

# comisión del codex alimentarius

S



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES  
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA  
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN  
MUNDIAL  
DE LA SALUD



OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00153 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

**ALINORM 07/30/41**  
**Mayo de 2007**

**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS**  
**COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS**

*30º período de sesiones*

*Roma, Italia, 2 -7 de julio de 2007*

**INFORME DE LA 1ª REUNIÓN DEL**  
**COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES**  
**DE LOS ALIMENTOS**

*Beijing, China*

*16 - 20 de abril de 2007*

**Nota:** Este informe contiene la Carta Circular del Codex CL 2007/13-CF

# comisión del codex alimentarius

S



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES  
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA  
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN  
MUNDIAL  
DE LA SALUD



OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00153 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

CX 4/35.2

CL 2007/13-CF

Mayo de 2007

- A:** Puntos de contacto del Codex  
Organismos internacionales interesados
- DE:** Secretario de la Comisión del Codex Alimentarius  
Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias  
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia
- ASUNTO:** Distribución del informe de la 1ª reunión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos (ALINORM 07/30/41)

El informe de la 1ª reunión del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos se halla adjunto. El informe se examinará en el 30º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius (Roma, Italia, 2-7 de julio de 2007).

## CUESTIONES QUE SE SOMETEN A LA ADOPCIÓN DE LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS EN SU 30º PERÍODO DE SESIONES

### Proyectos y Anteproyectos de Normas y Textos Afines en los Trámites 8 ó 5/8 del Procedimiento

1. Proyecto de niveles máximos para el estaño en los alimentos enlatados (distintos de las bebidas) y en las bebidas enlatadas en el trámite 8 (ALINORM 07/30/41 Párr. 82 y Apéndice IX);
2. Anteproyecto de Código de Prácticas para Prevenir y Reducir la Contaminación del Vino por Ocratoxina A (N05-2006) en el trámite 5/8 (ALINORM 07/30/41, Párr. 77 y Apéndice VIII);

Los Gobiernos y las organizaciones internacionales interesadas que deseen presentar observaciones a los textos indicados deberán hacerlo por escrito, preferiblemente por correo electrónico, al Secretario de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia, (fax: +39 06 57054593; e-mail, [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org)) antes del 30 de mayo de 2007.

### Anteproyectos de Normas y Textos Afines en el Trámite 5 del Procedimiento

3. Anteproyecto de niveles máximos para el 3-MCPD en los condimentos líquidos que contienen proteínas vegetales hidrolizadas (PVH) mediante ácido (excluida la salsa de soja de fermentación natural) (N08-2004) en el trámite 5 (ALINORM 07/30/41, Párr. 88 y Apéndice X);
4. Anteproyecto de Código de Prácticas para la Reducción de los 3-Monocloropropanos-1,2-diol (3-MCPD) durante la Producción de Proteínas Vegetales Hidrolizadas (PVH) mediante Ácido y Productos que Contienen esas Proteínas (N09-2005), en el trámite 5 (ALINORM 07/30/41, Párr. 93 y Apéndice XI);

Los Gobiernos y las organizaciones internacionales interesadas que deseen presentar observaciones a los textos indicados deberán hacerlo por escrito, preferiblemente por correo electrónico, al Secretario de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia, (fax: +39 06 57054593; e-mail, [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org)) antes del 30 de mayo de 2007.

### **Enmiendas propuestas al manual de Procedimiento**

- 5. Enmiendas propuestas al mandato del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (ALINORM 07/30/41, Párr. 15 y Apéndice II)**
- 6. Enmiendas propuestas a los “Principios de Análisis de Riesgos Aplicados por el Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos” (ALINORM 07/30/41, Párr. 18 y Apéndice III)**
- 7. Enmiendas propuestas a la “Política del CCFAC para la Evaluación de la Exposición a Contaminantes y Toxinas Presentes en los Alimentos o Grupos de Alimentos” (ALINORM 07/30/41, Párr. 18 y Apéndice IV)**
- 8. Definición de “Nivel Máximo del Codex para un Contaminante en un Producto Alimenticio o Pienso (ALINORM 07/30/41, Párr. 38 y Apéndice V)**

Los Gobiernos y las organizaciones internacionales interesadas que deseen presentar observaciones a las enmiendas propuestas y la definición indicados deberán hacerlo por escrito, preferiblemente por correo electrónico, al Secretario de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia, (fax: +39 06 57054593; e-mail, [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org)) **antes del 30 de mayo de 2007**.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

La 1ª reunión del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos llegó a las siguientes conclusiones:

### **Cuestiones que se someten al examen de la Comisión**

#### Proyectos y anteproyectos de normas y textos afines en los trámites 8 ó 5/8 del procedimiento

El Comité convino en remitir:

- el proyecto de niveles máximos para el estaño en los alimentos enlatados (distintos de las bebidas) y en las bebidas enlatadas a la Comisión para su adopción en el trámite 8 (Párr. 82 y Apéndice IX);
- el anteproyecto de Código de Prácticas para Prevenir y Reducir la Contaminación del Vino por Ocratoxina A (N05-2006) a la Comisión para su adopción en el trámite 5/8 (Párr. 77 y Apéndice VIII);

#### Anteproyectos de normas y textos afines en el trámite 5 del procedimiento

El Comité acordó remitir los textos siguientes a la Comisión para su adopción en el trámite 5:

- el anteproyecto de niveles máximos para el 3-MCPD en los condimentos líquidos que contienen proteínas vegetales hidrolizadas (PVH) mediante ácido (excluida la salsa de soja de fermentación natural) (N08-2004) (Párr. 88 y Apéndice X);
- el anteproyecto de Código de Prácticas para la Reducción de los 3-Monocloropropanos-1,2-diol (3-MCPD) durante la Producción de Proteínas Vegetales Hidrolizadas (PVH) mediante Ácido y productos que Contienen esas Proteínas (N09-2005) (Párr. 93 y Apéndice XI);

#### Enmiendas propuestas al Manual de Procedimiento

El Comité acordó remitir las siguientes tres enmiendas propuestas y una definición a la Comisión para su adopción e inclusión en el Manual de Procedimiento:

- Enmiendas propuestas al mandato del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (Párr. 15 y Apéndice II);
- Enmiendas propuestas a los “Principios de Análisis de Riesgos Aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos” (Párr. 18 y Apéndice III);
- Enmiendas propuestas a la “Política del CCFAC para la Evaluación de la Exposición a Contaminantes y Toxinas Presentes en los Alimentos o Grupos de Alimentos” (Párr. 18 y Apéndice IV); y
- Definición de “Nivel Máximo del Codex para un Contaminante en un Producto Alimenticio o Pienso (Párr. 38 y Apéndice V).

#### Propuestas de nuevos trabajos

El Comité acordó presentar a la Comisión, a través del Comité Ejecutivo, la propuesta de nuevo trabajo sobre un “Código de Prácticas para la Prevención y Reducción de la Contaminación de los Higos Secos por Aflatoxinas”(Párrs. 120 - 121 y Apéndice XIII)

#### Otros

El Comité acordó:

- remitir las enmiendas propuestas a la Lista I de la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos a la Comisión para su adopción (Párr. 46); y
- recomendar a la Comisión la revocación de CODEX STAN 248-2005 (Párr. 46).

### **Cuestiones que se someten al examen de otros comités y grupos de acción**

El Comité acordó:

- remitir al Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Muestreo (CCMAS) los márgenes para la determinación de dioxinas y BPC, así como las matrices a las cuales debían aplicarse dichos niveles y pedir al CCMAS que indique también el nivel más elevado que puede analizarse de forma fiable para los distintos métodos (Párr. 24 y Apéndice XIV, parte 1); y
- remitir al CCMAS la observación general sobre el Método de Análisis para la Determinación de Dioxinas y BPC (Párr. 25 y Apéndice XIX, parte 2)

**Cuestiones de interés para la Comisión**

El Comité acordó:

- que el anteproyecto de Revisión del Preámbulo de la NGCTA (N04-2006) se devuelva al trámite 2 para redactarlo de nuevo por un grupo de trabajo por medios electrónicos, con vistas a distribuirlo en el trámite 3 y someterlo a examen en el trámite 4 en su siguiente reunión (Párr. 43);
- retener el proyecto de niveles máximos para la ocratoxina A en el trigo, la cebada y el centeno en el trámite 7 (véase el Apéndice VI) e informar al Comité Ejecutivo que el trabajo sobre este tema estaría terminado antes de 2007 (Párr. 50);
- retener en el trámite 7 tanto el proyecto de límite máximo de 15 µg/kg para el total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos “destinados a elaboración posterior”, como el proyecto de límite máximo de 8 µg/kg para el total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos “listos para el consumo”, y reanudar el debate de estos niveles máximos en su siguiente reunión, una vez que estén disponibles los resultados de la próxima evaluación del JECFA en su 68ª reunión (Párr. 57 y Apéndice VII);
- que el anteproyecto de Plan de muestreo para la contaminación por aflatoxinas en almendras, nueces del Brasil, avellanas y pistachos (N07-2004) se devuelva al trámite 2 a fin de redactarlo de nuevo por un grupo de trabajo por medios electrónicos, con vistas a distribuirlo en el trámite 3 y someterlo a examen en el trámite 4 en su siguiente reunión (Párr. 62);
- devolver el anteproyecto de Código de Prácticas para la Reducción de la Acrilamida en los Alimentos (N06-2006) al trámite 2, para que un grupo de trabajo por medios electrónicos lo redacte de nuevo, con vistas a distribuirlo para recabar observaciones en el trámite 3 y someterlo a examen en el trámite 4 en su siguiente reunión (Párr. 97);
- devolver el anteproyecto de Código de Prácticas para Reducir la Contaminación por Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en los Alimentos producidos por Procedimientos de Ahumado y Secado Directo (N07-2006) al trámite 2 para que un grupo de trabajo por medios electrónicos lo redacte de nuevo, con vistas a distribuirlo para recabar observaciones en el trámite 3 y someterlo a examen en el trámite 4 en su siguiente reunión (Párr. 102);
- establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos para preparar un anteproyecto de Código de Prácticas para la Prevención y Reducción de la Contaminación de los Higos Secos por Aflatoxinas en el trámite 2, con miras a distribuirlo para recabar observaciones en el trámite 3 y someterlo a examen en el trámite 4 durante la próxima reunión del Comité, una vez aprobado por la Comisión el nuevo trabajo (Párr. 121); y
- actualizar / revisar los siguientes documentos de debate para someterlos a examen en la próxima reunión del Comité:
  - Documento de debate sobre los niveles máximos para el contenido total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos “listos para el consumo” (Párr. 58);
  - Documento de debate sobre la contaminación por aflatoxinas en las nueces del Brasil (Párr. 66);
  - Documento de debate sobre la ocratoxina A en el café (Párr. 113); y
  - Documento de debate sobre la ocratoxina A en el cacao (Párr. 117).

El Comité reafirmó la decisión tomada en la 38ª reunión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos (ALINORM 06/29/12, Párr. 192) de posponer el examen de la necesidad de revisar los niveles de referencia para el metilmercurio en el pescado, a la espera de los resultados de una consulta mixta de expertos FAO/OMS sobre los riesgos para la salud asociados con el metilmercurio y BPC análogos a las dioxinas en el pescado y los beneficios para la salud del consumo de pescado, y retener de momento los niveles de referencia actuales del Codex (Párr. 35).

**Otros asuntos**

El Comité ratificó la lista de prioridades de los contaminantes y sustancias tóxicas naturalmente presentes en los alimentos para su evaluación por el JECFA (véase el Apéndice XIII). El Comité recomendó que se conviniera un grupo de trabajo durante la sesión, durante la próxima sesión del Comité, a fin de revisar la lista de prioridades a la luz de las observaciones recibidas (Párr. 134).

**LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN ESTE INFORME**

3-MCPD	3-monocloropropano-1,2-diol
BCP	bifenilos policlorados
CCCF	Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos
CCFAC	Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos
CCMAS	Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Muestreo
CL	Carta circular
CRD	Documento de sala de conferencia
DON	deoxinivalenol
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FET	factores de equivalencia tóxica
HAP	hidrocarburos aromáticos policíclicos
ISTP	ingestión semanal tolerable provisional
JECFA	Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios
NR	Niveles de referencia
NGAA	Norma General para los Aditivos Alimentarios
NGCTA	Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos
OIV	Oficina Internacional de la Viña y el Vino
OMS	Organización Mundial de la Salud
OTA	ocratoxina A
PVH	proteína vegetal hidrolizada
SIMUVIMA	Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente

## ÍNDICE

*párrafos*

Introducción .....	1
Apertura de la reunión .....	2 - 4
Aprobación del programa (Tema 1 del programa) .....	5 - 8
Nombramiento del relator (Tema 2 del programa) .....	9
Cuestiones remitidas al Comité por la Comisión del Codex Alimentarius y/o otros comités y grupos de acción del Codex (Tema 3 del programa) .....	10 - 25
Información sobre cuestiones de interés planteadas por la FAO, la OMS y otras organizaciones intergubernamentales internacionales (Tema 4a del programa) .....	26 - 29
Cuestiones de interés planteadas en la 67ª reunión del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) (Tema 4b del programa); y Medidas que se requieren como resultado de cambios en las recomendaciones toxicológicas (Tema 4c del programa) .....	30 - 35
Anteproyecto de revisión del Preámbulo de la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos (NGCTA) (N04-2006) (Tema 5a del programa).....	36 - 43
Propuesta de enmienda de la lista I de la Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos (Tema 5b del programa) .....	44 - 48
Proyecto de nivel máximo para la ocratoxina A en el trigo, la cebada y el centeno (Tema 6 del programa) .....	49 - 50
Proyecto de nivel máximo para el contenido total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos “destinados a elaboración posterior” (Tema 7a del programa); Proyecto de nivel máximo para el contenido total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos “listos para el consumo” (Tema 7b del programa); y Documento de debate sobre los niveles máximos para el contenido total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos listos para el consumo (Tema 7c del programa) .....	51 - 58
Anteproyecto de plan de muestreo para la contaminación por aflatoxinas en almendras, nueces Brasil, avellanas y pistachos (N07-2004) (Tema 7d del programa) .....	del 59 - 62
Documento de debate sobre la contaminación por aflatoxinas en las nueces del Brasil (Tema 7e del programa) .....	63 - 66
Anteproyecto de Código de Prácticas para Prevenir y Reducir la Contaminación del Vino por Ocratoxina A (N05-2006) (Tema 8 del programa).....	67- 77
Proyecto de niveles máximos para el estaño en los alimentos enlatados (distintos de las bebidas) y en las bebidas enlatadas (Tema 9 del programa) .....	78 - 82
Anteproyecto de niveles máximos para el 3-MCPD en los condimentos líquidos que contienen proteínas vegetales hidrolizadas (PVH) mediante ácido (excluida la salsa de soja de fermentación natural) (N08-2004) (TEMA 10 del programa) .....	83 - 89
Anteproyecto de Código de Prácticas para la Reducción de los 3-Monocloropropanos-1,2-diol (3-MCPD) durante la Producción de Proteínas Vegetales Hidrolizadas (PVH) mediante Ácido y Productos que Contienen esas Proteínas (N09-2005) (Tema 11 del programa) .....	90 - 93
Anteproyecto de Código de Prácticas para Reducir el Contenido de Acrilamida en los Alimentos (N06-2006) (Tema 12 del programa) .....	94 - 97
Anteproyecto de Código de Prácticas para Reducir la Contaminación por Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en los Alimentos Producidos por Procedimientos de Ahumado y Secado Directo (N07-2006) (Tema 13 del programa) .....	98 - 102
Documento de debate sobre el deoxinivalenol (DON) (Tema 14a del programa).....	103 - 108

