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

**CX 4/50.2**

**CL 2012/4-MAS  
Marzo de 2012**

**A:** Puntos de contacto Codex  
Organizaciones internacionales interesadas

**DE:** Secretaría de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias

**ASUNTO:** Distribución del informe de la 33.<sup>a</sup> reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (REP12/MAS)

**A. ASUNTOS QUE SE SOMETEN A LA APROBACIÓN DE LA COMISIÓN EN SU 35.º PERÍODO DE SESIONES:**

**Proyecto de Directrices en el trámite 5 del Procedimiento**

1. Anteproyecto de principios para el uso del muestreo y el análisis en el comercio internacional de alimentos (sección sobre principios) (párr. 20, Apéndice IV).

**Métodos de Análisis y Muestreo**

2. Métodos de análisis en Normas del Codex que se encuentran en diferentes trámites, entre ellos los métodos de análisis para la sal de calidad alimentaria (párr. 23-60, Apéndice III)

Los gobiernos y organizaciones internacionales interesadas que deseen proponer observaciones sobre los temas de los apartados 1, 2 y 3 deberán remitirlas por escrito a la dirección mencionada, de conformidad con el *Procedimiento para la elaboración de normas y textos afines del Codex* (Manual de procedimiento del Codex Alimentarius), antes del **15 de mayo de 2012**.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

A continuación figuran el resumen y las conclusiones de los debates de la 33.ª reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras:

### **Asuntos que se someten a la aprobación de la Comisión en su 35.º período de sesiones:**

El Comité:

- Remitió al trámite 5 el Anteproyecto de principios para el uso del muestreo y el análisis en el comercio internacional de alimentos (sección sobre principios) (párr. 20, Apéndice IV)
- Ratificó o modificó la situación de varios métodos de análisis y muestreo en normas del Codex, entre ellos los métodos de análisis para la sal de calidad alimentaria (párrs. 23-60, Apéndice II)

### **Otras cuestiones de interés para la Comisión**

El Comité:

- Acordó devolver al trámite 2/3 el anteproyecto de Principios para el uso del muestreo y el análisis en el comercio internacional de alimentos (excepto la sección sobre principios) (párr. 21)

### **Asuntos remitidos a otros comités del Codex**

#### **Comité sobre Principios Generales**

El Comité convino en las recomendaciones sobre el uso de métodos patentados en las normas del Codex para su inclusión en el Manual de procedimiento del Codex (párr. 78 del Apéndice V).

#### **Comité sobre Grasas y Aceites**

El Comité acordó pedir al CCFO que examinara los métodos para la determinación de la densidad relativa en varias normas y el eritrodiol + uvaol en los aceites de oliva y en los aceites de orujo de oliva, ya que los métodos actuales de la UIQPA ya no estaban disponibles (párr. 45 del Apéndice III)

## ÍNDICE

	<b><u>Párrafos</u></b>
Introducción .....	1
Aprobación del programa (tema 1 del Programa) .....	4
Cuestiones remitidas al Comité por la Comisión del Codex Alimentarius y otros Comités del Codex (tema 2 del programa) .....	5
Anteproyecto de principios para el uso del muestreo y el análisis en el comercio internacional de alimentos (tema 3 del programa) .....	7
Ratificación de las disposiciones sobre métodos de análisis en las normas del CODEX (tema 4 del programa) .....	23
Disposiciones sobre la utilización de los métodos patentados en las normas del CODEX (tema 5 del programa) .....	61
Informe de una reunión interinstitucional sobre los métodos de análisis (tema 6 del programa) .....	79
Otros asuntos y trabajos futuros (tema 7 del programa) .....	90
Fecha y lugar de la próxima reunión (tema 8 del programa) .....	95

## APÉNDICES

		<b>Página</b>
Apéndice I	Lista de participantes	12
Apéndice II	Situación de la ratificación de los métodos de análisis y toma de muestras	25
Apéndice III	Métodos de análisis o disposiciones que debe examinar el comité sobre grasas y aceites	36
Apéndice IV	Anteproyecto de Principios para la aplicación de las actividades de muestreo y análisis en el comercio internacional de alimentos	37
Apéndice V	Disposiciones sobre la utilización de los métodos patentados en las normas del CODEX	40

## INTRODUCCIÓN

1 El Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras celebró su 33.<sup>a</sup> reunión en Budapest (Hungría) del 5 al 9 de marzo de 2012 por amable invitación del Gobierno de Hungría. Presidió la reunión el profesor Árpád Ambrus, Director General Adjunto de la Oficina Húngara de Inocuidad de los Alimentos. El Dr. Béla Kovacs, Catedrático de la Universidad de Debrecen, desempeñó las funciones de Vicepresidente. Asistieron 156 delegados y observadores de 56 Estados miembros y una Organización miembro (la Unión Europea, UE) así como 11 organizaciones internacionales.

## APERTURA DE LA REUNIÓN

2 Inauguró la reunión el Dr. Endre Kardeván, Secretario de Estado del Ministerio de Desarrollo Rural. El Sr. Kardeván dio la bienvenida a los participantes en la 33.<sup>a</sup> reunión del Comité y destacó la importancia de la labor del Comité como fundamento de la inocuidad y de las prácticas leales en el comercio de alimentos. Recordó que Hungría había servido como sede para las reuniones del Comité desde 1972, lo que demostraba su compromiso con el trabajo del Codex y, observando que había varios temas importantes previstos para debate, expresó sus mejores deseos por el éxito del trabajo de los delegados.

### División de competencias<sup>1</sup>

3 El Comité tomó nota de la división de competencias entre la Unión Europea y sus Estados miembros, de acuerdo con el párrafo 5 del artículo II del Reglamento de la Comisión del Codex Alimentarius, expuesta en el documento CRD 3.

### APROBACIÓN DEL PROGRAMA (tema 1 del programa)<sup>2</sup>

4 El Comité acordó considerar la actualización de las referencias en la lista de métodos de análisis en el Tema 7 del Programa (Otros trabajos y trabajos futuros) y aprobó el programa provisional como programa para la reunión.

### CUESTIONES REMITIDAS AL COMITÉ POR LA COMISIÓN Y OTROS COMITÉS DEL CODEX (tema 2 del programa)<sup>3</sup>

5 El Comité observó que algunas cuestiones se presentaban a título informativo y que varios asuntos se examinarían en relación con otros temas del programa.

#### *Niveles máximos para el deoxinivalenol (DON) y sus derivados acetilados en los cereales y productos a base de cereales*

6 El Comité tomó nota de la imposibilidad de identificar métodos para los derivados acetilados del DON, ya que por el momento no se disponía de métodos de análisis validados. Observó igualmente que se necesitaba tener un nivel máximo para determinar un método de análisis adecuado.

### ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS PARA EL USO DEL MUESTREO Y EL ANÁLISIS EN EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ALIMENTOS (tema 3 del programa)<sup>4</sup>

7 El Comité recordó que en su última reunión se había acordado emprender el nuevo trabajo de elaborar el anteproyecto de principios para el uso del muestreo y el análisis en el comercio internacional de alimentos y que un grupo de trabajo electrónico presidido por Nueva Zelandia, con la asistencia de los Países Bajos y

---

<sup>1</sup> CRD 3 (División de competencias entre la Unión Europea y sus Estados Miembros con arreglo al párrafo 5 del artículo II del Reglamento de la Comisión del Codex Alimentarius, según figura en su Manual de procedimiento).

<sup>2</sup> CX/MAS 12/33/1.

<sup>3</sup> CX/MAS 12/33/2.

<sup>4</sup> CX/MAS 12/33/3, CX/MAS 12/33/3-Add.1 (Comentarios de Argentina, Australia, Canadá, Colombia, Cuba, Kenya, Nueva Zelandia, Perú, Filipinas, República de Corea, Tailandia, ICUMSA, FIL), CRD 6 (Comentarios de la Unión Europea), CRD 7 (Comentarios del Brasil), CRD 8 (Comentarios de Mali), CRD 9 (Comentarios de la Argentina), CRD 12 (Comentarios de ICUMSA), CRD 15 (Informe del grupo de trabajo entre reuniones).

los Estados Unidos, elaboraría un proyecto a fin de distribuirlo en el trámite 3 y someterlo a examen en la reunión siguiente.

8 El Comité expresó su agradecimiento a Nueva Zelanda, los Países Bajos y los Estados Unidos, así como al grupo de trabajo electrónico por su labor y observó que el sistema basado en la web para el grupo de trabajo electrónico resultaba bastante útil para los debates del mismo.

9 El Comité acordó examinar en esta reunión solamente los principios con las notas adicionales, si resultaban esenciales, y convino en que la elaboración posterior del documento, como las notas explicativas y los ejemplos que resultasen útiles, deberían estudiarse en una fase ulterior.

### **Discusión general**

10 El Comité debatió si el comercio de piensos tendría que incluirse en el ámbito de aplicación. A pesar del hecho de que algunas normas y textos del Codex abarcan los piensos, en la medida en que estos afectan a la inocuidad de los alimentos en la cadena alimentaria, la Comisión iba a debatir si los términos de referencia del Codex incluyen el comercio de piensos en general. Se recordó también que el documento del proyecto solo hacía referencia a los alimentos. Por tanto, el Comité acordó no incluir los piensos en el ámbito de aplicación.

11 En respuesta a la pregunta de si los principios deberían o no aplicarse a los productos destinados a la elaboración ulterior y los destinados a la incorporación en otros alimentos pero no a la venta, se aclaró que los principios tenían carácter general y resultarían pertinentes, por ejemplo, en el caso de que una norma del Codex fuera de aplicación para los productos.

12 El Comité observó que se debería definir claramente la relación entre el muestreo, el análisis y la evaluación de la conformidad y que debería utilizar con cautela los términos “riesgo” y “protección”, con un sentido diferente al de otras normas y textos del Codex. Se observó también la necesidad de examinar las definiciones.

13 El Comité acordó establecer un grupo de trabajo durante la reunión en el que se utilizarían como idiomas el español, el francés y el inglés, con el fin de examinar y redactar nuevamente el texto a la luz de las observaciones recibidas. El Comité examinó el texto revisado que figura en el documento CRD 15 sección por sección. Además de las modificaciones editoriales, el Comité acordó los siguientes cambios.

### **Introducción**

14 El Comité acordó incluir un nuevo párrafo (número 5) a los efectos de que el muestreo y análisis constituyen solo uno de los métodos mediante los cuales un exportador puede válidamente afirmar que tiene la seguridad de que los productos se ajustan a las especificaciones. Inicialmente este texto fue incluido en el Principio 9 pero era más apropiado en la introducción.

### **Definiciones**

15 El Comité convino en las definiciones revisadas propuestas por el grupo de trabajo en el documento CRD 15. Se observó que se había suprimido la definición de las controversias, ya que el documento no tenía como finalidad abordar la solución de diferencias, sino prevenir su incidencia.

### **Principio 1**

16 El Comité tomó nota de algunas propuestas de enmienda del texto sobre “las especificaciones del país importador”, con el fin de eliminar la referencia que se hace al país importador y reemplazarla con “las especificaciones del Codex”; en el sentido de hacer referencia a “especificaciones acordadas”, o de mantener solo “las especificaciones”, puesto que no son los países quienes comercian, sino las empresas de comercio. Sin embargo, el Comité acordó que las especificaciones de importación eran definidas por los gobiernos y, en consecuencia, mantuvo la referencia al país importador con el fin de evitar la confusión con las normas privadas.

### **Principio 2**

17 El Comité acordó añadir “por todas las partes” al final de la frase y añadir como última frase “Los gobiernos deberían compartir entre sí toda la información pertinente utilizando un formato e idioma o idiomas convenidos de común acuerdo”, para mayor claridad.

### Principio 3

18 Un observador propuso sustituir “producto” por “alimento” puesto que no se definía “producto”. El Comité no lo aceptó porque se alteraría el significado del texto considerablemente.

### Principio 8

19 Se hizo la observación de que este principio era tan general en su aplicación que se debería situar antes en el documento. Después de alguna discusión el Comité acordó colocar este principio a continuación del Principio 3.

### **Estado del Anteproyecto de principios para el uso del muestreo y análisis en el comercio internacional de alimentos**

20 El Comité convino en remitir el anteproyecto de principios a la Comisión en su 35.º período de sesiones para su aprobación en trámite 5 (véase el Apéndice IV).

21 El Comité acordó devolver el comentario al trámite 2/3 y elaborar los ejemplos más adelante. El Comité acordó que se estableciera un grupo de trabajo electrónico que desarrollaría su actividad en inglés para elaborar un proyecto de notas explicativas y estudiar los ejemplos que pudieran resultar útiles a efectos de su examen en la reunión siguiente.

22 La presidencia del grupo de trabajo correspondería a Alemania con asistencia de Nueva Zelandia (especialmente en cuanto a la disponibilidad de un espacio de trabajo basado en la web), los Estados Unidos, los Países Bajos y el Japón. Varias delegaciones expresaron su interés por participar en el grupo de trabajo.

### **RATIFICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS EN LAS NORMAS DEL CODEX (tema 4 del programa)<sup>5</sup>**

23 La presentación del informe del grupo de trabajo corrió a cargo de su Presidente, Dr. Roger Wood (Reino Unido). El Comité examinó los métodos cuya ratificación se proponía y, además de los cambios editoriales, hizo las modificaciones y recomendaciones que se exponen a continuación (véanse los Apéndices II y III).

#### **Pescado y Productos Pesqueros:**

##### Norma para la salsa de pescado

24 Para el nitrógeno en aminoácidos, se corrigieron las referencias a ambos métodos AOAC y se ratificaron los métodos utilizados para obtener el resultado mediante cálculo. El Comité tomó nota de los datos de validación proporcionados por Tailandia en el documento CRD 5 para la ampliación del ámbito de aplicación del método a la salsa de pescado, dado que el método se había pensado en un principio para los fertilizantes, y alentó a Tailandia a publicar los datos.

25 En lo que se refiere al pH, el Comité recordó que el método AOAC 981.12 fue aprobado ya como tipo III para las frutas y hortalizas elaboradas. Se propuso aprobarlo como Tipo IV porque no existen estudios en colaboración para las salsas de pescado y debido a la dilución requerida para la medición del pH. No obstante, el Comité observó que la dilución no tiene efecto sobre el uso del método y lo ratificó como Tipo III.

26 Para el cloruro de sodio, no se aprobó la referencia al Documento técnico de la FAO n.º 219, de 1981, dado que no resultaba fácilmente disponible. Aunque el AOAC 937.09 era actualmente un método de tipo II, se aprobó como Tipo IV al no existir estudios en colaboración para la salsa de pescado. Se formuló una enmienda resultante al estado de este método para las anchoas hervidas secas saladas. El AOAC 976.18 fue aprobado como Tipo II. Dado que el AOAC 976.19 es un método patentado, no fue aprobado y la decisión se aplazó hasta que se hubiese tratado la cuestión general de los métodos patentados (véase el tema 5 del programa).

---

<sup>5</sup> CX/MAS 12/33/4, CX/MAS 12/33/4-Add.1, CRD 1 (Informe del grupo de trabajo), CRD 5 (observaciones de Tailandia), CRD 11 (comentario de los métodos ISO para grasas y aceites), CRD 14 (observaciones de Australia - Aguas Minerales Naturales).

27 El método para la determinación de la histamina, que ya estaba aprobado para el pescado y los productos pesqueros, se confirmó como Tipo II, y se omitió la referencia a “otros métodos equivalentes científicamente validados” al no resultar coherente con el enfoque vigente para la aprobación de los métodos.

### **Aditivos alimentarios: Norma para la sal de calidad alimentaria**

28 El Comité recordó que el Comité sobre Aditivos Alimentarios (CCFA) había pedido asesoramiento sobre la posibilidad de convertir los métodos para metales pesados y cobre en criterios y retener una lista de los métodos para otras disposiciones.

29 El Comité convino en examinar los métodos específicos para metales pesados y el cobre para su aprobación y, al mismo tiempo, proponer criterios y evaluar estos métodos sobre la base de los NM especificados en el documento de trabajo. Los métodos individuales se examinaron, por lo tanto, como se describe a continuación.

30 El Comité tomó nota de que varios métodos ESPA/CN habían sido actualizados y reemplazados por los métodos EuSalt. Los métodos que no se discuten en la presente sección fueron aprobados en la forma propuesta. En los métodos propuestos se hicieron las siguientes enmiendas y observaciones.

31 Una delegación propuso que se reconsiderara la tipificación de los métodos, ya que varios métodos del Tipo II no eran recientes y debía estudiarse su sustitución por métodos más modernos, que eran actualmente del Tipo III. El Presidente recordó que se trataba de un problema general y que, en el marco del Codex, los métodos de referencia deberían ser ampliamente accesibles, lo que no siempre sucedía en el caso de los métodos más recientes, y también señaló que esta cuestión podría abordarse mediante el enfoque de criterios.

32 El Comité no ratificó los métodos para halógenos y pidió al CCFA que aclarase si eran necesarios estos métodos, ya que en la norma no existían disposiciones para los halógenos.