Documento de debate sobre la ocratoxina A (OTA) en el café (Tema 14b del programa) .....	109 - 113
Documento de debate sobre la ocratoxina A (OTA) en el cacao (Tema 14c del programa) .....	114 - 117
Documento de debate sobre la contaminación de los higos secos por aflatoxinas (Tema 14d del programa) .....	118 - 121
Lista de prioridades de los contaminantes y sustancias tóxicas naturalmente presentes en los alimentos, propuestas para su evaluación por el JECFA (Tema 15 del programa) .....	122 - 134
Otros asuntos y trabajos futuros (Tema 16 del programa) .....	135- 137
Fecha y lugar de la próxima reunión (Tema 17 del programa) .....	138 - 140

### LISTA DE APÉNDICES

	<b>página</b>
<b>Apéndice I:</b> Lista de participantes .....	23
<b>Apéndice II:</b> Enmiendas propuestas al mandato del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos .....	46
<b>Apéndice III:</b> Enmiendas propuestas a los principios de análisis de riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y el Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos .....	47
<b>Apéndice IV:</b> Enmiendas propuestas a la política del CCFAC para la evaluación de la exposición a contaminantes y toxinas presentes en los alimentos o grupos de alimentos .....	52
<b>Apéndice V:</b> Definición de nivel máximo del Codex para un contaminante en un producto alimenticio o pienso .....	55
<b>Apéndice VI:</b> Proyecto de nivel máximo para la ocratoxina A en el trigo, la cebada y el centeno en bruto .....	56
<b>Apéndice VII:</b> Proyecto de niveles máximos para el contenido total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos “destinados a elaboración posterior” y “listos para el consumo” .....	57
<b>Apéndice VIII:</b> Anteproyecto de Código de Prácticas para la Prevención y Reducción de la Contaminación por Ocratoxina A en el Vino .....	58
<b>Apéndice IX:</b> Proyecto de niveles máximos para el estaño en los alimentos enlatados (distintos de las bebidas) y en las bebidas enlatadas .....	63
<b>Apéndice X:</b> Anteproyecto de niveles máximos para el 3-MCPD en los condimentos líquidos que contienen proteínas vegetales hidrolizadas (PVH) mediante ácido (excluida la salsa de soja de fermentación natural) .....	64
<b>Apéndice XI:</b> Anteproyecto de Código de Prácticas para la Reducción de 3-Monocloropropano-1,2-diol (3MCPD) durante la Producción de Proteínas Vegetales Hidrolizadas (PVH) con Ácido y Productos que Contienen PVH-Ácido .....	65
<b>Apéndice XII:</b> Documento de proyecto – Propuesta de nuevo trabajo a fin de elaborar un “Código de Prácticas para Reducir y Prevenir la Contaminación por Aflatoxinas en los Higos Secos” .....	72
<b>Apéndice XIII:</b> Lista de prioridades de contaminantes y sustancias tóxicas naturales cuya evaluación se propone al JECFA .....	73
<b>Apéndice XIV:</b> Respuesta a la pregunta formulada por la 27ª reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Muestreo .....	74



## INTRODUCCIÓN

1. La primera reunión del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos se celebró en Beijing (China), del 16 al 20 de abril de 2007, por amable invitación del Gobierno de los Países Bajos, en colaboración con el Gobierno de la República Popular China. Presidió la reunión el Sr. Mr Ger de Peuter, Director Adjunto de Calidad Alimentaria y Sanidad Animal, del Ministerio de Agricultura, Naturaleza y Calidad Alimentaria de los Países Bajos. Asistieron a la reunión 171 delegados representantes de 59 países miembros, una organización miembro y 16 organizaciones internacionales. La lista de participantes se adjunta al presente informe como apéndice I.

## APERTURA DE LA REUNIÓN

2. El Sr. Dirk Jan van den Berg, Embajador de los Países Bajos en China, acogió con beneplácito el establecimiento del nuevo Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos, y agradeció al Gobierno de China su hospitalidad en la celebración de la primera reunión de este Comité en Beijing. Hizo hincapié en la importancia de la amplia participación de miembros y observadores en el Comité, especialmente de los países en desarrollo. A este respecto, invitó a los países potenciales y a los actuales países donantes a dar su apoyo, y a seguir apoyando el Fondo Fiduciario para aumentar la participación en el Codex. Destacó la necesidad de generar datos científicos y de apoyar el suministro de asesoramiento científico, como bases para la labor del Comité.

3. El Sr. Ma Xiaowei, Viceministro de Salud de la República Popular China, dio la bienvenida a los participantes y puso de relieve la importancia cada vez mayor para la salud pública de las cuestiones relacionadas con la inocuidad de los alimentos, y la de las prácticas leales en el comercio internacional de alimentos. Los contaminantes físicos, químicos y biológicos siguen siendo un asunto destacado y de interés. El Gobierno de China da gran prioridad a la elaboración de nuevas políticas y legislación para promover la inocuidad de los alimentos. Hizo énfasis en la importancia de contar con normas mundiales para los contaminantes en los alimentos, que tengan base científica y sean congruentes desde el punto de vista tecnológico. Por último, agradeció a los miembros del Codex el apoyo a la designación de China como país anfitrión de los comités del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Residuos de Plaguicidas.

## División de competencias

4. El Comité señaló la división de competencias entre la Comunidad Europea y sus Estados miembros, de conformidad con el párrafo 5, norma II, del Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, que figura en CRD 1.

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

5. El Comité señaló que la propuesta de Japón y los Países Bajos de incluir un tema específico en el programa se situó en una lista suplementaria. El Comité, al advertir que las propuestas concretas figuran en el documento CX/CF 07/1/6 y que se relacionan con el tema 5 del programa provisional, acordó debatir el tema adicional como nuevo tema 5(b), contenido en el tema 5 del programa.

6. El Comité también aceptó que los siguientes temas del programa se debatieran juntos dado que están interrelacionados.

- Temas 7(a), 7(b) y 7(c);
- Temas 7(d) y 7(e);
- Temas 4(b) y 4(c).

7. El Comité aprobó el programa provisional como programa de la reunión, con las antemencionadas enmiendas.

8. El Comité aceptó establecer un grupo de trabajo presidido por los Países Bajos, que estaría activo durante la reunión, para que preparara la lista de prioridades de contaminantes y sustancias tóxicas naturales cuya evaluación se propondrá al JECFA, en el entendimiento de que ese informe se examinaría en el tema 15 del programa.

---

<sup>1</sup> CX/CF 07/1/1, CX/CF 07/1/1 Add.1

**NOMBRAMIENTO DEL RELATOR (Tema 2 del programa)**

9. El Comité acordó designar como relator de la reunión al Dr. Kelly Hislop (Canadá).

**CUESTIONES REMITIDAS AL COMITÉ POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS Y OTROS COMITÉS Y GRUPOS DE ACCIÓN DEL CODEX (Tema 3 del programa)<sup>2</sup>**

10. El Comité observó que la mayor parte de la información presentada en el documento CX/CF 07/1/2 es de **carácter** informativo. El Comité observó asimismo que en el documento CX/CF 07/1/2 Add. 1, preparado por la Secretaría del Codex, se propone hacer cambios a los dos textos sobre análisis de riesgos pertinentes para el Comité, que figuran en el Manual de Procedimiento.

11. En particular, el Comité hizo observaciones o tomó decisiones sobre las siguientes cuestiones:

**Mandato del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos**

12. El Comité señaló la petición formulada en la 29ª reunión de la Comisión de revisar su mandato en su primera reunión.

13. El Comité examinó la propuesta presentada por la delegación de Alemania, en nombre de los Estados miembros de la Comunidad Europea, de eliminar la mención de los niveles de referencia (NR) en el inciso (a) de su mandato, a fin de armonizarlo con la decisión de la Comisión de que para los contaminantes de los alimentos o los piensos es preferible presentar niveles máximos en las normas del Codex. A este respecto se señaló que eliminar la referencia a los NR también requeriría convertir en niveles máximos los NR que figuran actualmente en la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos (NGCTA), lo que podría requerir mayor debate. Si bien el Comité reconoció que en el futuro no elaboraría NR y que con el tiempo los NR actuales debían revisarse para considerarlos niveles máximos, convino en que en estos momentos es prematuro suprimir de su mandato la referencia a los NR. Por lo tanto, se acordó modificar el inciso (a) del modo siguiente: "Establecer o ratificar niveles máximos permitidos y, cuando sea necesario, revisar los niveles de referencia vigentes para los contaminantes y las sustancias tóxicas presentes de forma natural en los alimentos y los piensos", a fin de que se refleje el estado actual del trabajo del Comité.

14. El Comité estuvo de acuerdo en revisar el inciso (c) a fin de aclarar que el Comité puede iniciar la elaboración de métodos de análisis y muestreo para determinar la presencia de contaminantes y sustancias tóxicas naturales en los alimentos y los piensos, y de mantener la congruencia con la redacción del inciso (d) con relación al examen y elaboración de normas o códigos de prácticas para cuestiones afines.

15. El Comité estuvo de acuerdo en remitir las enmiendas propuestas a su mandato a la 30ª reunión de la Comisión, a través de la 59ª reunión del Comité Ejecutivo, a fin de que se sometieran a examen y se aprueben (véase el apéndice II).

**Cambios propuestos a "Principios de análisis de riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos" y a "Política del CCFAC para la evaluación de la exposición a contaminantes y toxinas presentes en alimentos o grupos de alimentos"**

16. El Comité observó que los cambios propuestos al texto de "Principios de análisis de riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos" y de "Política del CCFAC para la evaluación de la exposición a contaminantes y toxinas presentes en alimentos o grupos de alimentos", que figuran en el documento CX/CF 07/1/2 Add. 1, tenían como objetivo reflejar la división del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos en dos comités, y estaba de acuerdo con los cambios propuestos en los párrafos del 3 al 5 del documento CX/CF 07/1/7-rev. "Anteproyecto de revisión del Preámbulo de la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos (NGCTA)". El Comité observó asimismo que otra propuesta idéntica de enmiendas a los "Principios de análisis de riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos" se sometería a examen en la 39ª reunión del Comité del Codex sobre Aditivos de los Alimentos, que se celebraría del 24 al 28 de abril de 2007.

---

<sup>2</sup> CX/CF 07/1/2, CX/CF 07/1/2 Add.1, CRD 7 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD 13 (observaciones de Cuba)

17. El Comité estuvo de acuerdo con los cambios propuestos por la Secretaría del Codex, con algunas modificaciones menores de redacción. También aceptó sustituir "dietas regionales de SIMUVINA/Alimentos" por "dietas de grupos de consumo de SIMUVINA/Alimentos" en el texto de "Política del CCCF para la evaluación de la exposición a contaminantes y toxinas presentes en los alimentos o grupos de alimentos".

18. El Comité aceptó remitir las enmiendas propuestas a los "Principios de análisis de riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos" y la "Política del CCFAC para la evaluación de la exposición a contaminantes y toxinas presentes en alimentos o grupos de alimentos" a la 30ª reunión de la Comisión, a través de la 59ª reunión del Comité Ejecutivo, para su adopción e incorporación en el Manual de Procedimiento (véanse los Apéndices III y IV).

### **Cuestiones de la 27ª reunión del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Muestreo<sup>3</sup>**

19. El Comité observó que el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Muestreo (CCMAS) decidió en su 27ª reunión pedir al Comité sobre Contaminantes de los Alimentos que proporcionara información exacta sobre la gama de niveles a considerar, así como las matrices para las cuales serían aplicables dichos niveles, a fin de reanudar su labor sobre los Métodos de análisis para la determinación de dioxinas y BPC, para determinar la presencia de dioxinas y BPC análogos a las dioxinas en el pienso y en los alimentos.

20. El Comité convino en establecer un grupo de trabajo durante la sesión<sup>4</sup>, presidido por la delegación de la Comunidad Europea, que trabajaría en inglés, a fin de que preparara un proyecto de respuesta para la petición de la 27ª reunión del CCMAS.

21. La delegación de la Comunidad Europea, interviniendo en calidad de presidente del grupo de trabajo durante la sesión, informó al Comité de que el grupo de trabajo había preparado una lista de matrices y márgenes de niveles correspondientes para examinarlos, en base a la información de CRD 7.

22. El Comité indicó además que los márgenes de niveles propuestos comprendían probablemente todos los niveles encontrados en los estudios, pero eventualmente podría ser necesario aumentar dichos márgenes a la luz de los resultados de otros estudios. De ser necesario, en la próxima reunión del Comité podía prepararse una lista actualizada.

23. El Comité convino en que todos los niveles se expresaran utilizando los Factores de Equivalencia Tóxica de Reevaluación en Humanos y Mamíferos de 2005 de la Organización Mundial de la Salud (FET de la OMS 2005).

24. El Comité decidió remitir al CCMAS los márgenes para la determinación de dioxinas y BPC, así como las matrices a las cuales debían aplicarse dichos niveles (véase el Apéndice XIV, parte 1) y pedir al CCMAS que indicara también el nivel más elevado que puede analizarse de forma fiable para los distintos métodos.

25. El Comité convino también en remitir al CCMAS las observaciones generales al documento CX/MAS 06/27/8 "Métodos de análisis para la determinación de dioxinas y BPC" (véase el apéndice XIV, parte 2).

### **INFORMACIÓN SOBRE CUESTIONES DE INTERÉS PLANTEADAS POR LA FAO, LA OMS Y OTRAS ORGANIZACIONES INTEGRADAS INTERNACIONALES (Tema 4a del programa)<sup>5</sup>**

26. Los representantes de la FAO y la OMS, haciendo referencia a los documentos CX/CF 07/1/3 y CX/CF 07/1/3 Add.1 rev., informaron al Comité de las actividades realizadas por la FAO y la OMS sobre asesoramiento científico y creación de capacidad, que son de interés para el Comité. Se informó de que la OMS tenía previstos cursos de formación para el estudio de la dieta total para varias regiones en 2007, incluidas África, el Mediterráneo Oriental y el Sureste de Asia. Además se estaba realizando la cuarta encuesta mundial coordinada por la OMS de la leche humana en cuanto a contaminantes orgánicos persistentes y se animó a los países a participar.

<sup>3</sup> CRD 7 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD 19 (informe del grupo de trabajo durante la sesión para preparar una respuesta al CCMAS sobre su petición con respecto a la determinación de dioxinas y BPC)

<sup>4</sup> Canadá, Bélgica, Francia, China, Finlandia, Alemania, Hungría, Japón, Madagascar, los Países Bajos, las Filipinas, el Reino Unido, los Estados Unidos de América, CIAA, IDF, IFT y la OMS participaron en el grupo de trabajo durante la sesión.

<sup>5</sup> CX/CF 07/1/3, CX/CF 07/1/3 Add.1 rev., CRD 13 (observaciones de Cuba)

27. Entre otras cosas, el Comité indicó que la FAO y la OMS habían iniciado un proceso preparatorio para organizar una consulta de expertos sobre los riesgos para la salud asociados con el metilmercurio, las dioxinas y BPC análogos a las dioxinas en el pescado, y los beneficios para la salud del consumo de pescado y otros mariscos<sup>6</sup>. Se animó a los países a fomentar y apoyar estudios nacionales de la dieta total. El Comité indicó que la FAO y la OMS habían empezado a organizar una consulta de expertos sobre el uso del “cloro activo” en el procesado de los alimentos, tal como había pedido el Comité sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos y el Comité sobre Higiene de los Alimentos. Se destacó que era importante proporcionar experiencia e información en respuesta a las peticiones de información y de expertos tal como se publicaba en los sitios Web de la FAO y la OMS.

28. Una delegación pidió actividades adicionales de creación de capacidad como apoyo de estudios de la dieta total en América Latina y la región del Caribe.

29. El Comité indicó que era esencial que los países remitieran información relevante a la FAO y la OMS para ayudarles a proporcionar asesoramiento científico oportuno. El Comité indicó también que los países en desarrollo necesitan asistencia técnica para adquirir experiencia en el análisis de laboratorio a fin de producir información científica.

### **CUESTIONES DE INTERÉS PLANTEADAS EN LA 67ª REUNIÓN DEL COMITÉ MIXTO FAO/OMS DE EXPERTOS EN ADITIVOS ALIMENTARIOS (JECFA) (Tema 4b del programa)<sup>7</sup>**

#### **MEDIDAS QUE SE REQUIEREN COMO RESULTADO DE CAMBIOS EN LAS RECOMENDACIONES TOXICOLÓGICAS (Tema 4c del programa)<sup>8</sup>**

30. El representante de la OMS, interviniendo en nombre de las Secretarías FAO/OMS para el JECFA, informó al Comité del resultado de la evaluación realizada en 2006 por el JECFA en su 67ª reunión, para las tres sustancias siguientes; i) Aluminio; ii) Cloropropanoles; y iii) Metilmercurio, en respuesta a las peticiones efectuadas por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos. De los debates y decisiones del Comité sobre estas tres sustancias se destacan los aspectos siguientes:

##### ***i) Aluminio***

31. Una delegación indicó que el contacto de los alimentos con utensilios y recipientes de aluminio podía contribuir a la exposición humana al aluminio y preguntó si el JECFA había examinado esta cuestión. El representante de la OMS aclaró que la exposición por el contacto de los alimentos con utensilios y recipientes se había considerado también durante la evaluación por el JECFA y se había concluido que no eran contribuidores principales a la exposición humana al aluminio.

##### ***ii) Cloropropanol***

32. Se recordó al Comité que el resultado de la evaluación del JECFA sobre 3- cloro-1,2-propanediol (3-MCPD) y 1,3-dicloro-2-propanol (DCP) se consideraría durante el debate de los temas 10 y 11 del programa en la presente reunión del Comité.

##### ***iii) Metilmercurio***

33. Se informó al Comité de que el JECFA concluyó que el establecimiento de niveles de referencia para el metilmercurio en el pescado podía no ser una forma efectiva de reducir la exposición para la población general. A este respecto, una delegación se preguntó si los niveles de referencia actuales para el metilmercurio en el pescado no serían suficientes para proteger la salud de los consumidores de los riesgos asociados al metilmercurio en el pescado.

34. El representante de la OMS explicó que la conclusión del JECFA con respecto a los niveles de referencia debía considerarse en relación con el hecho de que las directrices en algunas jurisdicciones nacionales ya habían influido en la gama de las concentraciones de mercurio observadas, retirando del mercado el pescado que contiene elevadas concentraciones de mercurio.

<sup>6</sup> ALINORM 06/29/41 Párr.195, ALINORM 06/29/12 Párr.191

<sup>7</sup> CX/CF 07/1/4, CRD 13 (observaciones de Cuba)

<sup>8</sup> CX/CF 07/1/5

35. El Comité reafirmó la decisión tomada por la 38a reunión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos de posponer el examen de la necesidad de revisar los niveles de referencia para el metilmercurio en el pescado, a la espera de los resultados de una consulta mixta de expertos FAO/OMS sobre los riesgos para la salud asociados con el metilmercurio y BPC análogos a las dioxinas en el pescado, los beneficios para la salud del consumo de pescado, y retener de momento los niveles de referencia actuales del Codex<sup>9</sup>.

**ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DEL PREÁMBULO DE LA NORMA GENERAL PARA LOS CONTAMINANTES Y LAS TOXINAS PRESENTES EN LOS ALIMENTOS (NGCTA) (N04-2006) (Tema 5a del programa )<sup>10</sup>**

36. La delegación de la Comunidad Europea, en su calidad de Presidente del Grupo de trabajo para la revisión del Preámbulo de la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos, describió las revisiones propuestas al Preámbulo de la NGCTA, presentadas en el documento CX/CF 07/1/7-Rev. La necesidad de hacer estas revisiones se desprende de la reciente incorporación de dos documentos de política sobre los principios de trabajo del anterior Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos (es decir, Principios de análisis de riesgos aplicados por el CCFAC y Política del CCFAC para la evaluación de la exposición a contaminantes y toxinas presentes en alimentos o grupos de alimentos) al Manual de Procedimiento. La división del anterior CCFAC en los Comités del Codex sobre Aditivos Alimentarios y sobre Contaminantes de los Alimentos hizo que también fuera necesario efectuar cambios textuales en estos dos documentos de principios de trabajo. En la revisión del Preámbulo de la NGCTA, la base de referencia fue que al Manual de Procedimiento sólo debían incorporarse los textos relevantes para la Comisión del Codex Alimentarius y sus órganos auxiliares, mientras que los textos que constituyen recomendaciones para los Estados miembros deberían permanecer en el Preámbulo.

37. Se confirmó que la 29a reunión de la Comisión del Codex Alimentarius ya había convenido en algunos cambios en el texto del Manual de Procedimiento debido a la sustitución del CCFAC por el nuevo Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y el Comité sobre Contaminantes de los Alimentos, y el Comité observó que los cambios necesarios al texto de los documentos de política, descritos anteriormente, habían sido convenidos por el Comité en el tema 3 del programa (véase el Párr. 18).

38. El Comité convino en la propuesta en el Párr. 7 del documento de trabajo y decidió recomendar a la Comisión que incluyera la definición de un nivel máximo del Codex para contaminantes en la sección de definiciones del Manual de Procedimiento (véase el Apéndice V).

39. Las enmiendas propuestas al Preámbulo expuestas en el Apéndice I del documento de debate fueron tratadas pormenorizadamente. Se propuso suprimir la segunda oración, relativa a residuos de plaguicidas, en el segundo punto de la sección 1.2.2. "Contaminante" porque el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas trata también los residuos de plaguicidas resultantes de anteriores usos agrícolas u otros usos. La redacción para la exclusión de los coadyuvantes de elaboración del ámbito de la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos debería estudiarse más detenidamente.

40. Varias delegaciones abogaron por la retención de la definición de "niveles de referencia" así como la nota relativa al posible cambio de "niveles de referencia" existentes y propuestos por "niveles máximos". En su opinión, los niveles de referencia no deberían cambiarse por niveles máximos sin una revisión adecuada. Por tanto, dado que "niveles de referencia" seguiría existiendo en la NGCTA, se convino en que ambos textos serían retenidos en una nota.

41. Varias delegaciones consideraron que los textos que se recogen en las secciones 1.4.2 y 1.4.3, que se había propuesto su supresión, eran apropiados para retenerlos porque sus disposiciones no estaban presentes en la sección de análisis de riesgos del Manual de Procedimiento. La delegación de la Comunidad Europea indicó que esas secciones podían incorporarse al Apéndice II propuesto del documento de trabajo, que se transferiría al Manual de Procedimiento. Se sugirió que se verificara que los textos concordaban con los textos existentes en la sección de análisis de riesgos del Manual de Procedimiento.

<sup>9</sup> ALINORM 06/29/12 Párr.192

<sup>10</sup> CX/CF 07/1/7 rev., CX/CF 07/1/7 Add.1 (observaciones de Japón), CRD 12 (observaciones de Tailandia), CRD 13 (observaciones de Cuba)

42. En el debate sobre la supresión propuesta del Anexo II del Preámbulo, una delegación propuso la retención del esquema de decisión de gestión de riesgos, puesto que no estaba en la sección sobre principios de análisis de riesgos del Manual de Procedimiento. Se convino en que esta cuestión se considerara más detalladamente, reconociendo que podía ser necesario actualizar el esquema.

**Estado del anteproyecto de revisión del Preámbulo de la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos (NGCTA) (N04-2006)**

43. El Comité indicó que había todavía un número de cambios propuestos al Preámbulo de la NGCTA que no había examinado y tratado por completo, y que el plazo para reflexionar había sido demasiado breve debido a la tardía distribución del documento de trabajo. Se convino, por tanto, en que el anteproyecto de revisión se remitiría al trámite 2 para redactarlo de nuevo por un grupo de trabajo por medios electrónicos<sup>11</sup>, bajo la dirección de la delegación de la Comunidad Europea<sup>12</sup>, que trabajaría en inglés, a la luz de las observaciones realizadas en la presente sesión, con vistas a distribuir la propuesta revisada para recabar observaciones en el trámite 3 y someterlo a examen en el trámite 4 por la próxima reunión del Comité.

**PROPUESTA DE ENMIENDA DE LA LISTA I DE LA NORMA GENERAL DEL CODEX PARA LOS CONTAMINANTES Y LAS TOXINAS PRESENTES EN LOS ALIMENTOS (Tema 5b del programa)<sup>13</sup>**

44. La delegación del Japón presentó el documento CX/CF 07/1/1 Add.1, entregado por Japón y los Países Bajos. Las propuestas específicas, que figuran en el documento CX/CF 07/1/6, consisten en una propuesta de hacer dos enmiendas a la lista I de la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos (NGCTA), y una propuesta de recomendar a la Comisión la revocación oficial de CODEX STAN 248-2005 respecto a los niveles máximos para el cadmio en una serie de productos, ya que esos niveles máximos también figuran en la lista I.

45. La primera enmienda propuesta a la lista I se refiere a sustituir algunas referencias a normas para productos por el año de adopción de la Comisión del Codex Alimentarius. La segunda enmienda propuesta a la lista I es modificar la clasificación de los contaminantes incluidos en la lista I, a fin de designar "metales" la categoría "metales pesados" e incorporar otra categoría aparte para los "radionucleidos".

46. El Comité aceptó ratificar la recomendación del Grupo especial de trabajo sobre contaminantes y toxinas en los alimentos –que se reunió antes del período de sesiones en curso del Comité– de aceptar las enmiendas propuestas a la lista I. El Comité decidió, por lo tanto, enviar para su adopción a la Comisión las siguientes enmiendas a la lista I: 1) eliminar las referencias a CS 248-2005 y sustituirlas por el año de adopción "2005"; 2) reorganizar los contaminantes en las siguientes cuatro categorías: metales, micotoxinas, otras sustancias químicas y radionucleidos. También se decidió recomendar que la Comisión revoque la referencia a CODEX STAN 248-2005 para los niveles máximos para el cadmio en las brasicáceas; hortalizas de bulbo; hortalizas de fruto, cucurbitáceas; hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas; hortalizas de hoja; patatas (papas); raíces y tubérculos; hortalizas de tallo y raíz; y trigo.

47. Se propuso que el Comité contemple armonizar la presentación de la lista con la Norma General de Codex para los Aditivos Alimentarios (NGAA), que está publicada en el sitio Web del Codex y en CD-ROM, como base de datos. En esta presentación de la NGAA no hay referencias a los años de adopción ni a otras normas para productos asociadas. Se señaló que actualmente la inclusión de referencias a los niveles máximos en la lista I está prescrita en el preámbulo de la NGCTA, mientras que el año de adopción figura en el documento de trabajo para información y uso en los debates sobre los contaminantes y las toxinas en la NGCTA (CX/CF 07/1/6), que se presenta en todas las reuniones del Comité.

48. Una delegación señaló que el sistema de clasificación de alimentos para la NGCTA todavía no está terminado y que, por el momento, las referencias a las normas para productos constituyen una orientación útil en la lista I. Teniendo en cuenta que siguen en examen las revisiones al preámbulo de la NGCTA, el Comité acordó que la cuestión del formato de la lista se debatiría en su siguiente reunión.

<sup>11</sup> Los procedimientos para el funcionamiento de los grupos de trabajo se encuentran en el Manual de Procedimiento del Codex.

<sup>12</sup> Australia, Bélgica, Brasil, Francia, la India, Japón, Malasia los Países Bajos y las Filipinas expresaron su disposición a participar en el grupo de trabajo por medios electrónicos.

<sup>13</sup> CX/CF 07/1/1 Add.1, CX/CF 07/1/6, CX/CF 07/1/6 Add.1 Corrigendum, CRD 2 (informe del Grupo de trabajo especial sobre contaminantes y toxinas presentes en los alimentos)

**PROYECTO DE NIVEL MÁXIMO PARA LA OCRATOXINA A EN EL TRIGO, LA CEBADA Y EL CENTENO (en el trámite 7) (Tema 6 del programa)<sup>14</sup>**

49. El Comité indicó que el nivel máximo para la ocratoxina A (OTA) en el trigo, la cebada y el centeno se había incluido en el programa de la presente reunión por motivos de procedimiento. Indicó también que el JECFA evaluaría de nuevo la OTA en su 68ª reunión en junio de 2007, y que el informe resumen y el proyecto de informe completo de la reunión estarían disponibles en forma electrónica antes de finales de julio/agosto de 2007 y enero/febrero de 2008, respectivamente.

**Estado del proyecto de nivel máximo para la ocratoxina A en el trigo, la cebada y el centeno**

50. El Comité decidió retener el proyecto de nivel máximo para la ocratoxina A en el trámite 7 (véase el Apéndice VI) e informar al Comité Ejecutivo de que el trabajo sobre este tema se terminaría antes de 2009.