33 El Comité no ratificó los métodos siguientes en vista del riesgo asociado con el uso de sustancias químicas tóxicas: ISO 2481:1973 para los halógenos (dificultades relativas al mercurio); EuSalt/AS 007-2005 para el potasio (dificultades relativas al mercurio), y EuSalt/AS 011-2005 para el arsénico (dificultades relativas a la piridina). Estos métodos se devolvieron al CCFA para un examen ulterior de los riesgos asociados con estos reactivos y de la posibilidad de utilizar otros métodos más saludables como los del Tipo II. El método EuSalt/005-2005 para el cobre también se devolvió al CCAS, dado que el uso de tetracloruro de carbono es restringido en algunos países.

34 El Comité aprobó el EuSalt/As 008-2005, propuesto como Tipo III, en calidad de Tipo II, debido a que no se había aprobado el método EuSalt /AS 007-2005 propuesto como Tipo II y se consideró que era el de mayor disponibilidad entre los métodos del Tipo III.

35 El Comité aceptó los criterios del método presentados en la Tabla 1 (CRD1) con una corrección en la recuperación de 80-110% para que fuese coherente con los valores utilizados en el Manual de procedimiento y examinó los métodos propuestos de conformidad con los criterios.

36 El Comité tomó nota de que el método EuSalt/AS 015-2007 cumplía los criterios y lo ratificó como Tipo III para el cobre, el plomo y el cadmio. El Comité tomó nota de un comentario según el cual podía ser difícil utilizar el método ICP-OES en algunos países y pidió al CCFA que considerara si se podían recomendar métodos más ampliamente disponibles. En cuanto a los otros métodos para el cobre, el arsénico, el mercurio, el plomo y el cadmio, el estudio en colaboración se llevó a cabo a niveles demasiado bajos y, por lo tanto, la precisión era escasa y eran necesarios datos del estudio en colaboración para los niveles cercanos al MN (ML). Estos métodos fueron aprobados por lo tanto, como Tipo IV.

37 Para el yodo, se aclaró que el método de la OMS/UNICEF/ICDD solo procedía para los productos enriquecidos con yodato y se aprobó como Tipo IV, ya que no se disponía de los resultados de estudios en colaboración. Los otros dos métodos fueron aprobados.

### **Frutas y Hortalizas elaboradas**

#### Brotos de bambú enlatados

38 Se acordó suprimir el ISO 2447:1998 para el estaño y aprobar el NMKL 126:1988 | ISO 17240:2004 como Tipo III, ya que el método de referencia (Tipo II) es el AOAC 980.19.



## Comité Coordinador para el Cercano Oriente

39 Los métodos propuestos fueron aprobados con las siguientes excepciones.

### Harissa

40 El Comité tomó nota de que la escala de colores Hunter se describía en un método patentado y pidió una aclaración al CCNEA sobre la referencia del método que se debía utilizar.

### Halwa con tahina

41 Como los métodos propuestos para los azúcares y la acidez no eran aplicables a las disposiciones en cuestión, el Comité pidió al CCNEA que propusiera métodos pertinentes.

## Leche y productos lácteos

### Leches fermentadas

42 La disposición fue corregida, se incluyó la referencia a la actualización del método de la FIL y de la ISO y el Tipo se modificó de IV a I, ya que la acidez total se expresa en ácido láctico, lo que implicaba un factor de conversión. El método 24:1964 de la FIL se eliminó ya que esta última lo retiró.

### Mezcla de leche condensada edulcorada desnatada y grasa vegetal

### Mezcla con bajo contenido de grasa de leche desnatada (descremada) condensada edulcorada y grasa vegetal

43 Recordando que la disposición es para sólidos lácteos no grasos pero que los métodos aprobados determinan el total de sólidos no grasos, el Comité acordó que el principio correcto para los sólidos lácteos no grasos (MSNF) era el “Cálculo de contenido total de materia sólida, contenido de grasa y de azúcar”, como se había propuesto en la última reunión.

## Otras cuestiones

44 El Comité acordó revocar el método EN para la vitamina C destinada a preparados para lactantes y para los jugos y néctares de frutas en la Norma 234 del Codex, ya que se había retirado y ya no estaba disponible.

## Grasas y aceites

45 El Comité acordó aprobar las actualizaciones de las referencias de varios métodos para grasas y aceites propuestas por la AOCS y la ISO. Además se acordó pedir al Comité sobre Grasas y Aceites que examinara los métodos para la determinación de la densidad relativa en varias normas y el eritrodol + uvaol en los aceites de oliva y en los aceites de orujo de oliva, ya que los métodos actuales de la UIQPA ya no estaban disponibles (véase el Apéndice III).

46 Se señaló que cuando los métodos de la UIQPA u otros métodos que requerían actualización aparecían en normas elaboradas por comités suspendidos, dichos métodos deberían ser objeto de examen por el CCMAS.

## Aguas minerales naturales

47 El Comité recordó que la Comisión había aprobado, en su 34.º período de sesiones, varios métodos para las aguas minerales naturales y acordó hacer las siguientes correcciones en cuanto a los principios:

- ISO 11885:2007 para el borato: ICP-OES en lugar de ICP-MS
- ISO 10304-1:2007 para el flúor y los nitratos: LC de iones en lugar de HPLC; para los nitritos: LC de iones-UV en lugar de HPLC.

## Parte 2. PLANES DE MUESTREO

### Frutas y hortalizas elaboradas

#### Coco desecado

48 El Comité aprobó el plan de muestreo y señaló que se basaba en la guía de las *Directrices generales sobre muestreo* y que este es el enfoque que en general deberían seguir los comités de productos.

49 En cuanto al plan de muestreo que debía revocarse, el Comité señaló que los métodos de muestreo de la ICC n.º 101.1960 aun estaban vigentes para el muestreo del trigo. Se acordó consultar al CCPFV si se podían retener estas instrucciones y aplicarlas al coco desecado.

### **Pescado y productos pesqueros: salsa de pescado**

#### **Normas regionales (Cercano Oriente) para la harissa y para la halva con tahina**

50 El Comité recordó que el CCMAS había aclarado en varias ocasiones que en las distintas normas no debe hacerse referencia a las Directrices generales sobre muestreo, ya que no establecen planes de muestreo sino instrucciones para seleccionar planes de muestreo, y alentó a los distintos comités a escoger los planes de muestreo apropiados. Por ello, se acordó que no se debían aprobar las disposiciones de muestreo en las normas citadas y que los comités debían examinar la elaboración de planes de muestreo concretos para los productos de que se trate.

51 El Comité tomó nota de que esta aclaración correspondía a la pregunta del CCNEA sobre los planes de muestreo en las normas regionales para el humus con tahina, la tahina y el ful medames.

52 El Comité expresó su agradecimiento al Dr. Wood y al grupo de trabajo por su excelente labor. Se acordó que en la siguiente reunión la ratificación de los métodos de análisis y muestreo se llevaría a cabo en la sesión plenaria.

### **Nutrición y alimentos para regímenes especiales<sup>6</sup>**

#### Métodos de análisis para la fibra dietética

53 El Comité recordó que, en su última reunión, había aprobado varios métodos de análisis para la fibra dietética propuestos por el Comité sobre Nutrición y Alimentos para Regímenes Especiales (CCNFSDU) y había acordado que un grupo de trabajo electrónico presidido por el Reino Unido examinara la elaboración de un árbol de decisiones con objeto de facilitar la selección entre los métodos disponibles para la fibra dietética. El Comité examinó el documento de debate sobre la selección de métodos de análisis para la determinación de la fibra dietética a través del uso de árboles de decisión (CX/MAS 12/33/4-Add.2), teniendo en cuenta las opciones presentadas en el grupo de trabajo sobre ratificación para abordar esta cuestión.

54 El Comité acordó las siguientes enmiendas a la lista de métodos para la fibra dietética incluida en CODEX STAN 234.

55 Se modificó el título de la última sección de la tabla de métodos sustituyéndolo por “Otros métodos que no hayan sido evaluados en estudios entre laboratorios”, ya que no había necesidad de hacer referencia a las directrices internacionales de la AOAC. En esta sección también se acordó que la primera entrada debería referirse a la “pared celular de las levaduras” en lugar de “todos los alimentos” dado que el método de Eurasyt sólo se aplica a la pared celular de las levaduras.

56 Varias delegaciones y algunos observadores apoyaron la elaboración de guías para facilitar la selección de métodos, ya que la aprobación de muchos métodos del Tipo I podría inducir a confusión a los analistas, y se hicieron varias propuestas en cuanto a la posible utilización de las recomendaciones expuestas en el documento de trabajo: incluyendo el árbol de decisiones y el cuadro con algún texto explicativo en un documento aparte; el cuadro o parte de él como un anexo a la lista de los métodos, o insertar notas al pie de la lista de métodos para aclarar su aplicabilidad sobre la base de la información expuesta en el Apéndice IV del documento de trabajo.

57 Otras delegaciones no apoyaron esa orientación en el marco del Codex ya que las recomendaciones adicionales podrían crear más confusión, limitar la elección de los laboratorios y dar lugar a obstáculos comerciales, y porque era preferible dejar la selección de métodos a los analistas, ya que la información adecuada sobre el alcance estaba disponible en la descripción de cada método. Estas delegaciones también recordaron que puesto que habían sido necesarios muchos esfuerzos para finalizar la lista de métodos, la elaboración de orientaciones sobre la selección de métodos probablemente iba a resultar un proceso a largo plazo. Observaron que el documento podría ser útil como referencia con algunas correcciones y podría utilizarse como base para la publicación en una revista científica, entendiéndose que debía ser de libre y fácil

---

<sup>6</sup> CX/MAS 12/33/4-Add.2, CRD 16 (métodos de análisis para la fibra dietética).

disponibilidad. Algunos observadores comunicaron al Comité que sus organizaciones podrían considerar la publicación de tal documento.

58 Algunas delegaciones señalaron que la publicación en una revista científica, incluso aunque estuviese fácilmente disponible, no reemplazaría la orientación sobre un texto del Codex en la lista de métodos o como un documento aparte. El Comité tomó nota de una propuesta de hacer referencia solamente a la tabla en el Anexo IV del documento de trabajo, que describe los tipos de muestras procedentes y los compuestos determinados por cada método.

59 El Comité examinó la Tabla en el Apéndice IV del documento de trabajo y acordó realizar una serie de correcciones a la “Metodología de la fibra dietética - ¿Qué se mide y qué no se mide?” para cada uno de los métodos enumerados en la tabla y presentar una versión revisada como un CRD de manera estuviera disponible para todos los delegados. Se convino en que no se deberían añadir métodos adicionales puesto que el objetivo de la tabla era aclarar los componentes de fibra que debían analizarse conforme a los métodos actualmente adoptados.

60 El Comité reconoció el valor de la información presentada en el CRD 16 como una herramienta que podría ayudar a la selección de métodos de análisis apropiados para la fibra dietética en un producto concreto.

### **DISPOSICIONES SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LOS MÉTODOS PATENTADOS EN LAS NORMAS DEL CODEX (tema 5 del programa)<sup>7</sup>**

61 El Comité recordó que en su 32.<sup>a</sup> reunión había decidido iniciar un nuevo trabajo de elaboración de disposiciones para los métodos patentados en el Manual de procedimiento y había convenido en que un grupo de trabajo electrónico dirigido por el Reino Unido y Alemania definiera el término “método patentado”, preparara un proyecto de criterios para su inclusión en el Manual de procedimiento y lo sometiera a examen en la siguiente reunión.

62 La delegación del Reino Unido, que presidió el grupo de trabajo electrónico, dio una explicación del texto, incluyendo una definición de los métodos patentados y el texto sobre estos métodos que iba a incorporarse en el Manual de procedimiento. La delegación comunicó también al Comité que en la Reunión Interinstitucional también se examinaban cuestiones correspondientes a los métodos patentados porque tales métodos se presentaban ante organizaciones de establecimiento de normas.

63 El Comité expresó su agradecimiento al Reino Unido y al grupo de trabajo electrónico por su labor.

#### **Consideraciones generales**

64 El Comité tomó nota de las opiniones sobre la necesidad de considerar con cautela los métodos patentados, teniendo en cuenta que un método patentado ratificado como método de tipo I o II traería considerables ventajas comerciales al fabricante. Algunas delegaciones opinaron que un método patentado no se debería ratificar como método de tipo I o II debido a las dificultades que enfrentaban los analistas y a la preocupación respecto a la disponibilidad del método y/o el reactivo utilizado en el método en algunos países. Se observó que en el curso de la ratificación de los métodos en el CCMAS la tipificación de tales métodos se estudiaría cuidadosamente caso por caso.

65 El Comité observó que, en ausencia de cualquier otro método, deberían tenerse en cuenta los métodos patentados adecuados, puesto que se debería ratificar al menos un método de análisis para asegurar el etiquetado, como en el caso de la determinación del gluten.

66 Algunas delegaciones preguntaron si este principio se podía aplicar al trabajo de otros comités, tales como el Comité sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos (CCRVDF), el Comité sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR) y el Comité sobre Higiene de los Alimentos (CCFH). Se aclaró que el principio se aplicaría directamente a la ratificación de métodos de análisis que son responsabilidad del CCMAS, aunque podría tener cierto impacto sobre el trabajo de otros comités.

67 En lo que se refiere a la pregunta de cómo proceder en el caso de tener que ocuparse de más de un método patentado respecto a una sola disposición, el Comité señaló que si estos daban el mismo valor

---

<sup>7</sup> CX/MAS 12/33/5, CRD 4 (observaciones de Chile y la UE), CRD 10 (documento modificado), CRD 13 (observaciones de China).

analítico, deberían ratificarse con el tipo III y uno de ellos con el tipo II y, si daban valores diferentes, solo uno de ellos debería ratificarse con el tipo I.

68 El Comité acordó volver a redactar el documento, teniendo en cuenta las observaciones, para examinarlo revisado sección por sección según se presenta en el documento CRD 10. Además de las modificaciones editoriales, el Comité acordó los siguientes cambios.

### **Definición del método patentado de análisis**

69 En lo que se refiere a la divulgación de información sobre el método, el Comité acordó sustituir “sin permiso expreso o licencia” por “de tal manera que no se disponga de otra fuente alternativa para acceder a estos”, puesto que la definición original era tan amplia que cualquier método que utilice productos químicos “normales” podría incluirse en su ámbito de aplicación. Se acordó también, para mayor claridad, reemplazar “restringen o limitan” por “que restringen o limitan, por decisión de su titular”.

### **Requisitos**

70 Se modificó ligeramente el texto del párrafo introductorio para aclarar que los requisitos son de naturaleza general y no son tareas específicas del CCMAS.

#### Párrafo a)

71 El Comité acordó modificar el comienzo de la frase tal como sigue: “No debería ratificarse un método patentado si...” y los párrafos siguientes en consecuencia. El Comité también acordó que la última frase pasara a constituir un nuevo párrafo con una modificación en la parte final del modo siguiente: “deberá examinarse y podrá revisarse el estado del método patentado aprobado anteriormente”.

#### Párrafo c)

72 El Comité acordó reemplazar “variabilidad por lotes” por “el efecto que la variabilidad en la fabricación tiene...”, para mayor claridad.

73 Una delegación propuso incluir que el cambio de contenido de un kit podía influir en las características del rendimiento y debería comunicarse. El Comité, haciendo hincapié en que este documento describe principios generales, acordó incluir el siguiente nuevo párrafo después del párrafo c): “Después de la ratificación, los cambios que influyan en las características de rendimiento deberán ser notificados al CCMAS para su examen”.

#### Párrafo d)

74 Una delegación opinó que un método patentado que se vaya a ratificar debía validarse. El Comité no aceptó la propuesta puesto que la enmienda dificultaría excesivamente la ratificación de un método patentado y observó que tales métodos no se ratificarían como métodos del tipo I, II o III, según se explica en la última frase.

75 El Comité acordó añadir “Los resultados de esas investigaciones deberían ponerse a disposición del CCMAS” después de la primera frase para asegurar que el CCMAS pueda examinar el estado del método.

#### Párrafo e)

76 El Comité acordó sustituir “información patentada” por “propiedad intelectual”.

#### Párrafo g)

77 El Comité acordó cambiar el párrafo relativo a la actuación del CCMAS de la manera siguiente: “El CCMAS puede rechazar la ratificación de un método patentado en el caso de que las restricciones impuestas por la propiedad intelectual limiten indebidamente las investigaciones relativas a la determinación de sus propiedades, el alcance de las reclamaciones y la validez o desarrollo de mejoras tecnológicas”, observando que la ratificación de cualquier método de análisis, incluidos los patentados, no impide cualquier investigación futura.

### **Estado de las disposiciones sobre la utilización de los métodos patentados en las normas del Codex**

78 El Comité acordó remitir el texto enmendado al Comité sobre Principios Generales para su ratificación e inclusión en el Manual de procedimiento en *Principios para el establecimiento de métodos de análisis del Codex* después de la sección de *Criterios generales para la selección de métodos de análisis* (véase el Apéndice V).

## **INFORME DE LA REUNIÓN ENTRE ORGANIZACIONES SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS (tema 6 del programa)<sup>8</sup>**

79 El Secretario de la reunión entre organizaciones, Dr. Richard Cantrill (American Oil Chemists' Society, AOCS), presentó el informe de la 24.<sup>a</sup> reunión de organizaciones internacionales que trabajan en el ámbito de los métodos de análisis y muestreo, celebrada el 2 de marzo de 2012. Además de las cuestiones incluidas en el programa del Comité, en la reunión se trataron las actividades de las organizaciones participantes, algunas de las cuales se señalan más abajo.

80 El Comité observó que la Guía al vocabulario internacional de términos básicos y generales de metrología (VIM) se había publicado en la página web de Eurachem y que en la reunión se reconoció la necesidad de ofrecer una lista de otras fuentes de términos.

81 En la reunión se habían examinado aspectos del enfoque de criterios, tales como las implicaciones prácticas del enfoque de criterios en la adopción de métodos, la validación de un método parcialmente basado en criterios y la extensión del enfoque a los métodos del tipo 1, excepto los de veracidad.

82 El Comité observó que el taller de la reunión y de MoniQA sobre la selección de los laboratorios adecuados para el control oficial, organizado antes de la reunión, había tenido un gran éxito, con una participación de más de 60 delegados, que fueron invitados a formular propuestas para un taller futuro que podría tener lugar en 2013.

83 El Comité tomó nota de que en breve, antes de la próxima reunión del comité técnico CEN/TC 275, estará disponible para comentarios un informe sobre las actividades recientes del grupo de trabajo CEN TC 275 WG 0.

84 Respecto a las directrices para la validación de los métodos cualitativos, se señaló que bajo la dirección de la AOAC pronto se pondría a disposición en su página web el resultado del trabajo de dos grupos de expertos de ISO/TC 34/SC 16, AOAC Intl. y MoniQA/UIQPA para la formulación de observaciones públicas.

85 Se informó al Comité de que la norma ISO 5725, reformulada como ISO 15725, se hallaba en una etapa temprana de elaboración. Se observó que un nuevo proyecto de la parte 1 estaría listo para debate en la reunión del comité técnico TC 69 que se celebraría en junio y que un anteproyecto de la parte 2 aparecería con referencias a la determinación de la precisión intermedia.

86 En la reunión se recordó a los miembros que actualizaran y mantuvieran sus referencias en la Norma CODEX STAN 234-1999, en caso de ser necesario.

87 El Comité expresó su aprecio a las organizaciones internacionales participantes en la reunión interinstitucional por su contribución a su labor y por la organización del taller conjunto de la reunión y de MoniQA, así como a la Oficina Húngara de Inocuidad de los Alimentos por haber servido de anfitriona para la reunión. Se observó que la siguiente reunión entre organizaciones se celebraría antes de la 34.<sup>a</sup> reunión del Comité.

88 El Comité observó que en el documento sobre "El enfoque de criterios del Codex aplicados a métodos de definición operacional", anexo al CRD 2, se ofrecía alguna información útil, y que en el futuro el Comité tal vez consideraría esta cuestión.

89 El Comité acordó pedir a la reunión entre organizaciones que preparase un breve documento de debate sobre cuestiones de muestreo para su examen en la siguiente reunión, teniendo en cuenta la información contenida en CRD 12.

## **OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS (tema 7 del programa)**

### **Actualización de la referencias en la lista de métodos de análisis**

90 La delegación del Brasil señaló que había varios métodos aprobados que ya no estaban en uso o que era necesario actualizar, que en algunas directrices la referencia a documentos elaborados por otras organizaciones también debería revisarse y propuso examinar la cuestión en la reunión siguiente.

---

<sup>8</sup> CRD 2 (Informe de la reunión entre organizaciones).

91 La Secretaría recordó que, aunque las actualizaciones de los métodos eran responsabilidad del comité pertinente si se encontraba activo, el CCMAS podía revisar los métodos cuando los comités se suspendían, tal como estaba sucediendo con los métodos para la leche y los productos lácteos, que se actualizaban con regularidad. Se observó asimismo que las organizaciones de establecimiento de normas proporcionaban al Comité su información más reciente para su examen en el marco del tema sobre ratificación.

92 El Comité acordó que el Brasil preparara un documento de debate sobre la actualización de las referencias a los métodos de análisis y otros textos, para su examen en la reunión siguiente.

#### **Otras cuestiones**

93 Respondiendo a una pregunta sobre la información facilitada en el informe de la reunión entre organizaciones sobre el trabajo emprendido en el BIPM referente al papel desempeñado por la metrología en microbiología, se observó que la información también podría ser pertinente para las cuestiones generales sobre los métodos de análisis y muestreo, mientras que el trabajo sobre los métodos microbiológicos era responsabilidad del Comité sobre Higiene de los Alimentos. Se tomó nota de que en la reunión siguiente se ofrecería información actualizada sobre el trabajo del BIPM por medio de la reunión entre organizaciones.

94 La delegación de Marruecos expresó su opinión de que se necesitaba una orientación práctica acerca de la aplicación de las Directrices generales sobre el muestreo, o que las Directrices tendrían que simplificarse para facilitar su utilización. El presidente indicó que mediante la elaboración de ejemplos en el marco de los Principios para el uso del muestreo y el análisis en el comercio internacional de alimentos se pretendía responder a esta necesidad de dar orientación sobre el muestreo a los países miembros.

#### **FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (tema 8 del programa)**

95 El Comité tomó nota de que su reunión siguiente estaba programada en Hungría del 4 al 8 de marzo de 2013, a la espera de la confirmación final por parte del país anfitrión y la Secretaría del Codex.

## RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

ASUNTO	TRÁMITE	ENCOMENDADO A:	REFERENCIA DEL DOCUMENTO (REP12/MAS)
Aprobación de métodos de análisis en las normas del Codex, incluidos los métodos de análisis para la sal de calidad alimentaria	-	Gobiernos Comisión del Codex Alimentarius en su 35.º período de sesiones,	Párrs. 23-60 Apéndice II
Anteproyecto de principios para el uso del muestreo y el análisis en el comercio internacional de alimentos (sección sobre principios)	5	Gobiernos Comisión del Codex Alimentarius en su 35.º período de sesiones,	Párr. 20 Apéndice IV
Anteproyecto de principios para el uso del muestreo y el análisis en el comercio internacional de alimentos (excepto la sección sobre principios)	2/3	Gobiernos Grupo de trabajo electrónico 34.ª reunión del CCMAS	Párr. 21
La utilización de los métodos patentados en las normas del CODEX	PM	27.ª reunión del CCGP Gobiernos Comisión del Codex Alimentarius en su 35.º período de sesiones,	Párr. 78 Apéndice V

**LIST OF PARTICIPANTS  
LISTE DES PARTICIPANTS  
LISTA DE PARTICIPANTES**

Chairperson: ***Prof. Dr. Árpád Ambrus***  
 Président: Hungarian Food Safety Office  
 Presidente: Tábornok utca 2.  
 Budapest, HU-1143  
 T: +36 1 439 0356  
 F: +36 1 387 9400  
 e-mail: [arpad.ambrus@mebih.gov.hu](mailto:arpad.ambrus@mebih.gov.hu)

Vice-Chairperson: ***Prof. Dr. Béla Kovács***  
 Vice-Président: associate professor  
 Vicepresidente: University of Debrecen, Center for Agricultural  
 and Applied Economic Sciences  
 Institute of Food Science, Quality Assurance and  
 Microbiology  
 Böszörményi Street 138, Debrecen  
 Böszörményi u.138. HU-4032 Debrecen  
 T: +36305476600  
 F: +3652417572  
 e-mail: [kovacs@agr.unideb.hu](mailto:kovacs@agr.unideb.hu)

**MEMBER COUNTRIES  
PAYS MEMBRES  
PAÍSES MIEMBROS**

**AUSTRALIA  
AUSTRALIE  
AUSTRALIA**

***Mr Richard Coghlan***

National Measurement Institute  
 Department of Industry, Innovation, Science, Research and  
 Tertiary Education  
 PO Box 385 PYMBLE NSW 2073 AUSTRALIA  
 Tel.: +61 2 9449 0161  
 Fax: +61 2 9449 1653  
 e-mail: [richard.coghlan@measurement.gov.au](mailto:richard.coghlan@measurement.gov.au)

***Ms Karina Budd***

Manager Residue Chemistry&Laboratory Performance  
 Evaluation Section  
 Department of Agriculture, Fisheries and Forestry –  
 Biosecurity  
 GPO Box 858. CANBERRA ACT 2601 AUSTRALIA  
 Tel.: +61 2 6272 5795  
 Fax: +61 2 6272 4023  
 e-mail: [karina.budd@daff.gov.au](mailto:karina.budd@daff.gov.au)

***Ms Judith Smart***

Accreditation Advisor – Chemical Testing  
 National Association of Testing Authorities Australia  
 Level 1 675 Victoria St. Abbotsford Victoria 3067  
 Melbourne, Australia  
 Tel.: +61 3 9274 8200  
 Fax:+61 3 9421 0887  
 e-mail: [judy.smart@nata.com.au](mailto:judy.smart@nata.com.au)

**AUSTRIA  
AUTRICHE  
AUSTRIA**

***Mr Thomas W. Kuhn***

Head of Department Veterinary Drugs, Hormones and  
 Contaminants  
 Austrian Agency for Health and Food Safety – Department  
 Veterinary Drugs, Hormones and Contaminants  
 Spargelfeldstrasse 191, A-1220 Vienna  
 Tel.: +43-0-50555-32600  
 +43-0-50555-32630  
 e-mail: [thomas.kuhn@ages.at](mailto:thomas.kuhn@ages.at)



**BELGIUM**  
**BELGIQUE**  
**BÉLGICA**

**Mr Rudi Vermeylen**  
Laboratories Administration  
Belgian Federal Agency for the Safety of the Food Chain  
AC-Kruidtuin-Food Safety Center, Kruidtuinlaan 55B  
1000 Brussels  
Tel.: +32-22118732  
Fax: +32-22118739  
e-mail: [rudi.vermeylen@favv.be](mailto:rudi.vermeylen@favv.be)

**BRAZIL**  
**BRÉSIL**  
**BRASIL**

**Mrs Maria De Fátima Araújo Almeida Paz**  
Chemist-National Agriculture Laboratory  
Ministry of Agriculture, Livestock and Supply  
Av. Almirante Barroso 5384, Castanheira- Zip Code-  
66645-250 Belém PA, Brazil  
Tel.: +55-91-3243-3355  
Fax: +55- 91-3243-3355  
e-mail: [maria.paz@agricultura.gov.br](mailto:maria.paz@agricultura.gov.br)

**Mrs Marta Severo**  
Agropecuary Federal Fiscal  
Ministry of Agriculture Livestock and Supply  
Av. Farrapos, nº 285, sala 604, CEP:90220-004  
Pôrto Alegre/ RS, Brasil  
Tel.: (+ 55) 51 32482133  
Fax: (+ 55) 51 32482133  
e-mail: [mpfsevero@gmail.com](mailto:mpfsevero@gmail.com)

**Mrs Lúgia Schreiner**  
Regulation National Health Surveillance Specialist  
National Health Surveillance Agency- Anvisa  
IA Trecho 5 Area Especial 57, Bloco D, 2º andar  
Brasília-DF / Brasil  
Tel.: (+ 55) 6134625399  
Fax: (+ 55) 6134625315  
e-mail: [ligia.schreiner@anvisa.gov.br](mailto:ligia.schreiner@anvisa.gov.br);  
[alimentos@anvisa.gov.br](mailto:alimentos@anvisa.gov.br)

**Mrs Lina Oliveras**  
Chemical engineer  
Fundação de Ciência e Tecnologia  
Rua Washington Luiz, 675  
Porto Alegre, Brasil  
Tel: (+ 55) 51 3287 2087  
Fax: (+ 55) 51 3287 2080  
e-mail: [lina@cientec.rs.gov.br](mailto:lina@cientec.rs.gov.br)

**CABE VERDE**  
**CAP-VERT**  
**CABO VERDE**

**Mr Vlademir Silva**  
General Inspector  
IGAE (General Inspection of Economics Activities)  
Av. Cidade Lisboa , Fazenda  
Praia, Cabo Verde  
Tel.: (+238) 02604801 / 14 9816977  
Fax: (+238) 02625010  
e-mail: [Vlademir.silva@mtie.gov.cv](mailto:Vlademir.silva@mtie.gov.cv)

**CANADA**  
**CANADA**  
**CANADÁ**

**Mr Jeffrey Michael van de Riet**  
National Chemistry Manager  
Canadian Food Inspection Agency  
1992 Agency Drive  
Dartmouth, Nova Scotia, Canada  
Tel: (+902)426-3245  
Fax: (+902)426-0314  
e-mail: [jeffrey.vanderiet@inspection.gc.ca](mailto:jeffrey.vanderiet@inspection.gc.ca)

**Mr Stan Bacler**  
Senior Science Advisor  
Health Canada  
251 Sir Frederick Banting Driveway  
Ottawa Ontario, Canada  
Tel: 613-941-1508  
Fax: 613-954-4674  
e-mail: [stanley.bacler@hc-sc.gc.ca](mailto:stanley.bacler@hc-sc.gc.ca)

**CENTRAL AFRICAN REPUBLIC**  
**RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE**  
**REPÚBLICA CENTROAFRICANA**

**Mr Ernest Lango-Yaya**  
Ministry of Health  
POBox 1426 Bangui  
Tel.: +236 -75044605;70202990  
e-mail: [langoyaya@yahoo.fr](mailto:langoyaya@yahoo.fr)

**CHILE**  
**CHILE**  
**CHILE**

**Mrs Soraya Sandoval**  
Head of Metrology Laboratory Health Public Institute of  
Chile  
Ministry of Health  
Marathon 1000 Nunoa  
Santiago, Chile  
Tel: (+56) 2 5755498  
e-mail: [soraya@ispch.cl](mailto:soraya@ispch.cl)

**Mrs Javiera Cornejo Kelly**  
Veterinarian, Doctor in Veterinary Science  
Chilean Agency for Food Quality and Safety (ACHIPIA) –  
Ministry of Agriculture  
Teatinos 40, Santiago  
Santiago , Chile  
Tel: (+56) 994354446  
e-mail: [javiera.cornejo@achipia.gob.cl](mailto:javiera.cornejo@achipia.gob.cl)

**CHINA**  
**CHINE**  
**CHINA**

**Dr Pan Canping**  
China Agricultural University  
Yuanmingyuan Western Road 2, Beijing China  
Tel.: +86 10 62731978  
Fax: + 86 10 62733620  
e-mail: [panc@cau.edu.cn](mailto:panc@cau.edu.cn)

**Ms Xiao Jing**  
No 7, Panjiayuan Nanli, Chaoyang District Beijing  
The People's Republic of China  
Tel.: +86-10-67768526  
Fax: +86-10-67711813  
e-mail: [xiaocf@sina.com](mailto:xiaocf@sina.com)

**Fan Xin**

Senior Staff Member  
 Jiangsu Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau of the  
 People's Republic of China  
 Jiangsu Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, 99  
 Zhonghua Road  
 Nanjing, China  
 Tel.: 86-0-13851963289  
 Fax: 86-025-52345281  
 e-mail: [fanx@jsciq.gov.cn](mailto:fanx@jsciq.gov.cn)

**Ling Yun**

Research Assistant  
 Chinese Academy of Inspection and Quarantine Institute of  
 Food Safety  
 No.3 Gaobeidian N. Road, Chaoyang District  
 Beijing, China  
 Tel.: 86-0-13810532671  
 Fax: 86-10-85770775  
 e-mail: [Lingyun\\_505@163.com](mailto:Lingyun_505@163.com)

**Ms Zhu Lihua**

National Center for Food Safety Risk Assessment  
 No.7 Pan jia yuan nan li, Chaoyang District  
 Beijing, China  
 Tel: 86-10-87776914  
 Fax: 86-10-87720035  
 e-mail: [zhulihua2011@yahoo.com.cn](mailto:zhulihua2011@yahoo.com.cn)

**Choi Sik-man**

Senior Chemist (Food Chemistry)  
 Centre for Food Safety, Food and Environmental Hygiene  
 Department, HKSAR Government  
 43/F Queensway Government Office, 66 Queensway  
 Hong Kong, China  
 Tel: 852-28675022  
 Fax: 852-28933547  
 e-mail: [smchoi@fehhd.gov.hk](mailto:smchoi@fehhd.gov.hk)

**Chung Wai-Cheung**

Senior Chemist (Food Research Laboratory)  
 Centre for Food Safety, Food and Environmental Hygiene  
 Department, HKSAR Government  
 4/F Public Health Laboratory Centre 382 Nam Cheong Street  
 Hong Kong, China  
 Tel: 852-23198439  
 Fax: 852-27764335  
 e-mail: [swchung@fehhd.gov.hk](mailto:swchung@fehhd.gov.hk)

**COLOMBIA****COLOMBIE****COLOMBIA****Dr Angelica Salas**

Professional Spec.  
 INVIMA  
 Av. Calle 26 # 51-20, Bogota, Colombia  
 Tel.: 13243669  
 Fax: 220 7700/1221  
 e-mail: [labmicioalim@yahoo.com](mailto:labmicioalim@yahoo.com) or [asalasb@invima.gov.co](mailto:asalasb@invima.gov.co)