**PROYECTO DE LÍMITE MÁXIMO PARA EL CONTENIDO TOTAL DE AFLATOXINAS EN LAS ALMENDRAS, LAS AVELLANAS Y LOS PISTACHOS DESTINADOS A ELABORACIÓN POSTERIOR (en el trámite 7) (Tema 7a del programa)****PROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL CONTENIDO TOTAL DE AFLATOXINAS EN LAS ALMENDRAS, LAS AVELLANAS Y LOS PISTACHOS "LISTOS PARA EL CONSUMO" (en el trámite 7) (Tema 7b del programa)****DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LOS NIVELES MÁXIMOS PARA EL CONTENIDO TOTAL DE AFLATOXINAS EN LAS ALMENDRAS, LAS AVELLANAS Y LOS PISTACHOS "LISTOS PARA EL CONSUMO" (Tema 7c del programa)<sup>15</sup>**

51. El Comité recordó que el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos, en su 38ª reunión, acordó retener el proyecto de límite máximo de 15 µg/kg para el total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos destinados a elaboración posterior, a fin de seguir elaborándolo en el trámite 7.<sup>16</sup> El Comité recordó asimismo que la 29ª reunión de la Comisión del Codex Alimentarius adoptó el anteproyecto de límite máximo de 8 µg/kg para el total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos "listos para el consumo", en el trámite 5, y lo adelantó al trámite 6 para recabar observaciones y examinarlo en el trámite 7, en la primera reunión del Comité.<sup>17</sup>

52. En la reunión en curso, el Comité debatió estos proyectos de niveles máximos, teniendo en cuenta la información presentada en el documento CX/CF 07/1/9 y las observaciones recibidas por escrito.

53. Algunas delegaciones manifestaron que como término medio era aceptable otro proyecto de límite máximo de 10 µg/kg tanto para los productos "listos para el consumo" como para los que están destinados a elaboración posterior, y propusieron enviar este proyecto de límite máximo a la Comisión para su adopción, teniendo en cuenta la evaluación de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), la cual concluyó que modificar el límite máximo para el total de aflatoxinas de 4,8 a 10 µg/kg en las almendras, las avellanas y los pistachos produciría efectos menores en las estimaciones de la exposición alimentaria de la población en general.

54. Algunas delegaciones opinaron que el Comité debería debatir los proyectos de niveles máximos en su siguiente reunión, a la luz de los resultados que están por conocerse de la 68ª reunión del JECFA, para evaluar las posibles repercusiones de la exposición a distintos niveles máximos de aflatoxinas, de 4, 8, 10 y 15 µg/kg así como 20 µg/kg, si se cuenta con suficientes datos. La delegación de la Comunidad Europea expresó sus reservas a la inclusión del límite máximo hipotético de 20 µg/kg en la evaluación del JECFA. La Secretaría del JECFA señaló que el resumen y los informes completos de los proyectos de la reunión del JECFA estarán disponibles en versión electrónica en julio o agosto de 2007 y en enero o febrero de 2008, respectivamente.

<sup>14</sup> ALINORM 04/27/12, Apéndice XVII, CRD4 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD15 (observaciones de Indonesia)

<sup>15</sup> ALINORM 06/29/12 Apéndice XXII, CL 2006/42-CF, CX/CF 07/1/8, CX/CF 07/1/9, CX/CF 07/1/9 Add.1, CRD5 (observaciones de las Filipinas), CRD8 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD13 (observaciones de Cuba), CRD15 (observaciones de Indonesia), CRD 16 (observaciones de Turquía)

<sup>16</sup> ALINORM 06/29/12 Párr.132

<sup>17</sup> ALINORM 05/28/41 Párrs. 97 y 104, y Apéndice V

55. Varias delegaciones señalaron que EFSA no podía evaluar con exactitud el riesgo para la salud de determinados subgrupos de la población que podían ser más vulnerables, como los niños, debido a la escasez de datos disponibles sobre el consumo de esos subgrupos. Dado el informe de EFSA, la delegación de la Comunidad Europea declaró que era importante contar con información más detallada y concreta de las repercusiones de la aplicación del código de prácticas en los niveles de contaminación por aflatoxinas, a fin de que los niveles máximos se fijan en el nivel más bajo que sea razonablemente posible.

56. Un observador expresó la opinión de que niveles inferiores a 10 µg/kg no serían factibles para la industria si se aplica el código de prácticas en la producción de almendras, avellanas y pistachos. El observador manifestó la disponibilidad para proporcionar amplios datos sobre la contaminación por aflatoxinas recopilados en los dos años anteriores, con el fin de contribuir a determinar el límite más bajo que sea posible lograr para las aflatoxinas en estos productos.

**Estado del proyecto de niveles máximos para el total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos destinados a elaboración posterior, y del proyecto de niveles máximos para el total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos listos para el consumo**

57. El Comité acordó retener en el trámite 7 tanto el proyecto de límite máximo de 15 µg/kg para el total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos destinados a elaboración posterior, como el proyecto de límite máximo de 8 µg/kg para el total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos listos para el consumo, y reanudar el debate de estos niveles máximos en su siguiente reunión, una vez que estén disponibles los resultados de la próxima evaluación que se hará en la 68ª reunión del JECFA.

58. El Comité acordó asimismo establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos<sup>18</sup> dirigido por la Comunidad Europea, que trabajaría en inglés, con el fin de poner al día el documento de debate que proporcionará información útil para proseguir el debate sobre los niveles máximos en su siguiente reunión.

**ANTEPROYECTO DE PLAN DE MUESTREO PARA LA CONTAMINACIÓN POR AFLATOXINAS EN ALMENDRAS, NUECES DEL BRASIL, AVELLANAS Y PISTACHOS (N07-2004) (en el trámite 4) (Tema 7d del programa)<sup>19</sup>**

59. El Comité recordó que la 38ª reunión del Comité sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos acordó retener en el trámite 4 el anteproyecto de Plan de muestreo para la contaminación por aflatoxinas en almendras, nueces del Brasil, avellanas y pistachos.<sup>20</sup>

60. La delegación de los Estados Unidos de América presentó este tema y señaló que la elaboración ulterior de este anteproyecto de plan de muestreo está estrechamente asociada al establecimiento de niveles máximos para las aflatoxinas en estos productos.

61. Varias delegaciones señalaron que era necesario examinar más el anteproyecto de plan de muestreo y en particular del diseño del muestreo, teniendo en cuenta la influencia del tamaño de las muestras con relación al tamaño de los lotes, y el peso y el número de las muestras incrementales que componen las muestras agregadas y del método de muestreo en base a la exactitud del plan de muestreo.

**Estado del anteproyecto de Plan de muestreo para la contaminación por aflatoxinas en almendras, nueces del Brasil, avellanas y pistachos (N07-2004)**

62. El Comité acordó devolver al trámite 2 el anteproyecto de Plan de muestreo para la contaminación por aflatoxinas en almendras, nueces del Brasil, avellanas y pistachos, a fin de que un grupo de trabajo por medios electrónicos que trabajaría en inglés y dirigido por los Estados Unidos,<sup>21</sup> lo redacte de nuevo con miras a distribuirlo en el trámite 3 y a examinarlo en el trámite 4 en la próxima reunión del Comité. También se acordó que el documento de trabajo, que se examinará en la próxima reunión del Comité, contendrá el anteproyecto revisado de plan de muestreo y un texto explicativo de apoyo al examen del anteproyecto de plan de muestreo.

<sup>18</sup> Brasil, Irán, la India, Indonesia, Turquía, el Reino Unido, los Estados Unidos de América, la OMS e INC manifestaron su disponibilidad para participar en el grupo de trabajo por medios electrónicos.

<sup>19</sup> ALINORM 06/29/12 apéndice XXI, CRD 8 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD16 (observaciones de Turquía)

<sup>20</sup> ALINORM 06/29/12 Párrs. 124-126

<sup>21</sup> Brasil, la Comunidad Europea, Irán, Turquía, el Reino Unido e INC expresaron su disponibilidad a participar en el grupo de trabajo.



**DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA CONTAMINACIÓN POR AFLATOXINAS EN LAS NUECES DEL BRASIL (Tema 7e del programa)<sup>22</sup>**

63. La delegación de Brasil, interviniendo en calidad de Presidente el Grupo de trabajo por medios electrónicos, presentó el documento de debate revisado. Una delegación señaló que tenían datos limitados que indican que la contaminación de las nueces del Brasil por aflatoxinas se asocia más a la nuez misma que a la cáscara. También se apoyó la recomendación del documento de debate sobre la necesidad de seguir estudiando la contaminación del producto con cáscara y de la semilla misma.

64. Respecto a la recomendación formulada en b) en el párrafo IV), del documento de debate, la delegación de la Comunidad Europea se opuso a la inclusión de una norma hipotética de 20 µg/kg en la próxima evaluación de la exposición alimentaria a las aflatoxinas en las nueces de árbol que realizará el JECFA, ya que no existen datos que demuestren que este sea el contenido más bajo que se pueda obtener.

65. El representante de la OMS, en nombre de las Secretarías de la FAO y la OMS para el JECFA, aclaró que éstas ya habían decidido examinar el límite máximo hipotético de 20µg/kg si los datos eran suficientes para poder hacerlo. Esto permitiría también situar la evaluación en el contexto del examen anterior del JECFA que incluía 20µg/kg. El representante de la OMS también explicó que los países tienen derecho a pedir directamente al JECFA que se hagan evaluaciones, y que la propia Secretaría del JECFA puede transmitir a éste una petición cuando sea oportuno, sin la petición oficial del Comité sobre Contaminantes de los Alimentos.

66. El Comité aprobó las recomendaciones a), c) y d) del inciso IV, párrafo 49 del documento de trabajo. El Comité acordó que la delegación de Brasil ponga al día el documento de debate sobre la contaminación por aflatoxinas en las nueces del Brasil, e incorpore la información adicional que se produzca sobre la contribución de la cáscara a la contaminación por aflatoxinas en estas nueces, a fin de examinarlo en la próxima reunión del Comité.

**ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA PREVENIR Y REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DEL VINO POR OCRATOXINA A (N05-2006) EN EL TRÁMITE 4 (Tema 8 del programa)<sup>23</sup>**

67. El observador de la Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV) presentó al Comité el anteproyecto de código de prácticas que figura en el documento CX/CF 07/1/11. El Comité señaló que el anteproyecto de código se elaboró a partir del "Código de buenas prácticas vitivinícolas para limitar al máximo la presencia de ocratoxina A en los productos derivados de la viña", de la OIV, aprobado por los países miembros de la OIV en octubre de 2005. El proyecto de código comprende todas las medidas comprobadas para prevenir y reducir la contaminación por ocratoxina A (OTA) en el vino, que abarcan todas las etapas de la cadena de producción. También se señaló que las medidas de prevención que figuran en el código tienen como finalidad su aplicación a la viticultura en las regiones donde se han encontrado concentraciones considerables de OTA en el vino. En la sección de prácticas de cultivo en los viñedos, se incorporó una declaración específica a este efecto, convenida en la 38ª reunión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> CX/CF 07/1/10, CX/CF 07/1/10 Add.1 (observaciones en el trámite 4 presentadas por la Comunidad Europea), CRD 13 (observaciones de Cuba), CRD 15 (observaciones de Indonesia)

<sup>23</sup> CX/CF 07/1/11, CX/CF 07/1/11 Add.1 (observaciones de Kenia), CX/CF 07/1/11 Add.2 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD 2 (informe del Grupo de trabajo especial sobre contaminantes y toxinas de los alimentos), CRD 13 (observaciones de Cuba), CRD 14 (observaciones de China), CRD 17 (observaciones de Brasil), CRD 18 (observaciones de Costa de Marfil)

<sup>24</sup> ALINORM 06/29/12 Párr. 140

68. La delegación del Reino Unido, en calidad de presidente del Grupo de trabajo especial sobre contaminantes y toxinas en los alimentos,<sup>25</sup> que se reunió inmediatamente antes del período de sesiones en curso del Comité, informó a éste que ese grupo de trabajo especial había examinado el documento CX/CF 07/1/11, había propuesto algunas enmiendas de redacción y de otro tipo al anteproyecto de código a partir de las observaciones recibidas, y que recomendaba adelantar el anteproyecto de código al trámite 5/8.

69. El Comité aceptó examinar, párrafo por párrafo, el anteproyecto de Código sobre la base del texto preparado por el Grupo especial de trabajo sobre contaminantes y toxinas en los alimentos, que figura en el anexo 1 de CRD 2.

70. El Comité aprobó las enmiendas propuestas por el grupo especial de trabajo, así como los siguientes cambios adicionales:

#### **Capacitación de los productores**

71. El Comité incluyó en el segundo punto: "o la presencia de deterioro por mohos, especialmente el moho negro", para reconocer que los pequeños productores no siempre cuentan con el equipo de laboratorio y la experiencia necesarias para reconocer los hongos ocratoxigénicos.

#### **Implantación del viñedo**

72. El Comité sustituyó el segundo guión del segundo punto, para que diga: "evitar el contacto directo de los racimos con el suelo", a fin de exponer con mayor claridad este requisito.

#### **Protección fitosanitaria**

73. El Comité añadió un punto nuevo sobre la eliminación de las uvas marchitas o secas. En el último punto, el Comité aclaró la primera frase añadiendo "utilizando gestión adecuada para evitar la resistencia fúngica"; y en la segunda frase, se sustituyó la palabra "específicos" por "apropiados".

#### **Operaciones fermentarias**

74. En el último punto, el Comité especificó que la recomendación se aplica a la producción de vino tinto. Esta enmienda se hizo para evitar la posible contradicción con las disposiciones que figuran en la sección "Operaciones de crianza y de clarificación".

#### **Operaciones de crianza y de clarificación**

75. El Comité eliminó el último punto reconociendo que esta recomendación en particular no es específica para la prevención de la formación de OTA en el vino.

#### **Condiciones generales para los materiales de contacto con los alimentos**

76. El Comité especificó que los materiales de contacto con los alimentos no deberían dar lugar a transmisión de contaminantes ni a contaminación cruzada.

#### **Estado del anteproyecto de código de prácticas para prevenir y reducir la contaminación del vino por ocratoxina A (N07-2006)**

77. El Comité aceptó enviar el anteproyecto del código de prácticas a la 30ª reunión de la Comisión del Codex Alimentarius para su adopción en el trámite 5/8, con la recomendación de omitir los trámites 6 y 7 (véase el apéndice VIII).