**CUBA****CUBA****CUBA****Msc Nelson S. Fernandez Gil**

Master en Ciencia y Tecnologia de Alimentos.  
 Laboratorio de Servicios Internacionales de Supervision  
 CUBACONTROL S.A. – Dpto. Gestión de la Calidad.  
 Ave. 19-A N° 21426. Atabey, Playa. C.P. 11600.  
 La Habana, Cuba  
 Tel.: (+53) 7 271 1332  
 e-mail: [nelsonfg@laboratorio.cubacontrol.com.cu](mailto:nelsonfg@laboratorio.cubacontrol.com.cu)

**CZECH REPUBLIC****RÉPUBLIQUE TCHÉQUE****REPÚBLICA CHECA****Mr Martin Kubik**

Head of the Laboratory Department  
 Czech Agriculture and Food Inspection Authority  
 Inspectorate in Prague  
 Za Opravnou 300/6, 150 00 Praha 5, Czech  
 Tel.: +420 257 199 540,  
 Fax: +420 257 199 541  
 e-mail: [martin.kubik@szpi.gov.cz](mailto:martin.kubik@szpi.gov.cz)

**Mr Jindřich Fialka**

Ing.  
 Ministry of Agriculture  
 Těšnov 17, 117 05, Praha 1  
 Tel.: +420221812465  
 Fax: +420222314117  
 e-mail: [jindrich.fialka@mze.cz](mailto:jindrich.fialka@mze.cz)

**DENMARK****DANEMARK****DINAMARCA****Jytte Kjærgaard**

Head of Section  
 Danish Veterinary and Food Administration  
 Mørkhøj Bygade 19  
 DK-2860 Søborg, Denmark  
 Tel: (+45) 7227 6706  
 Fax: (+45) 7227 6001  
 e-mail: [jk@fvst.dk](mailto:jk@fvst.dk)

**Council Secretariat of the EU-Danish Delegation****Mrs Pilar Velazquez**

Administrator  
 Council of the EU-Danish Delegation  
 Rue de la Loi 175  
 1048 Brussels Belgium  
 Tel: (+32) 2 281 66 28  
 Fax: (+32) 2 281 6198  
 e-mail: [pilar.velazquez@consilium.europa.eu](mailto:pilar.velazquez@consilium.europa.eu)

**EGYPT**  
**ÉGYPTE**  
**EGIPTO****Prof. Essam Osman Fayed**

Minister Plenipotentiary for Agricultural Affairs  
Embassy of Egypt  
Via Salaria 267  
Rome, Italy  
Tel: (+39) 068548956  
Fax: (+39) 068542603  
e-mail: [egypt@agtioffegypt.it](mailto:egypt@agtioffegypt.it)

**Dr. Yasser M. Nabil Mostafa**

Head of Pops Section  
Ministry of Agriculture, Agricultural Research Center  
Central Laboratory of Residue Analyses of Pesticides and  
Heavy Metals in Food  
7 Nadi EL-Said Str., Dokki  
Giza, Egypt  
Tel: (+202) 37611355  
Fax: (+202) 376 11216  
e-mail: [yassernabil@qcap-egypt.com](mailto:yassernabil@qcap-egypt.com) or  
[yassernabil@hotmail.com](mailto:yassernabil@hotmail.com)

**ESTONIA**  
**ESTONIE**  
**ESTONIA****Mr Eduard Koitmaa**

Chief Specialist of the Food Surveillance Bureau  
Ministry of Agriculture  
Lai 39/41, Tallin, Estonia  
Tel.: +372-6256258  
Fax: +372-6256210  
e-mail: [eduard.koitmaa@agri.ee](mailto:eduard.koitmaa@agri.ee)

**EUROPEAN UNION**  
**UNION EUROPÉENNE**  
**UNIÓN EUROPEA****Dr Jérôme Lepeintre**

Deputy Head of Unit  
European Commission  
Rue Froissart 101 - Office 02/62, Brussels 1049,  
Belgium  
Tel.: +3222993701  
Fax: +3222998566  
e-mail: [Jerome.lepeintre@ec.europa.eu](mailto:Jerome.lepeintre@ec.europa.eu)

**Dr Marco Mazzara**

Institute for Health and Consumer Protection,  
European Commission – Joint Research Centre,  
European Union Reference Laboratory for GM Food  
and Feed, Molecular Biology and Genomics Unit  
Via E. Fermi, 2749 I-21027 Ispra (VA) Italy  
Tel.: +39 0332 78 5773  
Fax: +39 0332 78 9333  
e-mail: [Marco.Mazzara@jrc.ec.europa.eu](mailto:Marco.Mazzara@jrc.ec.europa.eu)

**Prof. Franz Ulberth**

European Commission, Joint Research Center  
Retieseweg 111 Geel Belgium  
Tel.: +32-14-571316  
Fax: +32-14-571-783  
e-mail: [franz.ulberth@ec.europa.eu](mailto:franz.ulberth@ec.europa.eu)

**FINLAND**  
**FINLANDE**  
**FINLANDIA****Ms Harriet Wallin**

Senior Officer, Food Control  
Finnish Food Safety Authority Evira  
Mustialankatu 3, FI-00790 Helsinki  
Tel.: +358-50-3868422  
e-mail: [harriet.wallin@evira.fi](mailto:harriet.wallin@evira.fi)

**Ms Mervi Rokka**

Researcher  
Finnish Food Safety Authority Evira  
Mustialankatu 3, FI-00790 Helsinki, FINLAND  
Tel.: +358-400-622371  
Fax: +358-2077 24359  
e-mail: [mervi.rokka@evira.fi](mailto:mervi.rokka@evira.fi)

**FRANCE****FRANCE****FRANCIA****Mr Jean-Luc Deborde**

Directeur du laboratoire SCL de Strasbourg  
Service Commun des laboratoires (DGCCRF et DGDDI)  
chemin du routoir  
67400 ILLKIRCH, France  
Tel: (0388 55 02 61)  
Fax: (0388 67 18 32)  
e-mail: [jean-luc.deborde@scl.finances.gouv.fr](mailto:jean-luc.deborde@scl.finances.gouv.fr)

**Mrs Elisabeth Goidin**

Regulatory Affairs Expert  
Roquette  
1, rue de la Haute Loge  
Lestrem, France  
Tel: (33.(0)3.21.63.96.69)  
Fax: (33.(0)3.21.63.38.50)  
e-mail: [elisabeth.goidin@roquette.com](mailto:elisabeth.goidin@roquette.com)

**GEORGIA****GEORGIE****GEORGIA****Mr Tengiz Kalandadze**

Head of the Food Department  
LEPL National Food Agency  
#6 Marshal Gelovani Ave.  
Tbilisi, Georgia  
Tel: (+995) 32 291 91 67; mobile: (+995) 595 22 53 54  
Fax: (+995) 32 291 91 65  
e-mail: [tkalanda@yahoo.com](mailto:tkalanda@yahoo.com); [tengiz.kalandadze@nfa.gov.ge](mailto:tengiz.kalandadze@nfa.gov.ge)

**GERMANY****ALLEMAGNE****ALEMANIA****Dr Gerd Fricke**

Head of department  
Federal Office of Consumer Protection and Food Safety  
Mauerstraße 39-42  
10117 Berlin, Germany  
Tel: (+49) (0) 30 18444 10000  
Fax: (+49) (0) 30 18444 10009  
e-mail: [gerd.fricke@bvl.bund.de](mailto:gerd.fricke@bvl.bund.de)

**Dr Carolin Stachel**

Head of Unit Federal Office of Consumer Protection and Food Safety  
Mauerstraße 39-42  
10117 Berlin, Germany  
Tel: (+49) (0) 30 18412 2388  
Fax: (+49) (0) 30 18412 2300  
e-mail: [carolin.stachel@bvl.bund.de](mailto:carolin.stachel@bvl.bund.de)

**Mr Hermann Broll**

Federal Institute for Risk Assessment (BfR)  
Max-Dohrn-Str. 8-10  
10589 Berlin, Germany  
Tel: (+49) 30 18412 3639  
email: [Hermann.broll@bfr.bund.de](mailto:Hermann.broll@bfr.bund.de)

**Dr Claus Wiezorek**

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt MEL  
Joseph-Koenig-Strasse 40.  
48147 Münster, Germany  
Tel: (+49) 251 9821237  
Fax: (+49) 251 98217237  
e-mail: [claus.wiezorek@cvua-mel.de](mailto:claus.wiezorek@cvua-mel.de)

**Ms Olga Trofimtseva**

Technical manager on international and national Standardization/Harmonisation  
German Dairy Association  
Jägerstraße 51 10117  
Berlin, Germany  
Tel: (+49) 30 206 489 612  
Fax: (+49) 30 206 489 620  
e-mail: [o.trofimtseva@idf-germany.com](mailto:o.trofimtseva@idf-germany.com)

**HUNGARY****HONGRIE****HUNGRÍA****Mrs Ágnes Szegedyné Fricz**

Head of Division  
Ministry of Rural Development  
Kossuth tér 11 1055  
BUDAPEST, Hungary  
Tel: (+36) 1 7953759  
Fax: (+36) 1 795 0096  
e-mail: [Agnes.fricz@vm.gov.hu](mailto:Agnes.fricz@vm.gov.hu)

**Dr Tamás János Szigeti**

Wessling Hungary Ltd  
047 Fóti út 56  
Budapest, Hungary  
Tel: (+36) 1 272 2100  
Mobile: (+36) 30 3969 109  
e-mail: [szigeti.tamas@wessling.hu](mailto:szigeti.tamas@wessling.hu)

**Mrs Ilona Szípolai**

Head of laboratory  
Central Agricultural Office, Food & Feed Safety Directory  
Csíkvári u. 15-17.  
Székesfehérvár, Hungary  
Tel: (+36) 30 9029 583  
Fax: (+36) 22-502-063  
e-mail: [szipolai@oai.hu](mailto:szipolai@oai.hu)

**Ágnes Palotásné Gyöngyösi**

Chief counsellor  
Ministry of Rural Development;  
Department of Food Processing  
Kossuth tér 11. H-1055  
Budapest, Hungary  
Tel: (+36) 1 795 3677  
Fax: (+36) 1 795 0096  
e-mail: [agnes.gyongyosi@vm.gov.hu](mailto:agnes.gyongyosi@vm.gov.hu)

**Ms Marianna Dömölki**

Quality expert  
Ministry of Rural Development  
Kossuth Lajos tér 11.H-1055  
Budapest, Hungary  
Tel: (+36) 1 795 3908  
Fax: (+36) 1 7950096  
e-mail: [Marianna.domolki@vm.gov.hu](mailto:Marianna.domolki@vm.gov.hu)

**Veronika Gál**

Food safety officer  
Hungarian Food Safety Office  
Tábornok utca 2.  
H-1143, Budapest, Hungary  
Tel: (+36) 1 368 88 15/104  
Fax: (+36) 1 387 9400  
e-mail: [gal.veronika@mebih.gov.hu](mailto:gal.veronika@mebih.gov.hu)

**Andrea Zentai**

Food safety officer  
Hungarian Food Safety Office  
Tábornok utca2.  
H-1143 Budapest, Hungary  
Tel: (+36) 1 368 88 15/117  
Fax: (+36) 1 387 9400  
e-mail: [zentai.andrea@mebih.gov.hu](mailto:zentai.andrea@mebih.gov.hu)

**INDONESIA****INDONÉSIE****INDONESIA****Mr Kurniawan Triwibowo**

Laboratory Officer of Center of Quality Control of Goods  
Ministry of Trade  
Raya Bogor Street Km 26 Ciracas  
East Jakarta, Indonesia  
Tel: (+62) 21 87721001 2  
Fax: (+62) 21 87721001 and (+62) 21 8710477  
e-mail: [kurniawantriwibowo@gmail.com](mailto:kurniawantriwibowo@gmail.com)

**Ms Nurmalia**

Technical Manager of Food and Feed Laboratory  
Center of Quality Control of Goods, Ministry of Trade  
Raya Bogor Street Km 26 Ciracas  
East Jakarta, Indonesia  
Tel: (+62) 21 87721002 or (+62) 21 8703881  
Fax: (+62) 21 87721001 or (+62) 21 8710477  
e-mail: [nurma\\_0210@yahoo.com](mailto:nurma_0210@yahoo.com)

**IRELAND****IRLANDE****IRLANDA****Ms Ita Kinahan**

Principal Chemist  
The State Laboratory  
The State Laboratory, Young's Cross  
Celbridge  
Co. Kildare, Ireland  
Tel: 353 1 5057001  
e-mail: [Ita.Kinahan@statelab.ie](mailto:Ita.Kinahan@statelab.ie)

**Dr Barry McCleary**

AACC Intl  
Megazyme International Ireland Bray Business Park,  
Southern Cross Road  
Bray, County Wicklow, Ireland  
Tel: 353 1 286 1220  
Fax: 353 1 286 1264  
e-mail: [barrymccleary@me.com](mailto:barrymccleary@me.com)

**ITALY**  
**ITALIE**  
**ITALIA**

**Mr Orazio Summo**

Ministry of Agriculture  
Via XX Settembre, 20/00187 Roma, Italy  
Tel: (+39) 0646656147  
Fax: (+39) 064880273  
e-mail: [o.summo@mpaaf.gov.it](mailto:o.summo@mpaaf.gov.it)

**JAPAN**  
**JAPON**  
**JAPÓN**

**Dr Yukiko Yamada**

Director-General for Technological Affairs/ Chief Scientific Officer,  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries  
1-2-1 Kasumigaseki Chiyoda-ku, Tokyo, Japan  
Tel: +81 3 3501 6869  
Fax: +81 3 3502 8308  
e-mail: [yukiko\\_yamada@nm.maff.go.jp](mailto:yukiko_yamada@nm.maff.go.jp)

**Dr Kazushi Yamauchi**

Director  
Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan  
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8916, Japan  
Tel.: +81 3 3595 2326  
Fax: +81 3 3503 7965  
e-mail: [codexj@mhlw.go.jp](mailto:codexj@mhlw.go.jp)

**Dr Takanori Ukena**

Deputy director  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries  
1-2-1 Kasumigaseki Chiyoda-ku, Tokyo, Japan  
Tel.: +81 3 3502 5722  
Fax: +81 3 3597 0329  
e-mail: [takanori\\_ukena@nm.maff.go.jp](mailto:takanori_ukena@nm.maff.go.jp)

**Mr Daisuke Takeuchi**

Assistant Director  
Ministry of Health, Labour and Welfare  
1-2-2 Kasumigaseki Chiyodaku, Tokyo, Japan  
Tel: +81 3 3595 2337  
Fax: +81 3 3503 7964  
e-mail: [codexj@mhlw.go.jp](mailto:codexj@mhlw.go.jp)

**Dr Takahiro Watanabe**

Section Chief  
National Institute of Health Sciences  
1-18-1, Kamiyoga, Setagaya-ku, Tokyo, 158-8501, Japan  
Tel.: +81 3 3700 1141  
Fax: +81 3 3700 6950  
e-mail: [tawata@nihs.go.jp](mailto:tawata@nihs.go.jp)

**Dr Rieko Matsuda**

Director  
National Institute of Health Sciences  
1-18-1, Kamiyoga, Setagaya-ku, Tokyo 158-8501, Japan  
Tel.: +81 3 3700 1141  
Fax: +81 3 3700 6950  
e-mail: [matsuda@nihs.go.jp](mailto:matsuda@nihs.go.jp)

**Dr Keigo Saeki**

Assistant Professor  
Nara Medical University School of Medicine  
2-5-18 Harumigaoka Uda-shi, Nara, Japan  
Tel.: +81 744 29 8841  
Fax: +81 744 29 0673  
e-mail: [ksaeki@ares.eonet.ne.jp](mailto:ksaeki@ares.eonet.ne.jp)

**Mr Makoto Inoue**

Technical Advisor  
Japan Food Hygiene Association  
2-6-4 Jinguumae, Shibuyaku, Tokyo, Japan  
Tel.: +81 3 3403 2111  
Fax: +81 3 3403 2384  
e-mail: [m\\_inoue@jffic.or.jp](mailto:m_inoue@jffic.or.jp)

**Dr Yoshiki Tsukakoshi**

Researcher  
NARO Food Research Institute  
2,1,12 kannondai, Tsukuba, Ibaraki, Japan  
Tel.: +81 29 838 8033  
Fax: +81 29 838 7996  
e-mail: [yoshiki.tsukakoshi@gmail.com](mailto:yoshiki.tsukakoshi@gmail.com)

**Dr Kazuhiro Fujita**

Technical Advisor  
Japan Food Hygiene Association  
7-4-41, Saitoasagi, Ibaraki-shi, Osaka, Japan  
Tel.: +81 72 641 8957  
Fax: +81 72 641 8968  
e-mail: [fujitak@jfrl.or.jp](mailto:fujitak@jfrl.or.jp)

**KENYA****KENYA****KENIA****Robert Njuguna Koigi**

Analytical Chemist  
Kenya Plant Health Inspectorate Service  
P. O. Box 49592, 00100 GPO Nairobi, Kenya,  
Tel.: +254 020 3536171/2  
e-mail: [director@kephis.org](mailto:director@kephis.org)

**KOREA, REPUBLIC OF**  
**CORÉE, REPUBLIQUE DE**  
**COREA, REPÚBLICA DE**

**Dr Sung Kug Park**

Senior Researcher  
Food Contaminants Division, Korea Food and Drug Administration  
187 Osongsaengmyeong-2ro, Osonggeup, Cheongwon-gun, Chungbuk, Republic of Korea  
Tel.: +82 043 719 4252  
Fax: +82 043 719 4251  
e-mail: [skpark7@korea.kr](mailto:skpark7@korea.kr)

**Mr Gyu Hong Han**

Scientific officer  
Food Standards Division, Korea Food and Drug Administration  
187 Osongsaengmyeong-2ro, Osonggeup, Cheongwon-gun, Chungbuk, Republic of Korea  
Tel: +82 043 719 2431  
Fax: +82 043 719 2400  
e-mail: [foodeng@korea.kr](mailto:foodeng@korea.kr)

**Mr Il-whan KIM**

Food Safety & Sanitation Division  
Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries  
88 Gwanmun-ro Gwacheon-city, Gyeonggi-do, Republic of Korea  
Tel: +82 2 500 2111  
Fax: +82 2 503 0020  
e-mail: [kimiw@korea.kr](mailto:kimiw@korea.kr)

**Mr Sang-Mok Lee**

Scientific officer  
Laboratory Audit & Policy Div., Korea Food and Drug  
Administration  
187 Osongsaengmyeong-2ro, Osongseup, Cheongwon-gun,  
Chungbuk,  
Republic of Korea  
Tel.: +82 043 719 1815  
Fax: +82 043 719 1800  
e-mail: [slee@korea.kr](mailto:slee@korea.kr)

**Ms Hye Jin Lim**

Codex Researcher  
Food Standards Division, Korea Food and Drug  
Administration  
187 Osongsaengmyeong-2ro, Osongseup, Cheongwon-gun,  
Chungbuk  
Republic of Korea  
Tel.: +82 043 719 2423  
Fax: +82 043 719 2400  
e-mail: [hjdj222@korea.kr](mailto:hjdj222@korea.kr)

**Mrs Kyeong-Ae Son**

Research Scientist  
Rural Development Administration  
249 Seodun-dong Suwon, Republic of Korea  
Tel: +82 31 290 535  
Fax: +82 31 290 0506  
e-mail: [sky199@korea.kr](mailto:sky199@korea.kr)

**Mrs Hyun-jeong Cho**

Experiment & Research institute,  
NAQS, MIFAFF  
560, 3-ga, Dangsang-dong, Yeongdeungpo-gu, Seoul,  
Republic of Korea  
Tel.: +82 2 2165 6111  
Fax: +82 2 2165 6006  
e-mail: [hjcho201@korea.kr](mailto:hjcho201@korea.kr)

**Dr Jaeho Ha**

Principal Researcher  
Korea Food Research Institute  
516, Baekhyun, Bundang, Seongnam, Republic of Korea  
Tel.: +82 31 780 9127  
Fax: +82 31 780 9280  
e-mail: [jhkfri@kfri.re.kr](mailto:jhkfri@kfri.re.kr)

**Ms Hyunjung Park**

Veterinary official  
Animal, Plant and Fisheries Quarantine and Inspection  
Agency  
175 Anyang-ro, Anyang, Republic of Korea  
Tel.: +82 31 467 1996  
Fax: +82 31 467 1989  
e-mail: [parkhj0901@korea.kr](mailto:parkhj0901@korea.kr)

**Mr Dong-Gyu Kim**

Research Officer  
Animal, Plant and Fisheries Quarantine and Inspection  
Agency  
175 Anyang-ro, Republic of Korea  
Tel.: +82 31 467 1983  
Fax: +82 31 4677 1833  
e-mail: [dgkim@korea.kr](mailto:dgkim@korea.kr)

**MALI**

**MALI**  
**MALÍ**

**Mr Mahmoud Abdoul Camara**

Chargé du Secrétariat Codex  
Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire des Aliments  
centre commercial,  
rue 305 quartier du fleuve BPE : 2362, Bamako, Mali  
Tel.: +223 79293458  
Fax: +223 20220754  
e-mail: [camara27@hotmail.com](mailto:camara27@hotmail.com) or [scodexmali@yahoo.fr](mailto:scodexmali@yahoo.fr)

**Mr M'Bouillé Sissoko**

Chef Service technique  
Laboratoire National des Eaux  
Laboratoire National des Eaux sise Magnambougou wéréda  
BPE : 4161,  
Bamako, Mali  
Tel: +223 76386762  
e-mail: [mbsissoko1@yahoo.fr](mailto:mbsissoko1@yahoo.fr)

**MAURITANIA**

**MAURITANIE**  
**MAURITANIA**

**Dr Brahim Elkory Mohamed Salem Mohamed**

Directeur et Point focal national du codex  
Institut National de Recherches en Santé Publique  
Avenue Gemal Abdennasser, Nouakchott, Mauritanie  
Tel.: +222 45 25 31 34  
Fax: +222 45 29 26 45  
e-mail: [melkory69@yahoo.fr](mailto:melkory69@yahoo.fr)

**MOLDOVA, REPUBLIC OF**  
**RÉPUBLIQUE DE MOLDOVA**  
**REPÚBLICA DE MOLDAVIA**

**Mrs Raisa Scurtu**

Head of sanitary- hygienic laboratory  
National Center of Public Health  
67 A Gh. Asachi street, Chisinau, Republic of Moldova  
Tel.: +373 22 574637/ +373 69 307055  
Fax: +373 22 729725  
e-mail: [rscurtu@cnspl.md](mailto:rscurtu@cnspl.md)

**MONTENEGRO**

**MONTÉNÉGRO**  
**MONTENEGRO**

**Ms Nina Milovic**

Senior advisor  
Government of Montenegro  
Ministry of Health  
Roma Sqr. No. 46. 81000, Podgorica, Montenegro  
Tel.: +382 482344  
Fax: +382 242762  
e-mail: [nina.milovic@gov.me](mailto:nina.milovic@gov.me)

**MOROCCO**

**MAROC**  
**MARRUECOS**

**Mrs Nadia Maata**

Administrator  
Laboratoire Officiel D'analyses et de Recherches Chimiques  
25, Rue Michakra Pahal, Casablanca, MAROCCO  
Tel.: +212 522 302196/98  
e-mail: [maata.loarc@yahoo.fr](mailto:maata.loarc@yahoo.fr)



**Mr Mounir Rahlaoui**

Microbiology Laboratory Manager  
Estate Institution for Control and Coordination of Food  
Export (EACCE)  
72, Angle Bd Med Smiha et Rue Med El Bâamrani,  
Casablanca, Morocco  
Tel.: (212) 522 305 104 / (212) 522 314 480  
Fax: (212) 522-305-168/(212) 522 306 725  
e-mail: [rahlaoui@eacce.org.ma](mailto:rahlaoui@eacce.org.ma)

**Mr Saïd Zantar**

Coordinateur de l'unité de recherche sur les Techniques  
Nucléaire, l'Environnement et la qualité  
Institut National de la Recherche Agronomique de Tanger,  
Maroc  
INRA, 78 bd Sidi Mohamed ben Abdellah, Tanger, Morocco  
Tel.: (+212) 661758018  
Fax: (+212) 539394523  
e-mail: [zantar\\_said@hotmail.com](mailto:zantar_said@hotmail.com)

**NETHERLANDS****PAYS-BAS****PAÍSES BAJOS****Dr Henk A. van der Schee**

Senior Surveyance Officer  
Dutch Food and Consumer Product Safety Authority  
Postbus 43006, 3540 AA Utrecht, The Netherlands,  
Tel.: (+31) 6 1503 6231  
e-mail: [Henk.van.der.Schee@VWA.nl](mailto:Henk.van.der.Schee@VWA.nl)

**Dr Grishja van der Veer**

Researcher  
RIKILT, Wageningen ÚR  
Akkermaalsbos 2, Wageningen, The Netherlands  
Tel.: (+31) (0) 317 480 976  
Fax: (+31) (0) 317-417-717  
e-mail: [grishja.vanderveer.wur.nl](mailto:grishja.vanderveer.wur.nl)

**NEW ZEALAND****NOUVELLE ZELANDE****NUEVA ZELANDA****Mr Phil Fawcett**

Principal Adviser (International Standards)  
Ministry of Agriculture & Forestry  
PO Box 2526, Wellington 6011, New Zealand  
Tel.: +6448942656  
e-mail: [phil.fawcett@maf.govt.nz](mailto:phil.fawcett@maf.govt.nz)

**Dr Paul Dansted**

Manager Food Assurance  
Ministry of Agriculture & Forestry  
PO Box 2526, Wellington,  
New Zealand  
Tel: +6448942536  
e-mail: [paul.dansted@maf.govt.nz](mailto:paul.dansted@maf.govt.nz)

**Mr Roger Kissling**

Statistician  
Fonterra Co-operative Group Limited  
Private Bag 885, Hautapu  
Cambridge 3450, New Zealand  
Tel.: +647 823 3706  
e-mail: [roger.kissling@fonterra.com](mailto:roger.kissling@fonterra.com)

**NORWAY****NORVÉGE****NORUEGA****Dr Kåre Julshamn**

Senior Research Scientist NIFES Strandgaten 229,  
Bergen, Norway  
Tel.: (+47) 994 87 701  
Fax: (+47) 5590 5299  
e-mail: [kaare.julshamn@nifes.no](mailto:kaare.julshamn@nifes.no)

**Ms Astrid Nordbotten**

Senior Adviser  
Norwegian Food Safety Authority  
Mattilsynet, HK-TA STU., P.O. Box 383, N-2381  
Brumunddal, Norway  
Tel.: (+47) 232 166 98  
Fax: (+47) 232 170 01  
e-mail: [astrid.nordbotten@mattilsynet.no](mailto:astrid.nordbotten@mattilsynet.no)

**PHILIPPINES****PHILIPPINES****FILIPINAS****Dr Amelia Tejada**

Director, FDC  
National Food Authority - Food Development Centre  
FTI Complex  
Taguig City, Philippines  
Tel.: (+632) 838 4715  
Fax: (+632)838 4017 or (+632) 838 4692  
e-mail: [awtejada@yahoo.com](mailto:awtejada@yahoo.com)

**Ms Luz Padilla**

Supervising Research Specialist  
National Food Authority - Food Development Centre  
FTI Complex, Taguig City, Philippines  
Tel.: (+632)838-4715  
Fax: (+632)838-4692  
e-mail: [luzpadilla1@yahoo.com](mailto:luzpadilla1@yahoo.com)

**POLAND****POLOGNE****POLONIA****Mrs Magdalena Świdarska**

Head of Laboratory  
Central Laboratory of Agricultural and Food Quality  
Inspection in Poznań  
11/13 Reymonta Str. 60-791 Poznań, Poznan, Poland  
Tel : (+48) 22 623 29 00  
Fax: (+48) 22 623 29 99  
e-mail: [mswidarska@ijhars.gov.pl](mailto:mswidarska@ijhars.gov.pl)

**Mrs Krystyna Starska**

Research Assistant  
National Institute of Public Health – National Institute of  
Hygiene  
24 Chocimska Str. 00-791 Warsaw, Poland  
Tel: (+48) 22 542 13 62  
Fax: (+48) 22 542 12 25  
e-mail: [kstarska@pzh.gov.pl](mailto:kstarska@pzh.gov.pl)

**SAMOA**  
**SAMOA**  
**SAMOA**

**Ms Gaufa Salesa Fetu**

Manager  
 Scientific Research Organisation of Samoa (SROS),  
 Industrial Research Division  
 PO Box 6597, Apia.Samoa  
 Tel.: 685 20664 ext 31; 685-758-5753; 685-27769  
 Fax: 68527769  
 e-mail: [gaufa.fetu@sros.org.ws](mailto:gaufa.fetu@sros.org.ws)

**SAUDI ARABIA KINGDOM OF**  
**ARABIE SAOUDITE**  
**ARABIA SAUDITA**

**Dr Mohammed Alnasser**

Executive Director of Local Market Control  
 Saudi Food & Drug Authority  
 3292 North Highway Al Nafal Unit (1) - Riyadh 13312 –  
 6288, Saudi Arabia  
 Tel.: (+966) 1 203 8222 Ext. 3418  
 Fax: (+966) 1 2750356  
 e-mail: [MANasser.c@sFDA.gov.sa](mailto:MANasser.c@sFDA.gov.sa)

**Mr Khalid Alzeer**

Senior Food Specialist  
 Saudi Food & Drug Authority  
 3292 North Highway Al Nafal Unit (1) - Riyadh 13312 –  
 6288, Saudi Arabia  
 Tel: (+966) 1 203 8222 Ext. 3418  
 Fax: (+966) 1 2750356  
 e-mail: [KMZeer@sFDA.gov.sa](mailto:KMZeer@sFDA.gov.sa)

**Mr Badr Alhamdan**

Food Safety Specialist  
 Saudi Food & Drug Authority  
 3292 North Highway Al Nafal Unit (1) , Riyadh, Saudi  
 Arabia  
 Tel.: (+966) 1 203 8222 Ext. 3418  
 Fax: (+966) 1 2750356  
 e-mail: [BMHamdan@sFDA.gov.sa](mailto:BMHamdan@sFDA.gov.sa)

**Mr Omar Marwan Qassas**

Head of Chemical Analysis's Section  
 Saudi Food & Drug Authority  
 3292 North Ring road Al Nafel Area Unit (1) Riyadh 13312 –  
 6288  
 Saudi Arabia  
 Tel.: (+966) 1 275 9222  
 Fax: (+966) 1 2751282  
 e-mail: [Omgassas@sFDA.gov.sa](mailto:Omgassas@sFDA.gov.sa)

**Mr Badr Alotaibi**

Head of Chemistry Departments - Jeddah Lab  
 SFDA Saudi Food & Drug Authority - Jeddah lab, 19558,  
 Jeddah, Saudi Arabia  
 Tel.: (+966) 551431531  
 Fax: (+966) 26471687  
 e-mail: [BMotaibi@sFDA.gov.sa](mailto:BMotaibi@sFDA.gov.sa)

**SERBIA, REPUBLIC OF**  
**SERBIE**  
**SERBIA**

**Mrs Marija Vujic-Stefanovic**

Advanced Expert-associate of Genetical and Physical-  
 Chemical Analysis Dpt  
 SP Laboratorija  
 Industrijska 3 Becej 21220, Republic of Serbia  
 Tel: (+381) 21 6811 613  
 Fax: (+381) 21 6912 545  
 e-mail: [mvs@sojaprotein.rs](mailto:mvs@sojaprotein.rs)

**SINGAPORE**  
**SINGAPOUR**  
**SINGAPUR**

**Dr Cuilian Sun**

Scientist  
 Food Safety Division / Health Sciences Authority  
 11 Outram Road, Singapore,  
 Tel.: (+65) 621 30 852  
 Fax: (+65) 622 75 341  
 e-mail: [sun\\_cuilian@hsa.gov.sg](mailto:sun_cuilian@hsa.gov.sg)

**SLOVAKIA**  
**SLOVAQUIE**  
**ESLOVAQUIA**

**Mrs Iveta Vojsová**

Dipl.Ing.  
 State Veterinary and Food Institute Bratislava  
 Botanická 15 Bratislava, Slovakia  
 Tel.: (+421) 2 60258 322  
 e-mail: [yvojsova@svuba.sk](mailto:yvojsova@svuba.sk)

**SPAIN**  
**ESPAGNE**  
**ESPAÑA**

**Mr Agustín Pons Carlos-Roca**

Director Técnico del CICC (Centro de Investigación y  
 Control de la Calidad)  
 Instituto Nacional de Consumo (INC)  
 C/ Principe de Vergara, 54, Madrid, Spain  
 Tel.: (+34) 91 822 47 81  
 Fax: (+34) 91 747 95 17  
 e-mail: [agustin.pons@consumo-inc.es](mailto:agustin.pons@consumo-inc.es)

**SUDAN**  
**SOUDAN**  
**SUDÁN**

**Ms Hanan Ahmad**

Professor Assistant  
 Food Research Center  
 P.O Box: 213, Khartoum North, Sudan  
 Tel.: (+249) 912186742  
 Fax: (+249) 85-311049  
 e-mail: [hananlisi@yahoo.com](mailto:hananlisi@yahoo.com)

**SWEDEN**  
**SUÈDE**  
**SUECIA**

**Mr Leonardo Merino**

Chemist  
 Swedish National Food Agency  
 Box 622 , 751 26 Uppsala, Sweden  
 Tel.: (+46) 18 175661  
 Fax: (+46) 18 105848  
 e-mail: [leme@slv.se](mailto:leme@slv.se)



**Dr Mrs Ulla Edberg**

Head of laboratory  
National Food Agency  
Box 622 SE 75126 Uppsala, Sweden  
Tel.: (+ 46) 18 175660  
Fax: (+ 46) 18 10 58 48  
e-mail: [ulla.edberg@slv.se](mailto:ulla.edberg@slv.se)