---

<sup>25</sup> Asistieron delegados de 50 miembros (Alemania, Australia, Bélgica, Brasil, Camerún, Canadá, China, Costa de Marfil, Cuba, Dinamarca, Egipto, la Comunidad Europea, Finlandia, Francia, Gambia, Ghana, Grecia, Hungría, Indonesia, Irán, Iraq, Irlanda, Italia, Japón, Kenia, Malasia, Malí, Marruecos, Mozambique, los Países Bajos, Nueva Zelandia, Nigeria, Noruega, Omán, las Filipinas, Polonia, la República de Corea, Rumania, la Federación de Rusia, Arabia Saudita, Sudáfrica, Sudán, Suecia, Suiza, Tailandia, Turquía, el Reino Unido, los Estados Unidos y Uzbekistán), 9 observadores (CIAA, ICBA, ICGMA, IFAC, IFT, IGCT, IHPC, INC y OIV), la FAO y la OMS.

**PROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL ESTAÑO EN LOS ALIMENTOS ENLATADOS (DISTINTOS DE LAS BEBIDAS) Y EN LAS BEBIDAS ENLATADAS (en el trámite 7) (Tema 9 del programa)<sup>26</sup>**

78. El Comité recordó que en la 29ª reunión de la Comisión del Codex Alimentarius se adoptó un anteproyecto de niveles máximos para el estaño en los alimentos enlatados (distintos de las bebidas) y en las bebidas enlatadas a los niveles de 250 mg/kg y 150 mg/kg, respectivamente en el trámite 5, y se adelantó al trámite 6, según se propuso en la 38ª reunión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos.<sup>27</sup>

79. La delegación de la Comunidad Europea declaró que mantenía sus reservas, expresadas en la 38ª reunión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos y en la 29ª reunión de la Comisión del Codex Alimentarius, y propuso niveles máximos de 100 mg/kg y 200 mg/kg para las bebidas enlatadas y los alimentos enlatados (distintos de las bebidas) respectivamente, debido a que la aceptación de niveles más elevados que los propuestos podría dar lugar a que se exceda la ISTP establecida por el JECFA para determinados grupos vulnerables de la población, como niños que empiezan a dar sus primeros pasos y niños pequeños. La delegación además declaró que, de conformidad con los criterios establecidos en el preámbulo de la Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos (NGCTA), los niveles máximos se deben establecer en el nivel más bajo que sea razonablemente posible, y que los datos disponibles en la Comunidad Europea habían revelado que es factible utilizar niveles más bajos. La delegación señaló asimismo que la necesidad funcional/tecnológica de estaño para algunos productos enlatados no justifica los niveles actualmente propuestos por el Comité. Otras delegaciones apoyaron esta posición. Se señaló también que los niveles máximos propuestos no ofrecen un margen de seguridad contra toda incertidumbre analítica. Además se afirmó que un límite elevado de estaño puede producir un sabor metálico.

80. Varias delegaciones estuvieron de acuerdo en que el proyecto de niveles máximos se adelante al trámite 8 para su adopción en la 30ª reunión de la Comisión del Codex Alimentarius. Expusieron que los niveles propuestos son razonables y se justifican tecnológicamente, y que los datos y la información disponibles señalan que los niveles máximos propuestos no representan un riesgo significativo para la salud del consumidor. Se señaló que, de acuerdo a la conclusión de la 64ª reunión del JECFA, falta información para establecer una dosis de referencia respecto a los efectos agudos; que según la 55ª reunión del JECFA la ingesta diaria media de estaño documentada por siete países era considerablemente inferior que la ISTP establecida en la 33ª reunión del JECFA y que, de acuerdo a la 64ª reunión del JECFA, no había información disponible sobre alguna posible sensibilidad particular al estaño en determinados grupos de la población. A este respecto, se observó asimismo que los efectos tóxicos del estaño son relativamente menores. Además, se manifestó que la reducción de los niveles máximos de estaño tendría repercusiones negativas en la duración de los productos debido a que el revestimiento de estaño es importante para garantizar una duración adecuada y la disponibilidad durante todo el año de determinados productos de estación (por ej., la piña) en el comercio internacional.

81. Una delegación declaró que tras la adopción de los niveles máximos para el estaño, los niveles máximos para el estaño para alimentos en envases no recubiertos de estaño serían innecesarios.

**Estado del proyecto de niveles máximos para el estaño en los alimentos enlatados (distintos de las bebidas) y en las bebidas enlatadas**

82. El Comité estuvo de acuerdo en enviar el proyecto de niveles máximos a la 30ª reunión de la Comisión del Codex Alimentarius para su adopción en el trámite 8 (véase el Apéndice IX). Las delegaciones de la Comunidad Europea y Suiza mantuvieron reservas respecto a esta decisión. El Comité también señaló que la adopción futura por la Comisión del proyecto de niveles máximos para el estaño en los alimentos enlatados (distintos de las bebidas) produciría cambios consiguientes en los niveles máximos para el estaño en determinados productos enlatados (es decir, los productos envasados en latas recubiertas de estaño), que actualmente figuran en la Lista I de la Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos (NGCTA).

<sup>26</sup> ALINORM 06/29/12, Apéndice XXVIII, CL 2006/43-CF, CX/CF 07/1/12 (observaciones de Brasil y la Comunidad Europea), CRD 5 (observaciones de las Filipinas), CRD 12 (observaciones de Tailandia), CRD 13 (observaciones de Cuba), CRD 15 (observaciones de Indonesia)

<sup>27</sup> ALINORM 06/29/12 Párrs. 97 y 106 y Apéndice V

**ANTEPROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL 3-MCPD EN LOS CONDIMENTOS LÍQUIDOS QUE CONTIENEN PROTEÍNAS VEGETALES HIDROLIZADAS (PVH) MEDIANTE ÁCIDO (EXCLUIDA LA SALSA DE SOJA DE FERMENTACIÓN NATURAL) (N08-2004) (en el trámite 4) (Tema 10 del programa)<sup>28</sup>**

83. El Comité recordó que, en su 38ª reunión, el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos (CCFAC) convino en mantener el anteproyecto de nivel máximo de 0,4 mg/kg en el trámite 4, y decidió establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos para actualizar el documento de debate sobre cloropropanoles derivados de la fabricación de PVH-ácido y el procesado térmico de los alimentos en vista de los resultados de la evaluación del JECFA y otra información pertinente de debate<sup>29</sup>. Se convino en reconsiderar el nivel máximo propuesto a la luz de este documento revisado.

84. La delegación del Reino Unido, que intervino en calidad de Presidente del Grupo de trabajo por medios electrónicos, introdujo brevemente el documento de debate revisado, que incluye el resultado de la evaluación de los 3-MCPD por la 67ª reunión del JECFA. Se observó que actualmente se está desarrollando un código de prácticas para la reducción de 3-MCPD durante la producción de proteínas vegetales hidrolizadas mediante ácido (PVH-ácido) y productos que contienen PVH-ácido (véase el tema 11 del programa).

85. Varias delegaciones indicaron que considerarían aceptable un proyecto de nivel máximo de 0,1 mg/kg, reconociendo las dificultades técnicas y los costes, especialmente en países en desarrollo, para lograr niveles más bajos.

86. El Comité tomó nota de resultados recientes de Japón, descritos en CRD 9, sobre los niveles de 3-MCPD en las PVH-ácido y salsas de soja elaboradas con PVH-ácido, producidos principalmente en plantas a pequeña escala. Los resultados demostraban que bajo parámetros de fabricación estrictamente controlados, el nivel de 3-MCPD podía reducirse. Una delegación informó al Comité de que su Gobierno y las industrias trabajaban juntos en la modificación del proceso de producción y habían reducido considerablemente los niveles. Actualmente, los niveles de 3-MCPD en alrededor del 25% de productos procedentes de la industria son superiores al anteproyecto actual de nivel máximo, pero en su mayoría por debajo de 1 mg/kg. Por tanto, la delegación propuso que se mantuviera un nivel máximo del Codex de 0,4 mg/kg y que varios años después de la finalización e implementación de un código de prácticas se considerara de nuevo.

87. Otras delegaciones estuvieron de acuerdo con la propuesta de mantener el anteproyecto de nivel máximo de 0,4 mg/kg y esperar a la finalización del código de prácticas y la recopilación de datos de vigilancia después de su implementación por miembros del Codex. Algunas delegaciones señalaron al Comité que deberían elaborarse métodos de análisis simplificados a fin de que los países en desarrollo puedan supervisar los niveles de 3-MCPD en la PVH-ácido y salsa de soja.

**Estado del anteproyecto de nivel máximo para los 3-MCPD en condimentos líquidos que contienen proteínas vegetales hidrolizadas mediante ácido (excluyendo la salsa de soja fermentada de forma natural) (N08-2004)**

88. El Comité convino en remitir al trámite 5 el anteproyecto de nivel máximo de 0,4 mg/kg a la 30ª reunión de la Comisión del Codex Alimentarius (véase el Apéndice X). Se convino que el proyecto de nivel máximo debía examinarse más detalladamente a la luz de la finalización e implementación del Código de prácticas para la reducción de 3-MCPD durante la producción de Proteínas Vegetales Hidrolizadas mediante ácido (PVH-ácido) y productos que contienen PVH-ácido.

89. La Comunidad Europea y Noruega expresaron sus reservas a la decisión de adelantar el proyecto de nivel máximo de 0,4 mg/kg.

<sup>28</sup> ALINORM 06/29/12 Apéndice XXVII, CX/CF 07/1/13, CX/CF 07/1/13 Add. 1 (observaciones de la Comunidad Europea y Noruega), CRD 5 (observaciones de las Filipinas), CRD 9 (observaciones de Japón), CRD 12 (observaciones de Tailandia), CRD 13 (observaciones de Cuba), CRD 14 (observaciones de China) y CRD 15 (observaciones de Indonesia)

<sup>29</sup> ALINORM 06/29/12 Párr.175-177

**ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA REDUCCIÓN DE LOS 3-MONOCLOPROPANOS-1,2-DIOL (3-MCPD) DURANTE LA PRODUCCIÓN DE PROTEÍNAS VEGETALES HIDROLIZADAS (PVH) MEDIANTE ÁCIDO Y PRODUCTOS QUE CONTIENEN ESAS PROTEÍNAS (N09-2005) (en el trámite 4) (Tema 11 del programa)<sup>30</sup>**

90. El Comité recordó que el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos (CCFAC), en su 38ª reunión, decidió devolver al trámite 2 el anteproyecto con nombre revisado de Código de prácticas para la reducción de los 3-monocloropropanos-1,2-diol (3-MCPD) durante la producción de proteínas vegetales hidrolizadas (PVH) mediante ácido y productos que contienen esas proteínas a fin de que fuera revisado por un grupo de trabajo por medios electrónicos bajo la dirección del Reino Unido, para distribuirlo, recabar observaciones en el trámite 3 y considerarlo en el trámite 4 en la primera reunión del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos<sup>31</sup>.

91. El Comité convino en examinar el anteproyecto de código sobre la base del texto preparado por el Grupo especial de trabajo sobre contaminantes y toxinas presentes en los alimentos, que figura en el Anexo 2 a CRD 2.

92. El Comité convino en la mayoría de las enmiendas propuestas por el grupo especial de trabajo basado en la presencia física y en los siguientes cambios adicionales:

- En el párrafo 14, la última oración propuesta por el grupo especial de trabajo basado en la presencia física se cambió por “en el ámbito nacional, los fabricantes pueden necesitar adaptar las medidas a sus propios procesos de producción”;
- En el párrafo 21, se suprimió la última oración relativa a los resultados de un estudio sobre salsa de soja fabricada utilizando PVH-ácido baja en 3-MCPD.

**Estado del anteproyecto de Código de prácticas para la reducción de los 3-monocloropropanos-1,2-diol (3-MCPD) durante la producción de Proteína Vegetal Hidrolizada (PVH) mediante Ácido y productos que contienen esas proteínas (N09-2005).**

93. El Comité convino en remitir el anteproyecto de código de prácticas, enmendado en la presente reunión, a la 30ª reunión de la Comisión del Codex Alimentarius para su adopción en el trámite 5 (véase el Apéndice XI).

**ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA ACRILAMIDA EN LOS ALIMENTOS (N06-2006) (en el trámite 4) (Tema 12 del programa)<sup>32</sup>**

94. La delegación de los Estados Unidos de América, que dirigió con el Reino Unido un grupo de trabajo por medios electrónicos, el cual preparó el anteproyecto de código de prácticas en el trámite 2, presentó el documento CX/CF 07/1/15. El anteproyecto posteriormente se distribuyó para recabar observaciones en el trámite 3. La delegación explicó que el anteproyecto contenía medidas que todavía se están investigando, y medidas establecidas cuya eficacia para reducir la acrilamida durante la elaboración de los alimentos se había demostrado.

<sup>30</sup> ALINORM 06/29/12, CX/CF 07/1/14, CX/CF 07/1/14 Add. 1 (observaciones de Japón), CX/CF 07/1/14 Add. 2 (Corrigendum al documento de trabajo CX/CF 07/1/14), CX/CF 07/1/14 Add. 3 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD 2 (informe del Grupo especial de trabajo sobre contaminantes y toxinas presentes en los alimentos), CRD 5 (observaciones de las Filipinas), CRD 9 (observaciones de Japón), CRD 12 (observaciones de Tailandia), CRD 13 (observaciones de Cuba), CRD 15 (observaciones de Indonesia) y CRD 20 (observaciones de Nigeria)

<sup>31</sup> ALINORM 06/29/12 Párrs. 173-174

<sup>32</sup> CX/CF 07/1/15, CX/CF 07/1/15 Add.1 (observaciones de Brasil), CX/CF 07/1/15 Add. 2 (observaciones de la Comunidad Europea y Kenia), CRD 2 (informe del Grupo especial de trabajo sobre contaminantes y toxinas), CRD 13 (observaciones de Cuba), CRD 15 (observaciones de Indonesia)

95. Se informó al Comité que el Grupo especial de trabajo sobre contaminantes y toxinas, que se reunió inmediatamente antes del período de sesiones en curso del Comité, había debatido si deberían mantenerse en el código las recomendaciones a las autoridades nacionales sobre las prácticas de los consumidores, que figuran en los párrafos 52 y 53 del anteproyecto de código de prácticas. Dado que se consideró que las prácticas de los consumidores incrementan considerablemente la exposición a la acrilamida y que otras recomendaciones parecidas ya se han incorporado en otros códigos de prácticas, se decidió mantener los párrafos 52 y 53. El Comité señaló que los datos de un estudio japonés sobre la formación de acrilamida a causa de las prácticas de los consumidores estarán disponibles en 2009, y que la Secretaría del JECFA proporcionará referencias correctas para el párrafo 7.

96. El Comité, tomando nota de la opinión del grupo especial de trabajo basado en la presencia física de que este documento todavía no está listo para adelantarlo en el procedimiento del Codex, aceptó que se prepare un anteproyecto revisado, en el que se tengan en cuenta los datos y la información adicionales de los estudios en curso, que estarán disponibles durante el año próximo.