**SWITZERLAND****SUISSE****SUIZA****Dr Gremaud Gerard**

Federal Office of Public Health  
3003 Bern, Switzerland  
Tel.: (+41) 31 322 95 56  
Fax: (+41) 31 322 95 74  
e-mail: [gerard.gremaud@bag.admin.ch](mailto:gerard.gremaud@bag.admin.ch)

**Dr Erik Konings**

Group Leader Method Management Quality & Safety  
Department  
Nestlé Research Center, Nestlé Ltd.  
1000 Lausanne 26, Switzerland  
Tel.: (+41) 21 785 8283  
Fax: (+41) 21 785 85 53  
e-mail: [erik.konings@rdls.nestle.com](mailto:erik.konings@rdls.nestle.com)

**TAJIKISTAN****TADJIKISTAN****TAYIKISTAN****Mr Tokhir Odinaev**

Deputy head of Department of the State Surveillance on  
Quality Products  
State Agency on Standardization, Certification, Metrology  
and Trade Inspection under Government of Tajikistan  
734018 Dushanbe, Tajikistan  
Tel: (+992) 37 23 46365  
Fax: (+992) 37 23 41 933  
e-mail: [tohir\\_1968@mail.ru](mailto:tohir_1968@mail.ru)

**TANZANIA****TANZANIE****TANZANIA****Mr Rajabu Salim Mziray**

Manager Food Analysis Department  
Tanzania Food and Drugs Authority  
PO Box 77150 Dar es salaam, Tanzania  
Tel: (+255) 022 245 0512/ 245 07551  
Fax: (+255) 022 245 0793  
e-mail: [rmziray@yahoo.com](mailto:rmziray@yahoo.com)

**THAILAND****THAILANDE****THAILANDIA****Miss Chanchai Jaengsawang**

Advisor  
Department of Medical Sciences  
Tivanon road  
Nonthaburi, Thailand  
e-mail: [chan48@ymail.com](mailto:chan48@ymail.com)

**Ms Usa Bamrungbhuet**

Senior Standards Officer  
Office of Standard Development, National Bureau of  
Agricultural Commodity and Food Standards (ACFS),  
Ministry of Agriculture and Cooperatives  
50 Phaholyothin Rd., Chatuchak  
Bangkok, Thailand  
Tel: 66 (2) 561 2277 ext. 1442  
Fax: 66 (2) 561 3373, +66 (2) 561 3357  
e-mail: [usa@acfs.go.th](mailto:usa@acfs.go.th) or [bam\\_usa@hotmail.com](mailto:bam_usa@hotmail.com)

**Miss Chitlada Booncharoen**

Standards Officer  
Office of Standard Development, National Bureau of  
Agricultural Commodity and Food Standards (ACFS),  
Ministry of Agriculture and Cooperatives  
50 Phaholyothin Rd., Chatuchak  
Bangkok, Thailand  
Tel: 66 (2) 561 2277 ext. 1446  
Fax: 66 (2) 561 3373, +66 (2) 561 3357  
email: [chitlada@acfs.go.th](mailto:chitlada@acfs.go.th) or [chitr@hotmail.co](mailto:chitr@hotmail.co)

**Miss Tipawan Ningnoi**

Medical Scientist, Senior Professional Level  
Bureau of Quality and Safety of Food, Department of  
Medical Sciences, Ministry of Public Health Tiwanon Rd.  
Muang  
Nonthaburi, Thailand  
Tel: 66-2-951 1021  
Fax: 66-2-951 1021  
e-mail: [tipawan.n@dmsc.mail.go.th](mailto:tipawan.n@dmsc.mail.go.th) or  
[tipawan072@gmail.com](mailto:tipawan072@gmail.com)

**Mr Pairoj Tamrongopas**

Director  
Bureau of Quality Control of Livestock Products, Department  
of Livestock Development, Ministry of Agriculture and  
Cooperatives  
91 Mu.4, Tiwanon Rd., Bangkadee Subdistrict, Muang  
District  
Pathumthanee, Thailand  
Tel: 662-967-9702 or 6685-660-9801  
Fax: 662-963-9212

**Mr Somchai Wongsamoot**

Senior Veterinarian Officer  
Bureau of Quality Control of Livestock Products, Department  
of Livestock Development, Ministry of Agriculture and  
Cooperatives  
91 Mu.4, Tiwanon Rd., Bangkadee Subdistrict, Muang  
District  
Pathumthanee, Thailand  
Tel: 662-967-9702 or 6681-374-0366  
Fax: 662-963-9212  
e-mail: [somchai\\_6@yahoo.com](mailto:somchai_6@yahoo.com)

**Mrs Phawanat Bunnag**

Director Quality Control for Plant Products  
Plant Standard and Certification Office, Department of  
Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives  
50 Phaholyothin Rd., Chatuchak  
Bangkok, Thailand  
Tel: 662-940-7449  
Fax: 662-940-7299  
e-mail: [phawanat@hotmail.com](mailto:phawanat@hotmail.com)

**Miss Varatip Somboonyarithi**

Director  
Fishery Technological Development Division, Department of  
Fisheries, Ministry of Agriculture and Cooperatives  
50 Phaholyothin Rd., Chatuchak  
Bangkok, Thailand  
Tel: 66 294 061 30-45  
Fax: 662-940 6200  
e-mail: [varatip98@gmail.com](mailto:varatip98@gmail.com)

**Mrs Bangorn Boonshu**

Senior Professional Scientist  
Department of Science Service, Ministry of Science and  
Technology  
75/7 Rama VI Road, Ratchathewee  
Bangkok, Thailand  
Tel: 66-2-201-7203  
Fax: 66-2-201-7181  
e-mail: [bangorn@dss.go.th](mailto:bangorn@dss.go.th)

**Mr Amarint Nantavitayaporn**

Senior Pharmacist  
Food and Drug Administration, Ministry of Public Health  
Tiwanon road, Muang  
Nonthaburi, Thailand  
Tel: 662 – 590 - 7348  
Fax: 662 – 591- 8477  
e-mail: [amarint@fda.moph.go.th](mailto:amarint@fda.moph.go.th)

**Miss Kularb Kimsri**

Board of Director  
Food processing Industry Club, Federation of Thai Industries  
60 New Rachadapiser Rd., Klongtoey  
Bangkok, Thailand  
Tel: 66-2-625-7507  
Fax: 66-2-631-0662  
e-mail: [kularb@cpf.co.th](mailto:kularb@cpf.co.th)

**TURKEY****TURQUIE****TURQUÍA****Ms Nilüfer Altunbas**

Engineer  
The Ministry of Food, Agriculture and Livestock  
Eskisehir Yolu 9. Km Lodumlu  
ANKARA, Türkiye  
Tel: +90 312 258 77 55  
Fax: +90 312 258 77 60  
e-mail: [nilufer.altunbas@tarim.gov.tr](mailto:nilufer.altunbas@tarim.gov.tr)

**UNITED KINGDOM****ROYAUME-UNI****REINO UNIDO****Dr Roger Wood**

Chairman  
Analytical Methods Committee  
Royal Society of Chemistry  
c/o Lincolne Sutton & Wood, 70 - 80 Oak Street  
Norwich NR3 3AQ, United Kingdom  
Tel: (+44) 7725 419 921  
Fax: (+44) 1603 629 981  
e-mail: [roger.shirley@btinternet.com](mailto:roger.shirley@btinternet.com)

**Dr Andrew Damant**

Principal Scientific Officer  
Food Standards Agency  
Aviation House, 125 Kingsway  
London, United Kingdom  
Tel: (+44) (0)207-276-8757  
Fax: (+44) (0)207-276-8910  
e-mail: [andrew.damant@foodstandards.gsi.gov.uk](mailto:andrew.damant@foodstandards.gsi.gov.uk)

**Mr Duncan Arthur**

Public Analyst  
Public Analyst Scientific Services Ltd.  
28-32 Brunel Road, Acton, W3 7XR  
London, United Kingdom  
Tel: (+44) (0) 208 222 6073  
Fax: (+44) (0) 208 222 6080  
e-mail: [DuncanArthur@PublicAnalystServices.co.uk](mailto:DuncanArthur@PublicAnalystServices.co.uk)

**Mrs Chelvi Leonard**

Senior Scientific Officer  
Food Standards Agency, UK  
Aviation House, 125 Kingsway  
London WC2B 6NH, United Kingdom  
Tel: 442 072 768 969  
e-mail: [chelvi.leonard@foodstandards.gsi.gov.uk](mailto:chelvi.leonard@foodstandards.gsi.gov.uk)

**Mrs Selvarani Elahi**

Deputy Government Chemist  
LGC Limited Queens Road  
Teddington, Middlesex, TW11 0LY Middlesex  
Tel : 44 (0) 208 943 7356  
Fax: 44 (0) 208 943 2767  
e-mail: [selvarani.elahi@lgcgroup.com](mailto:selvarani.elahi@lgcgroup.com)

**UNITED STATES of AMERICA****ETATS-UNIS d'AMÉRIQUE****ESTADOS UNIDOS de AMÉRICA****Dr Gregory Noonan**

Research Chemist  
Food and Drug Administration, Division of Analytical  
Chemistry, Center for Food Safety and Applied  
Nutrition  
5100 Paint Branch Parkway, College Park, MD 20740  
Tel.:+301-436-2250  
Fax:+301-436-2634  
[gregory.noonan@fda.hhs.gov](mailto:gregory.noonan@fda.hhs.gov)

**Ms Marie Maratos**

International Issues Analyst  
US Codex Office, US Department of Agriculture  
1400 Independence Avenue, Room 4865, SW  
Washington, DC 20250, USA  
Tel.:+1.202.690.4795  
Fax:+1.202.720.3157  
e-mail: [marie.maratos@fsis.usda.gov](mailto:marie.maratos@fsis.usda.gov)

**Dr David Funk**

Deputy Director & Chief Scientist  
USDA-GIPSA-Technology and Science Division  
10383 N. Ambassador Dr., Kansas City, MO, 64153 USA  
Tel.: 1-816-891-0473  
Fax: 1-816-872-1253  
e-mail: [David.B.Funk@usda.gov](mailto:David.B.Funk@usda.gov)

**Mr Larry Freese**

Statistician  
United States Department of Agriculture  
10383, N. Ambassador Drive, Kansas City, Missouri  
Tel.: +1 816-891-0401  
Fax:+ 1 816-872-1253  
e-mail: [larry.d.freese@usda.gov](mailto:larry.d.freese@usda.gov)

**Mr Richard White**

Consultant  
American Soybean Association  
926 Preservation St., Bradenton, Florida 34208, USA  
Tel.: +1 7033040424  
e-mail: [rwhite@rdwglobal.com](mailto:rwhite@rdwglobal.com)

**Mr Doug Winters**

Director, Science and Technology  
Covance, Inc  
3301 Kinsman Blvd, Madison, WI 53704, USA  
Tel: 6082422712  
Fax: 6084431521  
e-mail: [doug.winters@covance.com](mailto:doug.winters@covance.com)

**Mr Garrett Zielinski**

Technical Leader  
Covance, Inc.  
3301 Kinsman Blvd  
Madison, WI 53704, USA  
Tel: +1 6082422712  
Fax: +1 6084431521  
e-mail: [garrett.zielinski@covance.com](mailto:garrett.zielinski@covance.com)

**Dr Sukh Bassi**

Vice President of Scientific Affairs  
MGP Ingredients, Inc.  
16312 Lawsen Street, Overland Park, KS, USA 66062  
Tel.: +1 9134887409  
Fax: +1 9133605746  
e-mail: [sukh.bassi@mgpingredients.com](mailto:sukh.bassi@mgpingredients.com)

**UZBEKISTAN****OUZBÉKISTAN****UZBEKISTÁN****Mr Anatoliy Khudaibeganov**

Main Specialist Nutrient of the Ministry Health Uzbekistan  
Sanitaria – gijiene  
Uzbekistan  
Tel.: +998712394198  
e-mail: [anatoliyhud@mail.zu](mailto:anatoliyhud@mail.zu)

**ZIMBABWE****ZIMBABWE****ZIMBABUE****Mr Munyaradzi Livingstone Musiyambiri**

Director - Government Analyst  
Government Analyst Lab, Ministry of Health & Child  
Welfare  
P.o. box cy 231 Causeway, Harare  
Tel: +263 772 135 995  
e-mail: [mlmusiyambiri@yahoo.com](mailto:mlmusiyambiri@yahoo.com)

**INTERNATIONAL ORGANISATIONS****ORGANISATIONS INTERNATIONALES****ORGANIZACIONES INTERNACIONALES****AACC Intl.****Dr Anne Bridges**

Approved Methods Technical Committee Chair  
AACC Intl, 3340 Pilot Knob Rd, St. Paul, MN 55121 U.S.A  
45 Glenferrie Rd, Suite 272,  
Malvern, Victoria, 3144, Australia  
Tel: (+61) 410832878  
e-mail: [annebridges001@earthlink.net](mailto:annebridges001@earthlink.net)

**AOECS****Mrs Tünde Koltai**

Board member  
Association of European Coeliac Societies  
Rue de la Presse 4  
Brussels, Belgium  
Tel: (+36) 30 385 7802  
e-mail: [tunde.koltai@t-online.hu](mailto:tunde.koltai@t-online.hu)

**Mrs Hertha Deutsch**

Codex- and Regulatory Affairs  
AOECS Association Of European Coeliac Societies  
Anton Baumgartner Straße 44/C5/2302  
Vienna, Austria  
Tel: (+43) 166 71 887  
e-mail: [hertha.deutsch@gmx.at](mailto:hertha.deutsch@gmx.at)

**AOAC International****Bert Popping**

Director Scientific Development and Scientific Public  
Relation  
Eurofins  
Am Neulaender Gewerbepark 1  
GER-21079 Hamburg, Germany  
Tel: (+49) 1724262200  
Fax: (+49) 494929499600  
e-mail: [bertpopping@eurofins.com](mailto:bertpopping@eurofins.com)

**AOCS****Dr Markus Lipp**

Director Food Standards  
Food Chemicals Codex// US Pharmacopeial Convention  
12601 Twinbrook Parkway  
Rockville, Maryland 20852-1790, USA  
Tel: (+1) 3012306366  
e-mail: [MXL@USP.ORG](mailto:MXL@USP.ORG)

**Dr Richard Cantrill**

Technical Director  
AOCS  
2710 s. boulder drive  
Urbana, il 61802-6996, USA  
Tel: (+1) 2176934830  
Fax: (+1) 2173518091  
e-mail: [richard.cantrill@aocs.org](mailto:richard.cantrill@aocs.org)

**Calorie Control Council****Mrs Victoria Betteridge**

VP and Director, Regulatory and Government Affairs  
Tate & Lyle Plc  
1, Kingsway  
London WC2B6AT, UK  
Tel: (+44) 207 257 2100  
e-mail: [Victoria.betteridge@tateandlyle.com](mailto:Victoria.betteridge@tateandlyle.com)

**Mr Wim Caers**

Manager Regulatory Affairs  
BENEO Group  
Aandorenstraat 1  
3300 Tienen  
Belgium  
Tel: (+32) 16 801 483  
Fax: (+32)16801308  
e-mail: [wim.caers@beneo.com](mailto:wim.caers@beneo.com)

**Eurachem****Dr Stephen Ellison**

Principal Scientist  
LGC  
Queens Road TW11 0LY  
Teddington, UK  
Tel: +44 208 943 7325  
Fax: +44 208 943 2767  
e-mail: [s.ellison@lgcgroup.com](mailto:s.ellison@lgcgroup.com)

**FAO REU****Ms Fernanda Guerrieri**

Regional Office for Europe and Central Asia  
Benczur utca 34.  
Budapest, Hungary  
Tel: (+36) 1 461 20 00  
Fax: (+36) 1 351 70 29  
e-mail: [Fernanda.Guerrieri@fao.org](mailto:Fernanda.Guerrieri@fao.org)

**Dr Eleonora Dupouy**

Food Safety and Consumer Protection Officer  
Regional Office for Europe and Central Asia  
Benczur utca 34.  
Budapest, Hungary  
Tel: (+36) 30 473 23 27  
Fax: (+36) 1 351 70 29  
e-mail: [eleonora.dupouy@fao.org](mailto:eleonora.dupouy@fao.org)

**ICC****Dr Roland Poms**

CEO  
ICC  
Marxergasse 2  
Vienna, Austria  
Tel: (+43) 17077202  
Fax: (+43) 170772040  
e-mail: [roland.poms@icc.or.at](mailto:roland.poms@icc.or.at)

**ICGMA****Ms Shannon Cole**

Senior Director, Science Program Management  
Grocery Manufacturers Association  
1350 I Street NW ste 300  
Washington, DC 20005, USA  
Tel: 01-202-639-5979  
Fax: 01-202-639-5991  
e-mail: [scole@gmaonline.org](mailto:scole@gmaonline.org)

**ISO****Ton Gerssen**

Master of Science; Master of Business Administration  
NEN - Stand. Institute the Netherlands  
NEN P.O. Box 5059  
2600 GB Delft, The Netherlands  
Tel: (+31) 152690310, mobile: (+31) 653334670  
e-mail: [ton.gerssen@nen.nl](mailto:ton.gerssen@nen.nl)