#### **Estado del anteproyecto de código de prácticas para la reducción de la acrilamida en los alimentos (N06-2006)**

97. El Comité aceptó devolver el anteproyecto de código de prácticas al trámite 2, para que un grupo de trabajo por medios electrónicos<sup>33</sup> dirigido por los Estados Unidos y el Reino Unido, que trabajaría en inglés, lo redacte de nuevo sobre la base de las observaciones recibidas por escrito, así como del debate del grupo especial de trabajo y de la reunión en curso del Comité, con miras a distribuirlo para recabar observaciones en el trámite 3, y someterlo a examen en el trámite 4 durante la próxima reunión del Comité.

#### **ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (HAP) EN LOS ALIMENTOS PRODUCIDOS POR PROCEDIMIENTOS DE AHUMADO Y SECADO DIRECTO (N07-2006) (en el trámite 4) (Tema 13 del programa)<sup>34</sup>**

98. La delegación de Dinamarca, en calidad de Presidente del grupo de trabajo por medios electrónicos sobre el Código de prácticas para reducir la contaminación por hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) en los alimentos producidos por procedimientos de ahumado y secado directo,<sup>35</sup> introdujo el anteproyecto de código de prácticas presentado en el documento de trabajo CX/CF 07/1/16. Se indicó que el Grupo especial de trabajo sobre contaminantes y toxinas presentes en los alimentos que se había reunido inmediatamente antes de la reunión, recomendó que los aromatizantes se abordaran en la parte introductoria solamente. El Comité estuvo de acuerdo con las recomendaciones del grupo especial de trabajo.

99. La delegación indicó que el anteproyecto de código de prácticas estaba destinado a ofrecer instrumentos para optimizar los procesos de ahumado y secado directo en la producción de alimentos y que se necesitaba más información para el desarrollo más detallado del código, como por ejemplo sobre el tipo de madera utilizado como combustible en el ahumado que reduciría la contaminación por HAP. La delegación del Reino Unido, interviniendo en calidad de Presidente del grupo especial de trabajo basado en la presencia física, declaró que era necesario hacer todavía muchas mejoras incorporando nuevos datos al anteproyecto de código.

100. Algunas delegaciones ofrecieron aportar información adicional para que este anteproyecto de código de prácticas fuera desarrollado más detalladamente con respecto a productos como cereales, hortalizas, grasas y aceites.

101. Otra delegación expresó la opinión de que el uso de carbón activo sería necesario para las semillas de aceite y aceite de orujo de oliva como la única forma de reducir el contenido de HAP cuando se utiliza el proceso de secado directo.

<sup>33</sup> Australia, Bélgica, Canadá, China, Cuba, Dinamarca, la Comunidad Europea, Alemania, Japón, los Países Bajos, las Filipinas, la República de Corea, Suecia, Suiza, Tailandia, Turquía, CIAA, ICGMA, IFT, la FAO y la OMS expresaron su disponibilidad para participar en el grupo de trabajo.

<sup>34</sup> CX/CF 07/1/16, CX/CF 07/1/16 Add.1, CRD 2 (informe del Grupo especial de trabajo sobre contaminantes y toxinas en los alimentos), CRD 4 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD 5 (observaciones de las Filipinas), CRD 11 (observaciones de Letonia), CRD 12 (observaciones de Tailandia), CRD 13 (observaciones de Cuba), CRD 15 (observaciones de Indonesia) y CRD 20 (observaciones de Nigeria)

<sup>35</sup> ALINORM 06/29/12 Párr.188

**Estado del anteproyecto de Código de prácticas para reducir la contaminación por hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) en los alimentos producidos por procedimientos de ahumado y secado directo (N07-2006)**

102. El Comité convino en devolver al trámite 2 el anteproyecto de Código de prácticas a fin de redactarlo de nuevo por un grupo de trabajo por medios electrónicos dirigido por Dinamarca<sup>36</sup>, que trabajaría en inglés, con vistas a distribuirlo para recabar observaciones en el trámite 3 y someterlo a examen en el trámite 4 en la próxima reunión del Comité.

**DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL DEOXINIVALENOL (DON) (Tema 14a del programa)<sup>37</sup>**

103. El Comité recordó que en la 38ª reunión del Comité sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos se estableció de nuevo un grupo de trabajo electrónico dirigido por los Estados Unidos de América para revisar y poner al día el documento de debate sobre el deoxinivalenol (DON).<sup>38</sup>

104. La delegación de los Estados Unidos de América presentó el documento CX/CF 07/1/17, que contiene información actualizada de toxicología, muestreo, análisis, presencia de deoxinivalenol en los cereales y productos elaborados, así como información de estudios pertinentes, un marco de reglamentación y la investigación en curso.

105. El Comité señaló que las conclusiones del documento de debate indican que se necesitan datos de estudios sobre las concentraciones de DON, más investigación sobre cultivares resistentes de cereales y estrategias orientadas a prevenir la producción de tricotecenos en los cereales, métodos para prevenir y reducir la contaminación de los cereales en el campo, así como de que se elaboren y convaliden métodos capaces de detectar los residuos de numerosas micotoxinas.

106. Se informó al Comité que los datos presentados por Brasil sobre la presencia de deoxinivalenol, que figuran en el documento, se refieren tanto a los productos del país como a los de importación. Otras delegaciones destacaron la importancia de garantizar las mejores prácticas a lo largo de toda la cadena de alimentos, a fin de reducir la presencia de deoxinivalenol; que la selección de cultivares también debería tener como objetivo el control de factores para otros tricotecenos; y que la investigación debería adoptar un enfoque integral y congruente. Se señaló que los niños que consumen una gran cantidad de cereales podrían superar la ISTP y que debería intentarse reducir la presencia de tricotecenos en los cereales y, de ser posible, elaborar en el futuro un código de prácticas.

107. El representante de la OMS acogió con beneplácito la aportación de datos sobre el DON a las bases de datos del SIMUVIMA/Alimentos y aclaró que todos los datos de contaminantes que figuran en estas bases de datos se proporcionan automáticamente al JECFA una vez programada la evaluación de esas sustancias.

108. El Comité estuvo de acuerdo con las conclusiones y las recomendaciones expuestas en los párrafos del 92 al 97 del documento de debate. En vista de la necesidad de contar con más datos sobre la presencia del DON, incluidos datos regionales de la frecuencia y las concentraciones de esta sustancia en los cereales durante un período de varios años, y de obtener información adecuada sobre las pautas de consumo de diversos países, como condición para la elaboración de normas internacionales, el Comité aceptó suspender el examen de este tema por el momento e invitar a los países a que proporcionen datos sobre la contaminación por DON a las bases de datos de SIMUVIMA/Alimentos, en forma electrónica y en el formato prescrito.<sup>39</sup>

---

<sup>36</sup> Australia, Austria, Bélgica, Cuba, la Comunidad Europea, Francia, Alemania, Ghana, Italia, Japón, los Países Bajos, Nigeria, las Filipinas, Polonia, la República de Corea, Sudáfrica, España, Tailandia, el Reino Unido, los Estados Unidos de América y CPA expresaron su disposición a participar en el grupo de trabajo por medios electrónicos.

<sup>37</sup> CX/CF 07/1/17, CRD 4 (observaciones de la Unión Europea), CRD 13 (observaciones de Cuba) y CRD 15 (observaciones de Indonesia)

<sup>38</sup> ALINORM 06/29/12 Párr. 138

<sup>39</sup> Véase: [http://www.who.int/foodsafety/publications/chem/gems\\_instructions/en/index.html](http://www.who.int/foodsafety/publications/chem/gems_instructions/en/index.html)

**DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA OCRATOXINA A (OTA) EN EL CAFÉ (Tema 14b del programa)<sup>40</sup>**

109. El Comité recordó que en la 38ª reunión del Comité sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos se estableció un grupo de trabajo dirigido por Brasil para preparar un documento de debate sobre la OTA en el café, a fin de someterlo a examen en la primera reunión del Comité sobre Contaminantes de los Alimentos<sup>41</sup>.

110. La delegación de Brasil presentó el documento CX/CF 07/1/18 y expuso la necesidad de elaborar un código de prácticas para prevenir y reducir la OTA en el café, y añadió que el establecimiento de un límite máximo se debería examinar en otra etapa posterior. Diversas delegaciones estuvieron de acuerdo con esta posición.

111. Un observador cuestionó la necesidad de un código de prácticas del Codex y señaló que la FAO ya publicó el documento titulado Directrices para prevenir la formación de moho en el café,<sup>42</sup> en tanto que otras delegaciones recomendaron que si el Comité daba inicio a este nuevo trabajo, el documento de la FAO podría utilizarse como punto de partida para evitar la duplicación de esfuerzos. Se expuso asimismo la necesidad de tener en cuenta en la elaboración del código de prácticas las diversas condiciones agrícolas y climáticas de la producción de café.

112. Algunas delegaciones expusieron que podría no ser necesario establecer un límite máximo, o que debería examinarse tras varios años de experiencia en la aplicación del futuro código de prácticas. Una delegación declaró que en caso de elaborarse un límite máximo para la OTA en el café, los planes de muestreo acompañantes deberían garantizar que se recogieran muestras suficientemente representativas y apropiadas.

113. El Comité decidió, después de debatirlo, establecer un grupo de trabajo electrónico,<sup>43</sup> que dirigiría Brasil y trabajaría en inglés, para preparar un documento de debate revisado a fin de examinarlo en la próxima reunión del Comité. El documento de debate revisado incorporaría nuevos datos y otra información pertinente, incluida la que se presentó en la reunión en curso del Comité, y estaría acompañado de un documento de proyecto en el que se proponga un nuevo trabajo y posiblemente un esbozo del anteproyecto de código de prácticas.

**DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA OCRATOXINA A (OTA) (Tema 14 (c) del programa)<sup>44</sup>**

114. El Comité recordó que la 38ª reunión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos estableció un grupo de trabajo por medios electrónicos bajo la dirección de Ghana para que preparase un documento de debate sobre la ocratoxina A en el cacao, para su distribución, recabar observaciones y someterlo a examen en la primera reunión del Comité sobre Contaminantes de los Alimentos y el Comité pudiera decidir si era conveniente elaborar un código de prácticas<sup>45</sup>.

---

<sup>40</sup> CX/CF 07/1/18, CX/CF 07/1/18 Add.1 (observaciones de Japón, Perú e ICO), CX/CF 07/1/18 Add.2 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD 5 (observaciones de las Filipinas), CRD 10 (observaciones de Vietnam), CRD 13 (observaciones de Cuba), CRD 15 (observaciones de Indonesia), CRD 18 (observaciones de Costa de Marfil)

<sup>41</sup> ALINORM 06/29/12 Párr. 145

<sup>42</sup> Se puede consultar en: <http://www.coffee-ota.org>

<sup>43</sup> Camerún, China, Costa de Marfil, la Comunidad Europea, Ghana, Madagascar, las Filipinas, Suecia, Suiza, Tailandia, Uganda, el Reino Unido y la FAO manifestaron su disponibilidad para participar en el grupo de trabajo.

<sup>44</sup> CX/CF 07/1/19, CX/CF 07/1/19 Add.1, CX/CF 07/1/19 Add.2, CRD 5 (observaciones de las Filipinas), CRD 6 (observaciones de Ghana), CRD 13 (observaciones de Cuba), CRD 15 (observaciones de Indonesia), CRD 18 (observaciones de Costa de Marfil) y CRD 20 (observaciones de Nigeria)

<sup>45</sup> ALINORM 06/29/12 Párr. 145



115. La delegación de Ghana presentó el documento CX/CF 07/1/19 y agradeció las observaciones por escrito que se encuentran en los apéndices al documento, así como en los documentos de sala. Observando que el cacao representa una porción relativamente pequeña de la exposición general dietética a la OTA, la delegación subrayó la necesidad de elaborar métodos de análisis apropiados compatibles internacionalmente y de recopilar más información sobre la presencia de OTA en el cacao. Esa información sería importante para toda petición futura al JECFA de una evaluación y ayudaría a facilitar la elaboración de un código de prácticas. Adicionalmente, era deseable realizar por ejemplo más investigación sobre la identificación de cepas de lactobacillus que inhiben el desarrollo de los mohos que producen OTA. A la luz de estas circunstancias, se recomendó que el Comité evaluara la necesidad de un código de prácticas en un estadio posterior.

116. El Comité estuvo de acuerdo en que era prematuro dar comienzo al desarrollo de un código de prácticas y que se debía esperar a tomar una decisión a este respecto hasta que se hubiera recopilado más información. Un observador indicó que si el Comité consideraba el establecimiento de un nivel máximo en el futuro, dicha decisión debía tomarse después de que los productores principales, de los cuales muchos eran pequeños propietarios, hubieran tenido suficiente tiempo para implementar un código de prácticas. Otro observador, indicó que algunos de los datos del documento de debate eran anticuados y podían no reflejar la situación actual, y ofreció aportar nuevos datos.

117. Tras un debate, el Comité decidió establecer de nuevo un grupo de trabajo por medios electrónicos<sup>46</sup>, presidido por Ghana, para actualizar el documento de debate con nuevos datos y otra información pertinente, y tomando en cuenta las observaciones efectuadas en la presente sesión, a fin de considerarlo en su próxima reunión.

#### **DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LAS AFLATOXINAS EN LOS HIGOS SECOS (Tema 14d del programa)<sup>47</sup>**

118. La delegación de Turquía, con referencia al documento CX/CF 07/1/20, destacó la importancia de los higos secos en el comercio internacional y el significado de potenciales problemas de inocuidad de los alimentos asociados a los higos secos, en los cuales se sabe que la contaminación por aflatoxinas ocurre en todos los países productores.

119. Numerosas delegaciones estuvieron de acuerdo en el inicio de un nuevo trabajo para elaborar un código de prácticas para prevenir y reducir la contaminación en los higos secos por aflatoxinas, pero opinaron que era prematuro considerar la necesidad de establecer un límite máximo para las aflatoxinas en los higos secos, tema que se examinaría una vez que se haya elaborado y aplicado el código de prácticas en las regiones y los países productores.

120. El Comité acordó enviar a la 59ª reunión del Comité Ejecutivo el documento de proyecto en el que se propone el nuevo trabajo (véase el apéndice XII), para someterlo a examen crítico y se apruebe en la 30ª reunión de la Comisión.

121. El Comité también acordó establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos dirigido por Turquía,<sup>48</sup> que trabajaría en inglés, a fin de preparar el anteproyecto de código de prácticas para la prevención y reducción de la contaminación de los higos secos por aflatoxinas en el trámite 2, con miras a distribuirlo para recabar observaciones en el trámite 3 y someterlo a examen en el trámite 4 durante la próxima reunión del Comité, una vez aprobado por la Comisión el nuevo trabajo.