**IDF****Dr Jaap Evers**

Senior Regulatory Strategist  
New Zealand National Committee of IDF  
C/- Fonterra Co-operative Group, Private Bag 11029  
Palmerston North, New Zealand  
Tel: (+64) 63504613  
e-mail: [Jaap.Evers@fonterra.com](mailto:Jaap.Evers@fonterra.com)

**Ms Aurélie Dubois**

Standards Officer  
International Dairy Federation  
Boulevard Auguste Reyers 70/B  
1030 BRUSSELS, Belgium  
Tel: (+32) 23256745  
Fax: (+32) 27330413  
e-mail: [adubois@fil-idf.org](mailto:adubois@fil-idf.org)

**ISO (TC 34 'Food Products')****Miss Sandrine Espeillac**

AFNOR  
11 rue Francis de Pressensé  
93571 La Plaine Saint Denis Cedex, France  
Tel: (+33) 1 41 62 86 02  
e-mail: [sandrine.espeillac@afnor.org](mailto:sandrine.espeillac@afnor.org)

**NMKL****Mrs Hilde Norli**

Secretary General  
NMKL  
NMKL, c/o Norwegian Veterinary Institute, Pb 750, 0106  
Oslo, Norway  
Tel.: +47 468 88 807  
e-mail: [nmkl@vetinst.no](mailto:nmkl@vetinst.no)

**Codex Secretariat****Dr Selma H. Doyran**

Secretary, Codex Alimentarius Commission  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Viale delle Terme di Caracalla  
00153 Rome, Italy  
Tel: (+39) 06 570 55826  
Fax (+39) 06 570 54593  
e-mail: [selma.doyran@fao.org](mailto:selma.doyran@fao.org)

**Dr Hidetaka Kobayashi**

Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Viale delle Terme di Caracalla  
00153 Rome, Italy  
Tel: (+39) 06 570 53218  
Fax: (+39) 06 570 54593  
e-mail: [hidetaka.kobayashi@fao.org](mailto:hidetaka.kobayashi@fao.org)

**Apéndice II****SITUACIÓN DE LA RATIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ANÁLISIS  
Y TOMA DE MUESTRAS**

- A. Pescado y productos pesqueros
- B. Aditivos alimentarios
- C. Frutas y hortalizas elaboradas
- D. Comité Coordinador para el Cercano Oriente
- E. Leche y productos lácteos
- F. Nutrición y alimentos para regímenes especiales
- G. Grasas y aceites
- H. Aguas minerales naturales
- I. Métodos que ya no están disponibles

**A. COMITÉ DEL CODEX SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS****Norma para la salsa de pescado**

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Notas y tipo
Salsa de pescado	Nitrógeno total	AOAC 940.25	Digestión	Tipo I
Salsa de pescado	Nitrógeno en aminoácidos	AOAC 920.04 y AOAC 920.03	Método de titulación por determinación del formaldehído  Sustracción por nitrógeno amoniacal (método del óxido de magnesio)	Tipo I
Salsa de pescado	pH	AOAC 981.12	Electrometría	Tipo III El pH se medirá en una muestra de salsa de pescado diluida con agua a 1:10 utilizando un medidor de pH. Es necesario diluir la salsa de pescado debido a la alta carga iónica de la salsa sin diluir.
Salsa de pescado	Cloruro sódico	AOAC 937.09	Valorimetría	Tipo IV
Salsa de pescado	Cloruro sódico	AOAC 976.18	Potenciometría	Tipo II
Salsa de pescado	Cloruro sódico	AOAC 976.19	Método de tira indicadora	No aprobado, en tanto que se trata de un “método patentado” y se dispone de métodos alternativos
Salsa de pescado	Histamina	AOAC 977.13	Fluorimetría	Tipo II

Nota: Enmienda resultante a los métodos para el cloruro sódico en anchoas hervidas secas saladas (AOAC 937.09)

**B. COMITÉ SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS****Proyecto de revisión de la Norma para la sal de calidad alimentaria**

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Notas y tipo
Sal de calidad alimentaria	Sulfato	ISO 2480:1972	Gravimétrico	Tipo II
Sal de calidad alimentaria	Sulfato	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	Tipo III
Sal de calidad alimentaria	Sulfato	EuSalt/AS 018-2005	Cromatografía iónica	Tipo III
Sal de calidad alimentaria	Halógenos	ISO 2481:1973	Mercurimetría	No aprobado. Devolución al CCFA por no estar previstos los halógenos en la Norma y por inquietudes sobre la inocuidad respecto de un reactivo en el método

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo</b>
Sal de calidad alimentaria	Halógenos	EuSalt/AS 016-2005	Potenciometría	No aprobado. Devolución al CCFA por no estar previstos los halógenos en la Norma
Sal de calidad alimentaria	Halógenos	EuSalt/AS 018-2005	Cromatografía iónica	No aprobado. Devolución al CCFA por no estar previstos los halógenos en la Norma
Sal de calidad alimentaria	calcio y magnesio	ISO 2482:1973	volumetría complexométrica	Tipo II
Sal de calidad alimentaria	calcio y magnesio	EuSalt/AS 009-2005	espectrofotometría de absorción atómica con llama	Tipo III
Sal de calidad alimentaria	calcio y magnesio	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	Tipo III
Sal de calidad alimentaria	Potasio	EuSalt/AS 007-2005	Volumetría	No aprobado. Devolución al CCFA por inquietudes sobre la inocuidad respecto de un reactivo en el método
Sal de calidad alimentaria	Potasio	EuSalt/AS 008-2005	espectrofotometría de absorción atómica con llama	Tipo II
Sal de calidad alimentaria	Potasio	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	Tipo III
Sal de calidad alimentaria	Cobre	EuSalt/AS 005-2005	Fotometría	No aprobado. Inquietud sobre la disponibilidad de tetracloruro de carbono; véase el anexo
Sal de calidad alimentaria	Cobre	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	Tipo III; véase el anexo
Sal de calidad alimentaria	Arsénico	EuSalt/AS 011-2005	Fotometría	No aprobado. Devolución al CCFA debido a una inquietud sobre la inocuidad respecto del uso de piridina en el método; véase el anexo
Sal de calidad alimentaria	Arsénico	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	Tipo IV; véase el anexo
Sal de calidad alimentaria	Mercurio	EuSalt/AS 012-2005	Espectrometría por absorción atómica de vapor frío	Tipo IV; véase el anexo
Sal de calidad alimentaria	Plomo	EuSalt/AS 013-2005	Espectrometría de absorción atómica con llama	Tipo IV; véase el anexo

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo</b>
Sal de calidad alimentaria	Plomo	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	Tipo III; véase el anexo
Sal de calidad alimentaria	Cadmio	EuSalt/AS 014-2005	Espectrometría de absorción atómica con llama	Tipo IV; véase el anexo
Sal de calidad alimentaria	Cadmio	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	Tipo III; véase el anexo
Sal de calidad alimentaria	Yodo	EuSalt/AS 002-2005	Valorimetría con tiosulfato sódico	Tipo II
Sal de calidad alimentaria	Yodo	Método OMS/UNICEF/ICCIDD <sup>1</sup>	Valorimetría con tiosulfato sódico	Tipo IV Sólo aplicable a un producto que haya sido enriquecido con yodato
Sal de calidad alimentaria	Yodo	EuSalt/AS 019-2009	ICP-OES	Tipo III

### C. COMITÉ DEL CODEX SOBRE FRUTAS Y HORTALIZAS ELABORADAS

#### Norma para brotes de bambú enlatados

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo</b>
Brotes de bambú en conserva	Estaño	NMKL 126:1988  ISO 17240:2004	Espectrofotometría de absorción atómica con llama	Tipo III

Nota: En su 24.<sup>a</sup> reunión, el CCPFV (2006) acordó suprimir el método ISO 2447:1998 de la Norma para las frutas y hortalizas encurtidas en atención a la solicitud del CCMAS para que se aclarara el motivo del uso de dicho método y para que se considerara el uso del Método general del Codex AOAC 980.19 (Tipo II) (ALINORM 07/30/27, Apéndice II).

<sup>1</sup> Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers (disponible sólo en inglés). Tercera edición, Anexo 1: Titration method for determining salt iodate and salt iodine content. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2007. El informe está disponible en la dirección [http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/iodine\\_deficiency/WHO\\_NHD\\_01.1/en/index.html](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/iodine_deficiency/WHO_NHD_01.1/en/index.html).



**D. COMITÉ COORDINADOR PARA EL CERCANO ORIENTE****Norma regional para la harissa**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo</b>
Harissa	Acidez	ISO 750:1998	Valorimetría	Tipo I
Harissa	Extracto seco - sólidos solubles	ISO 2173:2003	Refractometría	Tipo I
Harissa	Ceniza insoluble en ácido	ISO 763:2003	Gravimetría	Tipo I
Harissa	Color	Método de Hunter Lab		No aprobado. Se pedirá al CCNEA que proponga un método con referencias adecuadas

**Norma regional para la halva con tahina**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo</b>
Halva con tahina	Humedad	AOAC 925.45  AACC Intl 44.60.01	Gravimetría	Tipo I
Halva con tahina	Grasa	AOAC 963.15	Gravimetría	Tipo I
Halva con tahina	Ceniza	AOAC 900.02  AACC Intl 8.14.01	Gravimetría	Tipo I
Halva con tahina	Azúcares (cuantificados como sacarosa)	AOAC 930.15		Método propuesto no aprobado. Se pedirá al CCNEA que proponga un método apropiado
Halva con tahina	Acidez	AOAC 900.02		Método propuesto no aprobado. Se pedirá al CCNEA que proponga un método apropiado

**E. COMITÉ DEL CODEX SOBRE LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LÁCTEOS**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo propuesto</b>
Leches fermentadas	Acidez total expresada en porcentaje de ácido láctico	ISO/TS 11869  IDF/RM 150: 2012	Potenciometría, valoración a pH 8,30	Tipo I
Mezcla de leche desnatada (descremada) condensada edulcorada y grasa vegetal	Extracto seco no graso (ESNG) <sup>2</sup>	ISO 6734 FIL 15:2010	Cálculo de contenido total de materia sólida, contenido de grasa y de azúcar	Tipo IV
Mezcla con bajo contenido de grasa de leche desnatada (descremada) condensada edulcorada y grasa vegetal	ESNG <sup>2</sup>	ISO 6734 FIL 15:2010	Cálculo de contenido total de materia sólida, contenido de grasa y de azúcar	Tipo IV

**F. COMITÉ DEL CODEX SOBRE NUTRICIÓN Y ALIMENTOS PARA REGÍMENES ESPECIALES**

**Métodos de análisis relativos a la fibra dietética: Directrices para el uso de declaraciones nutricionales y de propiedades saludables: Tabla de condiciones para las declaraciones**

<b>Otros métodos<sup>(2)</sup> que no hayan sido evaluados en estudios interlaboratorio</b>				
Pared celular de las levaduras	Glucanos y mananos insolubles de la pared celular de las levaduras (solo para la pared celular de las levaduras)	Eurasyp (European association for specialty yeast product, Asociación Europea para los Productos de Levadura de Especialidad) – LM Bonanno. Biospringer - 2004 - versión en línea: <a href="http://www.eurasyp.org/public.technique.home.screen">http://www.eurasyp.org/public.technique.home.screen</a> .	Químico y HPAEC-PAD	Tipo IV

<sup>2</sup> El contenido de materia sólida y ESNG en la leche incluye agua de cristalización de lactosa.

**G. COMITÉ DEL CODEX SOBRE GRASAS Y ACEITES**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo</b>
Grasas y aceites	Butilhidroxianisol, butilhidroxitolueno, tertbutilhidroquinona y propilgalato	AOAC 983.15 o AOCS Ce 6-86 (09)	Cromatografía líquida	Tipo II
Grasas y aceites no regulados por normas individuales	Índice de Acidez	ISO 660:2009 o AOCS Cd 3d-63 (09)	Valorimetría	Tipo I
Grasas y aceites no regulados por normas individuales	Cobre y hierro	AOAC 990.05 ISO 8294:2007 o AOCS Ca 18b-91 (09) (método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica (horno directo de grafito)	Tipo II
Grasas y aceites no regulados por normas individuales	Índice de peróxido	AOCS Cd 8b-90 (11) ISO 3961:1996	Valorimetría utilizando <i>iso</i> -octano	Tipo I
Grasas animales especificadas	Índice de yodo (IV)	ISO 3961: 1996 o AOAC 993.20 o AOCS Cd 1d-92 (09)	Valorimetría de Wijs	Tipo I
Grasas animales especificadas	Índice de peróxido	AOCS Cd 8b-90 (11) ISO 3961:1996	Valorimetría utilizando <i>iso</i> -octano	Tipo I
Grasas animales especificadas	Índice de saponificación	ISO 3657:2002 o AOCS Cd 3d-25 (11)	Valorimetría	Tipo I
Grasas animales especificadas	Materia insaponificable	ISO 3596:2000 o ISO 18609: 2000; o AOCS Ca 6b-53 (11)	Valorimetría previa extracción con éter dietílico	Tipo I
Aceites vegetales especificados	Acidez	ISO 660: 2009 o AOCS Cd 3d-63 (09)	Valorimetría	Tipo I
Aceites vegetales especificados	Densidad aparente	ISO 6883: 2007, Con el factor de conversión adecuado o AOCS Cc 10c-95 (09)	Picnometría	Tipo I
Aceites vegetales especificados	Índice de Crismer	AOCS Cb 4-35 (09) y AOCS Ca 5a-40 (12)	Turbidez	Tipo I

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Notas y tipo
Aceites vegetales especificados	Rangos de composición de ácidos grasos de la CGL	ISO 5508: 1990 e ISO 12966-2:2011; o AOCS Ce 2-66 (09) y Ce 1-62 (09) o Ce 1h-05 (09)	Cromatografía de gases de los ésteres metílicos	Tipo II
Aceites vegetales especificados	Impurezas insolubles	ISO 663:2007	Gravimetría	Tipo I
Aceites vegetales especificados	Índice de yodo (IV)	Wijs - ISO 3961:2009; o AOAC 993.20; o AOCS Cd 1d-92 (09); o NMKL 39 (2003)	Valorimetría de Wijs <sup>3</sup>	Tipo I
Aceites vegetales especificados	Índice de peróxido (PV)	AOCS Cd 8b-90 (11); o ISO 3960: 2007	Valorimetría	Tipo I
Aceites vegetales especificados	Índice de saponificación (SV)	ISO 3657: 2002; o AOCS Cd 3-25 (11)	Valorimetría	Tipo I
Aceites vegetales especificados	Contenido de esteroides	ISO 12228: 1999; o AOCS Ch 6-91 (11)	Cromatografía de gases	Tipo II
Aceites vegetales especificados	Materia insaponificable	ISO 3596: 2000; o ISO 18609: 2000; o AOCS Ca 6b-53 (11)	Gravimetría	Tipo I
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Acidez, libre (índice de acidez)	ISO 660:2009 o AOCS Cd 3d-63 (09)	Valorimetría	Tipo I
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Diferencia entre contenido real y teórico de triglicéridos con ECN 42	COI/T.20/Doc. n.º 20 o AOCS Ce 5b-89 (11)	Análisis de los triglicéridos mediante HPLC y cálculo	Tipo I
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Ácidos grasos en la posición 2 de los triglicéridos	ISO 6800:1997 o AOCS Ch 3-91 (11)	Cromatografía de gases	Tipo I
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Impurezas insolubles en petróleo ligero	ISO 663:2007	Gravimetría	Tipo I

<sup>3</sup> Es posible calcular el índice de yodo a partir de los datos de composición en ácidos grasos obtenidos por cromatografía de gases utilizando, por ejemplo, AOCS Cd 1b-87 (09).

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo</b>
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Índice de yodo	ISO 3961:2009 o AOAC 993.20 o AOCS Cd 1d-92 (97) o NMKL 39 (2003)	Valorimetría de Wijs	Tipo I
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Índice de peróxido	ISO 3960:2007 o AOCS Cd 8b-90 (11)	Valorimetría	Tipo I
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Índice de saponificación	ISO 3657:2002 o AOCS Cd 3d-25 (11)	Valorimetría	Tipo I
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Composición de esteroides y total de esteroides	COI/T.20/Doc. n.º 10 o ISO 12228:1999 o AOCS Ch 6-91 (11)	Cromatografía de gases	Tipo I
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Contenido de ácidos grasos trans	COI/T.20/Doc no. 17 o ISO 15304:2002 o AOCS Ch 2a-94 (11)	Cromatografía de gases de los ésteres metílicos	Tipo II
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Materia insaponificable	ISO 3596:2000 o ISO 18609:2000 o AOCS Ca 6b-53 (11)	Gravimetría	Tipo I
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Contenido de cera	COI/T.20/Doc. n.º 18 o AOCS Ch 8-02 (11)	Cromatografía de gases	Tipo II

**H. AGUAS MINERALES NATURALES****Criterios aplicables a las sustancias relacionadas con la salud en la Norma para las aguas minerales naturales**

Disposición	ML (mg/L)	Intervalo mínimo aplicable (mg/L)	LD (mg/L)	LC (mg/L)	Precisión RSDR (%) inferior a	Recuperación (%)	Métodos propuestos que cumplen los criterios	Principio
Borato	5	3,1	0,5	1	25	97-103	ISO 9390:1990 ISO 11885:2007 ISO 17294-2:2003	Espectrofotometría ICP-OES ICP-MS <sup>4</sup>
Fluoruro	1,0	0,52	0,1	0,2	32	97-103	ISO 10304-1:2007 ISO 10359-1:1992 (fluoruro disuelto) ISO 10359-2:1994 (Vínculo inorgánico)	LC de iones Sonda electroquímica  Digestión, destilado
Nitrato	50	37	5	10	18	98-102	ISO 10304-1:2007 ISO 13395:1996 ISO 7890-3:1988	LC de iones CFA, FIA, espectrofotometría Espectrofotometría
Nitrito	0,1	0,03	0,01	0,02	44	95-105	ISO 10304-1:2007 ISO 13395:1996 ISO 6777:1984	LC de iones UV CFA, FIA, espectrofotometría espectrofotometría

**I. MÉTODOS QUE DEBEN REVOCARSE DE LA NORMA DEL CODEX STAN 234**

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Nota
Productos a base de grasa láctea	Grasa láctea	IDF 24:1964	Gravimetría (cálculo a partir del contenido de sólidos no grasos y agua)	
Jugos y néctares de fruta	Vitamina C	EN 14130:2004	HPLC	
Preparados para lactantes	Vitamina C	EN 14130:2003	HPLC	

<sup>4</sup> Se determina el total de boro.

## Anexo

Valores de los criterios de método para el cobre, el arsénico, el mercurio, el plomo y el cadmio en la sal de calidad alimentaria

Cuadro 1: Enfoque de los criterios que comprende los métodos apropiados

Disposición	ML (mg/kg)	Mínimo aplicable nivel (mg/kg)	LD (mg/kg)	LC (mg/kg)	Precisión RSD <sub>R</sub> (%)	Recuperación (%)	Métodos propuestos que cumplen los criterios	Principio
Cobre	2	1,1	0,2	0,4	29	80-110	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES
Arsénico	0,5	0,2	0,05	0,1	36	80-110		
Mercurio	0,1	0,03	0,01	0,02	45	80-110		
Plomo	2	1,1	0,2	0,4	29	80-110	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES
Cadmio	0,5	0,2	0,05	0,1	36	80-110	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES

Cuadro 2: Métodos cuya aprobación se propone, pero que precisan otras documentaciones o validaciones:

Disposición	Método	Principio	Resultados del estudio en colaboración	Observaciones
Cobre	EuSalt/AS 005-2005	Fotometría Nota: El uso del tetracloruro de carbono es restringido	13 laboratorios 4 Niveles <u>bajos</u> : 0,02 - 0,054 mg/kg, por lo tanto RSD <sub>R</sub> alta (43-77%)	El estudio en colaboración no es válido, ya que se ha realizado en niveles demasiado bajos y, por lo tanto, la precisión es escasa. El método podría ser aceptable; sin embargo, es necesario documentar los niveles cercanos al ML.
Arsénico	EuSalt/AS 011-2005	Fotometría	17 laboratorios 3 Niveles <u>bajos</u> : 0,005 - 0,0024 mg/kg, por lo tanto RSD <sub>R</sub> alta (210-680%)	Véase <i>supra</i> .
Arsénico	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	16 laboratorios 5 niveles: 0.08 - 20.76 mg/kg RSD <sub>R</sub> : 5,4-270 % Nivel inferior validado con prec. aceptable 0,84 mg/kg	La precisión no es satisfactoria para los niveles de en torno al ML.
Mercurio	EuSalt/AS 012-2005	Vapor frío AAS	Varios laboratorios 3 Niveles por debajo del LC, por lo tanto RSD <sub>R</sub> muy alto (>350 %)	El estudio en colaboración no es válido, ya que se ha realizado en niveles demasiado bajos, y por lo tanto, la precisión es escasa. El método podría ser aceptable; sin embargo, es necesario documentar los niveles cercanos al ML.
Plomo	EuSalt/AS 013-2005	Llama AAS	15 laboratorios 3 Niveles por debajo del LC, por lo tanto RSD <sub>R</sub> muy alto (>125 %)	Véase <i>supra</i> .
Cadmio	EuSalt/AS 014-2005	Llama AAS	15 laboratorios 3 niveles por debajo del LC (el más alto es 0,011mg/kg) RSD <sub>R</sub> : > 93 %	Véase <i>supra</i> .

## APÉNDICE III

**MÉTODOS DE ANÁLISIS O DISPOSICIONES QUE DEBE EXAMINAR  
EL COMITÉ SOBRE GRASAS Y ACEITES**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>
Grasas animales especificadas	Densidad relativa		
Aceites vegetales especificados	Densidad relativa	UIQPA 2.101 con factor de conversión adecuado	Picnometría
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Eritrodiol +contenido de uvaol	UIQPA (2.431).	GC
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Densidad relativa	UIQPA 2.101 con factor de conversión adecuado	Picnometría



## APÉNDICE IV

**ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS PARA LA APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO Y ANÁLISIS EN EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ALIMENTOS**

(En el trámite 5 del procedimiento)

**SECCIÓN 1 - INTRODUCCIÓN**

1. Se utilizan procedimientos de muestreo y análisis para determinar si los alimentos objeto de comercio se ajustan a determinadas especificaciones. Estos procedimientos establecen el nivel de protección ofrecido a exportadores y productores, importadores y consumidores. Los procedimientos utilizados deberían ser tales que garanticen que se tengan en cuenta tanto los riesgos de los consumidores como los de los productores. La falta de procedimientos definidos y científicamente válidos podría conducir a la utilización de prácticas específicas, con el resultado de incoherencia en las decisiones y una mayor incidencia de controversias.
2. Para garantizar la validez de los procedimientos de muestreo y análisis, estos deberían basarse en principios científicos internacionalmente aceptados y es necesario garantizar que se pueden aplicar en forma equitativa. En lo que atañe al muestreo, en las *Directrices generales sobre muestreo* se afirma que “Los métodos de muestreo del Codex tienen la finalidad de garantizar el uso de procedimientos de muestreo justos y válidos cuando se analicen alimentos para comprobar si se ajustan o no a una determinada norma del Codex sobre productos.” En cuanto a los métodos de análisis, deberían considerarse en primer lugar los refrendados por el Codex.
3. En el comercio internacional de alimentos se recurre a menudo a procedimientos de muestreo y análisis para la gestión de los riesgos relacionados con la inocuidad. A tal efecto, los procedimientos de muestreo y análisis deberían, en la medida de lo posible, establecerse como parte integrante de un sistema nacional de control de los alimentos.
4. Las decisiones sobre gestión de riesgos deberían ser proporcionales al riesgo determinado y tomar en cuenta las consecuencias económicas y la viabilidad de las opciones de gestión de riesgos. Todos los operadores de la cadena de distribución de los alimentos deberían tener en cuenta los riesgos que se derivan de las condiciones de almacenamiento y transporte. Para que esto se logre se requiere el conocimiento de las consecuencias que tienen para todas las partes afectadas las distintas opciones en materia de muestreo y análisis. La gestión de riesgos debería ser un proceso continuo que tenga en cuenta todos los datos nuevos, incluida la información científica, en la evaluación y examen de las decisiones de dicha gestión basadas en el muestreo y el análisis.
5. Hay que reconocer que el muestreo y análisis del producto final no es más que uno de los métodos que permiten al exportador declarar en forma fehaciente su confianza en que el producto cumple con ciertas especificaciones.
6. Este documento no afecta a límites del Codex existentes ni a la manera en que actualmente se establecen tales límites. Las responsabilidades pertinentes se estipulan en los mandatos de los comités.

**SECCIÓN 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN**

7. La finalidad de estos Principios es ayudar a los gobiernos en el establecimiento y la utilización de procedimientos de muestreo y análisis con miras a determinar, sobre una base científica, si los alimentos objeto de comercio internacional se ajustan a determinadas especificaciones. Además, el respeto de estos principios ayudará a evitar posibles controversias.
8. Estos principios no:
  - a) abordan otros usos del muestreo y el análisis;
  - b) abordan otros medios de establecer que los alimentos que son objeto de comercio se ajustan a determinadas especificaciones;
  - c) dan orientación sobre la manera de elegir los niveles apropiados de riesgo de consumidores y productores.

## SECCIÓN 3 - DEFINICIONES

### **Análisis**

Proceso destinado a examinar las características especificadas de una muestra.

### **Procedimiento de análisis**

Requisitos operativos o instrucciones en relación con el análisis, a saber, preparación de la muestra y método de análisis utilizado para conocer la característica o características de la muestra.

### **Procedimiento de muestreo**

Requisitos operativos o instrucciones en relación con el uso de un plan de muestreo o determinado, a saber, el método previsto de selección, extracción y transporte al laboratorio de la muestra o muestras de un lote o envío a fin de conocer las características del mismo.

Otras definiciones pertinentes en relación con estos Principios:

### **Envío<sup>1</sup>**

### **Lote<sup>1</sup>**

### **Muestra<sup>1</sup>**

### **Muestreo<sup>1</sup>**

### **Plan de muestreo<sup>1</sup>**

### **Resultado<sup>2</sup>**

### **Incertidumbre en la medición<sup>3</sup>**

### **Riesgo de los consumidores y riesgo de los productores<sup>1</sup>**

#### *Nota 1*

Las definiciones de riesgo de los consumidores y riesgo de los productores hacen referencia a la probabilidad de aceptar o rechazar erróneamente un lote o envío, respectivamente.

#### *Nota 2*

En este contexto el término “probabilidad” debería interpretarse como la proporción o porcentaje de veces que un lote o envío idéntico al lote o envío dado sería objeto de una decisión incorrecta al aplicarse los procedimientos de muestreo y análisis especificados.

## SECCIÓN 4 - PRINCIPIOS

### **Principio 1: Acuerdos previos a la iniciación del comercio**

Antes de comenzar sus actividades comerciales, las partes interesadas deberían llegar a un acuerdo sobre los procedimientos de muestreo y análisis que se aplicarán para determinar si los alimentos objeto de comercio cumplen las especificaciones del país importador, así como sobre los procedimientos de muestreo y análisis que se adoptarán en caso de controversia.

### **Principio 2: Transparencia**

La selección de los procedimientos de muestreo y análisis y el proceso para comparar los resultados analíticos con las especificaciones deberían documentarse y ser objeto de comunicación y acuerdo por todas las partes. Los gobiernos deberían compartir entre sí toda la información pertinente utilizando un formato e idioma o idiomas convenidos de común acuerdo.

---

<sup>1</sup> *Directrices generales sobre muestreo (CAC/GL 50)*

<sup>2</sup> *Directrices sobre terminología analítica (CAC/GL 72)*

<sup>3</sup> *Directrices sobre la incertidumbre en la medición (CAC/GL 54).*

**Principio 3: Componentes de un procedimiento de evaluación de un producto**

El muestreo y análisis de un alimento objeto de comercio para determinar si se ajusta a las especificaciones consta de tres componentes, todos los cuales deben tomarse en cuenta al seleccionar un procedimiento de evaluación:

- Selección de las muestras de un lote o envío con arreglo al plan de muestreo;
- Examen o análisis de dichas muestras para producir los resultados del análisis (preparación de la muestra y método o métodos de análisis);
- Criterios en los que habrá de basarse una decisión que utilice dichos resultados.

**Principio 4: Riesgo de los consumidores y riesgo de los productores**

Cada vez que se extrae y se analiza una muestra de un alimento, la probabilidad de una aceptación o un rechazo erróneos del lote o envío afecta tanto a los exportadores como a los importadores y nunca podrá eliminarse por completo. El riesgo de los consumidores y el riesgo de los productores deberían ser objeto de evaluación y control, preferiblemente mediante una metodología descrita en normas internacionalmente reconocidas.

**Principio 5: Selección de procedimientos apropiados de muestreo y análisis**

Los procedimientos de muestreo y análisis seleccionados deberían tener base científica y resultar apropiados para el producto y lote o envío que se someta a muestreo y análisis, deberían ser idóneos para los fines previstos y aplicarse en forma sistemática.

**Principio 6: Consideraciones prácticas**

La selección de procedimientos de muestreo y análisis debería tomar en cuenta consideraciones prácticas tales como el costo y la oportunidad de la evaluación y el acceso a los lotes o envíos, a condición de que no se comprometa en medida importante el riesgo para el consumidor.

**Principio 7: Consideración de la incertidumbre de la medición analítica y sus implicaciones**

En la selección del procedimiento de evaluación del producto se debería tener en cuenta la incertidumbre de la medición analítica.

**Principio 8: Variación del producto**

En la selección de procedimientos de muestreo y análisis se deberían tener en cuenta las posibles variaciones dentro de un lote o envío.

**Principio 9: Adecuación a los fines previstos**

Un procedimiento de análisis es apto para la finalidad en un determinado procedimiento de evaluación de un producto cuando su aplicación con el plan de muestreo y los criterios de decisión pertinentes entraña una probabilidad aceptada de aceptación o rechazo erróneos de un lote o envío.

**Principio 10: Procedimientos de revisión**

Los planes de muestreo y procedimientos de análisis deberían revisarse periódicamente para garantizar que tomen en cuenta los nuevos conocimientos científicos e informaciones disponibles.

**SECCIÓN 5: REFERENCIAS**

- *Directrices sobre sistemas de control de las importaciones de alimentos* (CAC/GL 47-2003)
- Publicaciones y recursos del Comité de Evaluación de la Conformidad (CASCO) de la Organización Internacional de Normalización (ISO) disponibles en [http://www.iso.org/iso/resources/conformity\\_assessment.htm](http://www.iso.org/iso/resources/conformity_assessment.htm).

## APÉNDICE V

**DISPOSICIONES SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LOS MÉTODOS PATENTADOS EN LAS  
NORMAS DEL CODEX****(para incorporar al Manual de procedimiento)*****Definición de método patentado de análisis***

Para los fines del Codex, un método patentado de análisis es el que contiene elementos protegidos por derechos de propiedad intelectual que impiden la divulgación completa de información sobre el método o que restringen o limitan, por decisión de su titular, el uso o la distribución del método o los materiales necesarios para su funcionamiento de tal manera que no se disponga de otra fuente alternativa para acceder a estos. Esta definición no incluye los métodos que solo están sujetos a derechos de autor.

***Requisitos***

Los Comités del Codex podrán presentar ocasionalmente métodos patentados de análisis, o que estén basados en aspectos patentados, al Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras para su ratificación. El CCMAS alienta a los patrocinadores de métodos para que faciliten datos para la evaluación del CCMAS.

- a) No debería ratificarse un método patentado si se dispone de un método de análisis no patentado adecuado que haya sido ratificado o podría ratificarse y que disponga de características de rendimiento similares o superiores. De esta manera se debería asegurar que no se adopte ningún enfoque que dé la sensación de que el Codex ha ratificado el método en detrimento de otros posibles métodos; de ser posible, deberá darse preferencia a la adopción de criterios sobre métodos apropiados en lugar de ratificar métodos patentados de análisis específicos.
- b) Debería darse preferencia a la ratificación de aquellos métodos de análisis en los que los reactivos y/o el equipo mecanizado estén descritos con un grado de detalle que permita a los laboratorios o a otros fabricantes producirlos por sí mismos.
- c) Los criterios de rendimiento de los métodos establecidos para los métodos patentados deben ser los mismos que los establecidos para los métodos no patentados. Los criterios de rendimiento deberán ser los estipulados supra. En los casos en que sea necesario, debería facilitarse información sobre el efecto que la variabilidad en la fabricación del método patentado tiene en el rendimiento del método.
- d) Después de la ratificación, los cambios que influyan en las características de rendimiento deberán ser notificados al CCMAS para su examen.
- e) Un método patentado deberá haber sido plenamente validado en colaboración, o ser validado y revisado por un tercero independiente conforme a protocolos internacionales reconocidos. Los resultados de esas investigaciones deberían ponerse a disposición del CCMAS. Si un método patentado no hubiera sido validado mediante un ensayo completo en colaboración, podrá optar a la adopción en el sistema del Codex como método del tipo IV, pero no de los tipos I, II ni III.
- f) Respetando a la vez la necesidad de una protección razonable de la propiedad intelectual, deberá disponerse de información suficiente para facilitar un uso fiable del método por parte de analistas y permitir al CCMAS que evalúe el rendimiento del método. En algún caso concreto, esta información puede extenderse más allá de los datos de rendimiento, por ejemplo para incluir detalles del principio de funcionamiento, si así lo decide el CCMAS.
- g) El proveedor o proponente de un método patentado debería demostrar para la satisfacción del CCMAS que el método resultará fácilmente accesible a todas las partes interesadas.
- h) El CCMAS puede rechazar la ratificación de un método patentado en el caso de que las restricciones impuestas por la propiedad intelectual limiten indebidamente las investigaciones relativas a la determinación de sus propiedades, el alcance de las reclamaciones y la validez o desarrollo de mejoras tecnológicas.
- i) Si aparecieran nuevos métodos no patentados idóneos, y se ratificaran, deberá examinarse y podrá revisarse el estado del método patentado aprobado anteriormente.