---

<sup>46</sup> Bélgica, Brasil, Camerún, Costa de Marfil, la Comunidad Europea, Nigeria, Suecia, Suiza, Togo, CIAA, la OMS y CPA expresaron su interés en participar en el grupo de trabajo.

<sup>47</sup> CX/CF 07/1/20, CRD 4 (observaciones de la Comunidad Europea), CRD 13 (observaciones de Cuba), CRD 15 (observaciones de Indonesia), CRD 16 (observaciones de Turquía)

<sup>48</sup> La Comunidad Europea, Grecia, Irán, España, Suecia, Tailandia, el Reino Unido e INC manifestaron su disponibilidad para participar en el grupo de trabajo por medios electrónicos.

**LISTA DE PRIORIDADES DE LOS CONTAMINANTES Y SUSTANCIAS TÓXICAS NATURALMENTE PRESENTES EN LOS ALIMENTOS PROPUESTOS PARA SU EVALUACIÓN POR EL JECFA (Tema 15 del programa)<sup>49</sup>**

122. La delegación de los Países Bajos, interviniendo en calidad de Presidente del grupo de trabajo basado en la presencia física durante la sesión sobre la lista de prioridades de los contaminantes y sustancias tóxicas naturalmente presentes en los alimentos propuestos para su evaluación por el JECFA<sup>50</sup>, presentó el informe del grupo de trabajo que figura en CRD 3. La delegación destacó la importancia de considerar debidamente los criterios para dar prioridad enumerados en el párrafo 20 de los Principios del Análisis de Riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos, cuando el Comité trate la lista de sustancias para evaluación por el JECFA. Se sugirió que estos criterios se indicaran en la carta circular del Codex pidiendo observaciones sobre la lista de prioridades.

123. Los representantes de la FAO y la OMS, en nombre de las Secretarías del JECFA, destacaron que los procesos de prioridad en el Comité eran importantes a fin de permitir que el JECFA hiciera planes y se organizara con eficiencia dentro de sus limitados recursos. Se instó a los Gobiernos a no proporcionar únicamente datos en respuesta a las preguntas específicas de información sino que presentaran también a la Secretaría del JECFA información sobre el progreso de la entrega de datos y el momento de disponibilidad de los datos. Se recordó al Comité que aproximadamente un año antes de cada reunión del JECFA se lanzaba una convocatoria de petición de datos.

124. En base al debate anterior, el Comité recomendó que en una carta circular del Codex específica sobre la lista de prioridades se pidieran observaciones e información sobre: i) nuevas sustancias para propuesta, y ii) sustancias ya incluidas en la lista de prioridades, incluyendo el plazo de tiempo para la disponibilidad de datos. Además la carta circular debería enumerar los criterios indicados en el párrafo 20 de los Principios del Análisis de Riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos, incluidos en el Manual de Procedimiento.

125. El Comité trató las sustancias que figuran en CRD 3. A continuación se indican los aspectos destacados del debate y las conclusiones:

*i) Deoxinivalenol*

126. El Comité observó que no se dispondría de suficientes datos sobre la presencia y destino del deoxinivalenol en los alimentos al procesarlos, antes de finales de 2008 y que no se había presentado información sobre la disponibilidad de datos toxicológicos. El Comité convino en que el deoxinivalenol seguiría en la lista de prioridades.

*ii) Patulina*

127. El Comité convino en suprimir de la lista de prioridades la patulina, indicando que había un nivel máximo y este tema ya no se consideraba de alta prioridad.

*iii) Fenil hidrazinas*

128. El Comité convino en retener las fenil hidrazinas en la lista de prioridades pero con baja prioridad.

129. Se señaló que las fenil hidrazinas se habían encontrado en una de las especies de setas de *Agaricus* (p.ej. en la región europea). Esta seta se consumía cruda y también se comercializaba internacionalmente en forma desecada.

---

<sup>49</sup> CL 2006/46-CF, CX/CF 07/1/21, CRD 3 (informe del grupo de trabajo durante la sesión sobre la lista de prioridades de contaminantes y sustancias tóxicas presentes en los alimentos propuestos para su evaluación por el JECFA)

<sup>50</sup> Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Francia, la Comunidad Europea, Finlandia, Dinamarca, Irlanda, Irán, Japón, Malasia, Noruega, las Filipinas, Polonia, Turquía, los Países Bajos, Nueva Zelandia, Tailandia, Suecia, el Reino Unido, los Estados Unidos de América, CIAA, ICBA, ICGMA, IFAC, IFT, OIV y la OMS participaron en el grupo de trabajo.

**iv) Furano**

130. El Comité observó que el furano se formaba durante el procesado térmico y se había detectado en muchos alimentos, incluidos los alimentos enlatados. Era un carcinógeno animal y estaba clasificado como probable carcinógeno humano por la IARC. En vista de que los datos estarían disponibles antes de 2008, el Comité acordó incluir el furano en la lista de prioridades indicando que era de alta prioridad.

**v) Perclorato**

131. El Comité observó que el perclorato era tanto una sustancia química natural como elaborada por el hombre que podía contaminar los alimentos a través del agua y el suelo. A la luz del hecho que se estaban recopilando datos de su presencia, el Comité convino en incluir el perclorato en la lista de prioridades indicando que era de alta prioridad (si bien de prioridad ligeramente inferior a la del deoxinivalenol y el furano).

132. Se aclaró que los efectos observados sobre la función del tiroides en un estudio reciente sobre el perclorato estaban relacionados con las mujeres en edad de gestación con una ingestión subóptima de yodo.

133. El Comité ratificó la lista de prioridades de los contaminantes y sustancias tóxicas naturalmente presentes en los alimentos para su evaluación por el JECFA, de acuerdo con las enmiendas arriba indicadas (Apéndice XIII).

134. El Comité recomendó que se conviniera un grupo de trabajo basado en la presencia física durante la sesión, durante la próxima sesión del Comité, a fin de revisar la lista de prioridades a la luz de las observaciones recibidas.

**OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS (Tema 16 del programa)****Fumonisinias**

135. Algunas delegaciones propusieron que las fumonisinias se incluyeran en la lista de prioridades para la evaluación del JECFA a fin de actualizar la evaluación de la exposición/riesgos, puesto que el consumo elevado de maíz podía dar lugar a un incremento de la exposición a las mismas. A este respecto, el representante de la OMS, interviniendo en nombre de las Secretarías del JECFA, aclaró que no existía ningún plan para que el JECFA actualizara la evaluación de riesgos realizada en su 56a reunión y que una evaluación de riesgos actualizada únicamente podía realizarse cuando se dispusiera de nueva información.

**Sistema de clasificación de alimentos en la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos (NGCTA)**

136. Una delegación, indicando que la revisión en curso de la clasificación del Codex de alimentos y piensos por el Comité sobre Residuos de Plaguicidas se concentraba en la inclusión de cultivos especialidad, propuso que el Comité tomara la delantera incluyendo en la lista suplementaria del sistema de clasificación de alimentos, algunos productos de relevancia para la NGCTA, como el pescado y los productos pesqueros. El Comité observó que este trabajo estaría regulado en el mandato de un grupo de trabajo por medios electrónicos sobre la revisión del Preámbulo de la NGCTA (véase el Párr. 43) e invitó a los miembros interesados a contribuir activamente en la labor del grupo de trabajo con respecto a la posible revisión del sistema de clasificación de alimentos.

**Etilcarbamato**

137. Una delegación propuso que el Comité examinara la contaminación por etilcarbamato en su próxima reunión. El Comité observó que el JECFA, en su 64ª reunión, había concluido que los riesgos para la salud para la población general eran reducidos y que únicamente las subpoblaciones, que consumen una cantidad elevada de bebidas alcohólicas específicas podían estar expuestas a determinados riesgos, para la salud.

**FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (Tema 17 del programa)**

138. Se informó al Comité que su segunda reunión se celebraría probablemente en los Países Bajos, del 31 de marzo al 4 de abril de 2008. La Secretaría del Codex determinaría el lugar y fecha exactos, de común acuerdo con el gobierno anfitrión.

139. Una delegación sugirió que la próxima sesión del Comité se celebre consecutivamente a la 40ª reunión del Comité sobre Aditivos Alimentarios, para facilitar la participación de los delegados de los países en desarrollo en ambos comités del Codex. El Comité señaló que se tomaría nota de esta recomendación, pero que las fechas y los lugares de las reuniones del Codex deberían determinarse en el ámbito del proceso general de planificación de las mismas.

140. Algunas delegaciones se preguntaron si se convocaría un grupo especial de trabajo sobre la Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos inmediatamente antes de la próxima reunión del Comité. El Comité señaló que durante la reunión en curso no se decidió formar un grupo de trabajo para que se reúna antes de la próxima reunión del Comité. A este respecto, el Comité recordó que la Comisión del Codex Alimentarius había decidido dividir el antiguo Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos en dos comités con el fin de asignar suficiente tiempo para el debate de todos los temas del programa durante la reunión oficial del Comité, donde se cuenta con servicios de interpretación simultánea y traducción de los documentos, lo que garantiza la máxima transparencia y participación de los miembros, incluidos los delegados que no hablan inglés. El Comité indicó que no habría ningún grupo especial de trabajo basado en la presencia física que se reuniría antes de su próxima reunión y que evaluaría la necesidad de grupos de trabajo de forma ad hoc en base a la necesidad futura de tales grupos.

## RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

ASUNTO	TRÁMITE	ENCOMENDADO A:	REFERENCIA EN EL DOCUMENTO (ALINORM 07/30/41)
Proyecto de niveles máximos para el estaño en los alimentos enlatados (distintos de las bebidas) y en las bebidas enlatadas	8	miembros y observadores, 30° período de sesiones de la CAC	Párr. 88 y Apéndice IX
Anteproyecto de Código de Prácticas para la Prevención y Reducción de la Contaminación por Ocratoxina A en el Vino (N05-2006)	5/8	miembros y observadores, 30° período de sesiones de la CAC	Párr. 77 y Apéndice VIII
Enmiendas propuestas al mandato del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos	para aprobación	30° período de sesiones de la CAC	Párr. 15 y Apéndice II
Enmiendas propuestas a los Principios de análisis de riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos	para adopción	30° período de sesiones de la CAC	Párr. 18 y Apéndice III
Enmiendas propuestas a la política del CCFAC para la evaluación de la exposición a contaminantes y toxinas presentes en alimentos o grupos de alimentos	para adopción	30° período de sesiones de la CAC	Párr. 18 y Apéndice IV
Definición del nivel máximo del Codex para un contaminante en un producto alimenticio o pienso	para adopción	30° período de sesiones de la CAC	Párr. 38 y Apéndice V
Enmiendas a la Lista I de la Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos	para adopción	30° período de sesiones de la CAC	Párr. 46
Recomendación de revocar CODEX STAN 248-2005	para revocación	30° período de sesiones de la CAC	Párr. 46
Proyecto de nivel máximo para la ocratoxina A en el trigo, la cebada y el centeno en bruto	7	2ª reunión del Comité	Párr. 50 y Apéndice VI
Proyecto de niveles máximos para el contenido total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos “destinados a elaboración posterior”	7	2ª reunión del Comité	Párr. 57 y Apéndice VII
Proyecto de niveles máximos para el contenido total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos “listos para el consumo”	7	2ª reunión del Comité	Párr. 57 y Apéndice VII
Anteproyecto de niveles máximos para el 3-MCPD en los condimentos líquidos que contienen proteínas vegetales hidrolizadas (PVH) mediante ácido (excluida la salsa de soja de fermentación natural) (N08-2004)	5	miembros y observadores, 30° período de sesiones de la CAC	Párr. 88 y Apéndice X
Anteproyecto de Código de Prácticas para la Reducción de 3-monocloropropano-1,2-diol (3-MCPD) durante la Producción de Proteínas Vegetales Hidrolizadas (PVH) con Ácido y productos que contienen PVH-ácido (N09-2005)	5	miembros y observadores, 30° período de sesiones de la CAC	Párr. 93 y Apéndice XI

ASUNTO	TRÁMITE	ENCOMENDADO A:	REFERENCIA EN EL DOCUMENTO (ALINORM 07/30/41)
Anteproyecto de revisión del Preámbulo de la NGCTA	2/3/4	grupo de trabajo por medios electrónicos, miembros y observadores, 2ª reunión del Comité	Párr. 43
Anteproyecto de plan de muestreo para la contaminación por aflatoxinas en almendras, nueces del Brasil, avellanas y pistachos (N07-2004)	2/3/4	grupo de trabajo por medios electrónicos, miembros y observadores, 2ª reunión del Comité	Párr. 62
Anteproyecto de Código de Prácticas para la Reducción de la Acrilamida en los Alimentos (N06-2006)	2/3/4	grupo de trabajo por medios electrónicos, miembros y observadores, 2ª reunión del Comité	Párr. 97
Anteproyecto de Código de prácticas para reducir la contaminación por hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) en los alimentos producidos por procedimientos de ahumado y secado directo (N07-2006)	2/3/4	grupo de trabajo por medios electrónicos, miembros y observadores, 2ª reunión del Comité	Párr. 102
Anteproyecto de Código de prácticas para prevenir y reducir la contaminación por aflatoxinas en los higos secos	1/2/3	grupo de trabajo por medios electrónicos	Párr. 120-121 y Apéndice XII
Documento de debate sobre niveles máximos para el total de aflatoxinas en las almendras, las avellanas y los pistachos “listos para el consumo”	---	grupo de trabajo por medios electrónicos	Párr. 58
Documento de debate sobre la contaminación por aflatoxinas en las nueces del Brasil	---	delegación de Brasil	Párr. 66
Documento de debate sobre la ocratoxina A en el café	---	grupo de trabajo por medios electrónicos	Párr. 113
Documento de debate sobre la ocratoxina A en el cacao	---	grupo de trabajo por medios electrónicos	Párr. 117
Lista de prioridades de los contaminantes y sustancias tóxicas naturalmente presentes en los alimentos para su evaluación por el JECFA	---	Secretaría del Codex	Párr. 133-134 y Apéndice XIII

**Apéndice I**

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

**CHAIRPERSON/PRÉSIDENT/PRESIDENTE****Mr Ger DE PEUTER**

Deputy Director  
Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality  
P.O. Box 20401  
2500 EK The Hague  
NETHERLANDS  
Tel.: +31 70 378 5686  
Fax.: +31 70 378 6141  
E-mail: [g.de.peuter@minlnv.nl](mailto:g.de.peuter@minlnv.nl)

**MEMBERS  
MEMBRES  
MIEMBROS**

**AUSTRALIA  
AUSTRALIE**

**Mr Ed KLIM**

Manager  
Department of Agriculture, Fisheries and Forestry  
Product Integrity Animal and Plant Health  
P.O. Box 858  
ACT 2601 Canberra  
AUSTRALIA  
Tel.: +61 2 627 255 07  
Fax.: +61 2 627 256 97  
E-mail: [ed.klim@daff.gov.au](mailto:ed.klim@daff.gov.au)

**Mr Paul BRENT**

Acting Chief Scientist  
Food Standards Australia New Zealand  
P.O. Box 7186, Barton  
2610 Canberra  
AUSTRALIA  
Tel.: +61 262 712 222  
Fax.: +61 262 712 278  
E-mail: [paul.brent@foodstandards.gov.au](mailto:paul.brent@foodstandards.gov.au)

**Mr Stephen CROSSLEY**

Strategic Science Manager  
Food Standards Australia New Zealand  
P.O. Box 7186 Barton  
ACT 2610 Canberra  
Australia  
Tel.: +61 2 627 126 24  
Fax.: +61 2 627 122 78  
E-mail: [steve.crossley@foodstandards.gov.au](mailto:steve.crossley@foodstandards.gov.au)

**AUSTRIA  
AUTRICHE**

**Mr Dieter JENEWEIN**

Austrian Federal Ministry of Health,  
Family and Youth  
Radetzkystrasse 2  
1030 Vienna  
AUSTRIA  
Tel.: +43 664 839 8030  
E-mail: [dieter.jenewein@ages.at](mailto:dieter.jenewein@ages.at)

**BELGIUM  
BELGIQUE  
BÉLGICA**

**Ms Christine VINKX**

Expert additives and contaminants  
Federal Public Service of Health,  
Food Chain Safety and Environment  
Place Victor Horta 40, Box 10  
1060 Brussels  
BELGIUM  
Tel.: +32 2 524 7359  
Fax.: +32 2 524 7399  
E-mail: [Christine.vinkx@health.fgov.be](mailto:Christine.vinkx@health.fgov.be)

**Ms Emmanuelle MOONS**

Engineer Expert  
Federal Agency for the Safety of Food Chain/ Control  
policy  
WTCIII Bd. S. Bolivar, 30  
1000 Brussels  
BELGIUM  
Tel.: +32 2 208 4737  
Fax.: +32 2 208 4743  
E-mail: [emmanuelle.moons@afsca.be](mailto:emmanuelle.moons@afsca.be)

**BRAZIL**  
**BRÉSIL**  
**BRASIL**

**Ms Ligia SCHREINER**

Expert on Regulation  
 National Health Surveillance Agency  
 SEPN 511, BLOCO A, Edifício Bittar II  
 70750-541 Brasilia  
 BRAZIL  
 Tel.: +55 613 448 6292  
 Fax.: +55 613 448 6274  
 E-mail: [ligia.schreiner@anvisa.gov.br](mailto:ligia.schreiner@anvisa.gov.br)

**Ms Daniela ARQUETE**

Expert on Regulation  
 National Health Surveillance Agency  
 SEPN 511, Bloco A, Edifício Bittar II  
 70750-541 Brasilia  
 BRAZIL  
 Tel.: +55 613 448 6290  
 Fax.: +55 613 448 6274  
 E-mail: [daniela.arquete@anvisa.gov.br](mailto:daniela.arquete@anvisa.gov.br)

**Ms Adriana Claudia CHAGAS**

Agricultural Inspector  
 MAPA  
 Esplanada dos Ministerios, Anexo B,  
 Bloco D, Sala 438  
 70043-900 Brasilia  
 BRAZIL  
 Tel.: +55 613 218 2052  
 Fax.: +55 613 218 2697  
 E-mail: [adrianachagas@agricultura.gov.br](mailto:adrianachagas@agricultura.gov.br)

**Mr Mauricio LYRIO**

Head of Trade Policy  
 Embassy of Brazil  
 BRAZIL  
 E-mail: [lyrio@brazil.org.cn](mailto:lyrio@brazil.org.cn)

**Mr Rogério PEREIRA DA SILVA**

Food Inspector  
 Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply  
 Esplanada dos Ministerios, Bloco D,  
 Edifício Sede, Sala 347  
 70043-900 Brasilia  
 BRAZIL  
 Tel.: +55 613 218 2834  
 Fax.: +55 613 225 4738  
 E-mail: [rogeriops@agricultura.gov.br](mailto:rogeriops@agricultura.gov.br)

**Ms Angela PIMENTA PERES**

Director  
 Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply  
 Esplanada dos Ministerios, Bloco D,  
 Anexo B, Sala 337  
 70043-900 Brasilia  
 BRAZIL  
 Tel.: +55 613 218 2323  
 Fax.: +55 613 226 9842  
 E-mail: [angelaperes@agricultura.gov.br](mailto:angelaperes@agricultura.gov.br)

**Ms Marta TANIWAKI**

Science Researcher  
 Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL)  
 Av. Brasil 2880  
 13070-178 Campinas  
 BRAZIL  
 Tel.: +55 193 743 1819  
 Fax.: +55 193 743 1822  
 E-mail: [mtaniwak@ital.sp.gov.br](mailto:mtaniwak@ital.sp.gov.br)

**CAMEROON**

**CAMEROUN**

**CAMERÚN**

**Mr Michael NDOPING**

Chief Executive Officer  
 National Cocoa and Coffee Board  
 P.O. Box 3018  
 Douala  
 CAMEROON  
 Tel.: +237 997 1985  
 Fax.: +237 342 0002  
 E-mail: [mndoping@yahoo.com](mailto:mndoping@yahoo.com)

**Mr Pierre ETOA ABENA**

Conseiller Technique  
 National Cocoa and Coffee Board  
 P.O. Box 3018  
 Douala  
 CAMEROON  
 Tel.: +237 342 5727/9428757  
 Fax.: +237 342 0002  
 E-mail: [pierreetoa@yahoo.fr](mailto:pierreetoa@yahoo.fr)

**CANADA**

**CANADÁ**

**Mr Samuel Benrejeb GODEFROY**

Director  
 Bureau of Chemical Safety, Food Directorate, Health  
 Canada  
 2203G2, 251 Sir Frederick Banting Driveway  
 K1A 0K9 Ottawa  
 CANADA  
 Tel.: +1 613 957 0973  
 Fax.: +1 613 954 4674  
 E-mail: [CHHAD\\_BCS@HC-SC.GC.CA](mailto:CHHAD_BCS@HC-SC.GC.CA)



**Mr Ronald GUIRGUIS**

Senior Vice President & Partner  
 Fleishman-Hillard (NGO)  
 K1P 1J9 Ottawa  
 CANADA  
 Tel.: +1 613 238 2090  
 Fax.: +1 613 238 9380  
 E-mail: [ron.guirguis@fleishman.ca](mailto:ron.guirguis@fleishman.ca)

**Ms Kelly HISLOP**

Scientific Evaluator  
 Chemical Health Hazard Assessment  
 Division, Bureau of Chemical Safety, Food Directorate  
 Health Canada  
 2201B1, 251 Sir Frederick Banting Driveway  
 K1A 0K9 Ottawa  
 CANADA  
 Tel.: +1 613 957 3835  
 Fax.: +1 613 990 1543  
 E-mail: [CHHAD\\_BCS@HC-SC.GC.CA](mailto:CHHAD_BCS@HC-SC.GC.CA)

**Mr John SALMINEN**

Chief  
 Chemical Health Hazard Assessment  
 Division, Bureau of Chemical Safety, Food Directorate  
 Health Canada  
 2201B1, 251 Sir Frederick Banting Driveway  
 K1A 0K9 Ottawa  
 CANADA  
 Tel.: +1 613 957 1700  
 Fax.: +1 613 990 1543  
 E-mail: [CHHAD\\_BCS@HC-SC.GC.CA](mailto:CHHAD_BCS@HC-SC.GC.CA)

**Mr Carl STROWBRIDGE**

Scientific Evaluator  
 Chemical Health Hazard Assessment  
 Division, Bureau of Chemical Safety, Food Directorate  
 Health Canada  
 2201B1, 251 Sir Frederick Banting Driveway  
 K1A 0K9 Ottawa  
 CANADA  
 Tel.: +1 613 957 1701  
 Fax.: +1 613 990 1543  
 E-mail: [CHHAD\\_BCS@HC-SC.GC.CA](mailto:CHHAD_BCS@HC-SC.GC.CA)

**CHINA****CHINE****Mr Yongning WU**

Professor and Dept Director  
 National Institute of Nutrition and Food Safety, China  
 CDC  
 Nanwei Road 29, Xuanwu District  
 100050 Beijing  
 CHINA  
 Tel.: +86 108 313 2933  
 Fax.: +86 108 313 2933  
 E-mail: [chinacdc@bbn.cn](mailto:chinacdc@bbn.cn)

**Ms Danna CHEN**

Sector Chief Researcher  
 Hubei Food and Drug Administration  
 136 DongHu Lu  
 430070 Wuhan  
 CHINA  
 Tel.: +86 278 725 3567  
 Fax.: +86 278 725 3567  
 E-mail: [cdn234@hotmail.com](mailto:cdn234@hotmail.com)

**Mr Rong JI**

Professor and Dept Director  
 Chinese Center for Disease Control and Prevention  
 7 Panjiayuan Nanli, Chao Yang District  
 100050 Beijing  
 CHINA  
 Tel.: +86 106 777 9342  
 Fax.: +86 106 771 813  
 E-mail: [jirong36@126.com](mailto:jirong36@126.com)

**Mr Foowing LEE**

Senior Chemist  
 Center for Food Safety  
 43/F Queensway Government Offices  
 66 Queensway  
 Hong Kong  
 CHINA  
 Tel.: +85 228 675 022  
 Fax.: +85 228 106 717  
 E-mail: [fwlee@fehhd.gov.hk](mailto:fwlee@fehhd.gov.hk)

**Mr Shengqing LIN**

Professor  
 Department of Food Safety  
 Fujian Provincial Center for Disease  
 Control and Prevention  
 76 Jingtai Road  
 350001 Fuzhou  
 CHINA  
 Tel.: +86 059 187 531 507  
 Fax.: +86 059 187 670 235  
 E-mail: [lintn@21cn.com](mailto:lintn@21cn.com)

**Mr Hongming LIU**

Chief Health Inspector  
 Center for Food Safety  
 43/F Queensway Government Offices,  
 66 Queensway  
 Hong Kong  
 CHINA  
 Tel.: +85 228 675 569  
 Fax.: +85 225 214 784  
 E-mail: [hmliu@fehhd.gov.hk](mailto:hmliu@fehhd.gov.hk)

**Ms Wen LIU**

Senior Engineer  
China National Institute of Standardization (CNIS)  
4 Zhicun Road, Haidian District  
100088 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 105 881 1655  
Fax.: +86 105 881 1655  
E-mail: [liuwen@cnis.gov.cn](mailto:liuwen@cnis.gov.cn)

**Mr Jieping SHI**

Director of Division of Surveillance of Standard  
State Food and Drug Administration  
A38 Beilishi Road, Xicheng District  
100810 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 108 833 0509  
Fax.: +86 108 837 0947  
E-mail: [shijp@sda.gov.cn](mailto:shijp@sda.gov.cn)

**Mr Nailu WANG**

Engineer  
Standardization Administration of China (SAC)  
6 Madiandonglu, Haidian District  
100088 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 108 226 2654  
Fax.: +86 108 226 0687  
E-mail: [wangnl@sac.gov.cn](mailto:wangnl@sac.gov.cn)

**Mr Xuewan XU**

Ingeneer  
Ministry of Agriculture  
18 Maizidian Street, Chaoyang District  
100026 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 106 419 5082  
Fax.: +86 106 419 4550  
E-mail: [xuxuewan@agri.gov.cn](mailto:xuxuewan@agri.gov.cn)

**Mr Shuming YANG**

Professor  
Chinese Academy of Agricultural Sciences  
12 Zhongguancunnandajie  
100081 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 106 897 5902  
Fax.: +86 106 897 5906  
E-mail: [smyang@foss.com.cn](mailto:smyang@foss.com.cn)

**Ms Joan YAU**

Scientific Officer  
Center for Food Safety  
43/F, Queensway Government Offices  
66 Queensway  
Hong Kong  
CHINA  
Tel.: +85 228 675 608  
Fax.: +85 228 933 547  
E-mail: [jcwyau@fehhd.gov.hk](mailto:jcwyau@fehhd.gov.hk)

**Ms Yanxia ZHAO**

Director  
Ministry of Commerce  
2 Dongchangan Street  
100731 Beijing  
CHINA  
Tel.: +68 106 519 7242  
Fax.: +68 106 519 7061  
E-mail: [zhaoyanxia@mofcom.gov.cn](mailto:zhaoyanxia@mofcom.gov.cn)

**CÔTE D'IVOIRE****Mr APIA Edmond N'DRI**

Directeur des productions Alimentaires  
et de la Diversificat  
Ministere de l'Agriculture  
P.O. Box 82  
225 Abidjan  
COTE D'IVOIRE  
Tel.: +225 20 22 24 81  
Fax.: +225 20 22 80 01  
E-mail: [ndriapia@yahoo.fr](mailto:ndriapia@yahoo.fr)

**Mr Mahama BAMBA**

Directeur de la Promotion de la Qualite'et  
de la Normalisation  
Ministry of Industry  
BP V65  
Abidjan  
COTE D'IVOIRE  
Tel.: +225 076 934 63  
Fax.: +225 203 354 26  
E-mail: [bamba\\_mahama@yahoo.fr](mailto:bamba_mahama@yahoo.fr)

**Mr Ardjouma DEMBELE**

Scientific Coordinator  
Ministry of Agriculture  
04 BP 612 Abidjan 04  
Abidjan  
COTE D'IVOIRE  
Tel.: +225 212 439 95  
Fax.: +225 202 271 17  
E-mail: [ardjouma@yahoo.ft](mailto:ardjouma@yahoo.ft)

**CROATIA****CROATIE****CROACIA****Mr Boris ANTUNOVIC**

Director  
Croatian Food Agency, Risk Assessment  
Kapucinska 40  
31 000 Osijek  
CROATIA  
Tel.: +385 31 214 900  
Fax.: +385 31 214 901  
E-mail: [hah@os.t-com.hr](mailto:hah@os.t-com.hr)

**CUBA****Mr Miguel Oscar GARCIA ROCHÉ**

Researcher  
 Institute of Nutrition and Food Hygiene  
 Infanta 1158  
 10300 Havana  
 CUBA  
 Tel.: +53 7 878 2880  
 Fax.: +53 7 873 8313  
 E-mail: [miguelgarcia@infomed.sld.cu](mailto:miguelgarcia@infomed.sld.cu)

**DENMARK****DANEMARK****DINAMARCA****Ms Bente FABECH**

Scientific Adviser  
 Danish Veterinary and Food Administration  
 Morkhoj Bygade 19  
 2860 Soborg  
 DENMARK  
 Tel.: +45 3 395 6195  
 Fax.: +45 3 395 6001  
 E-mail: [bfa@fvst.dk](mailto:bfa@fvst.dk)

**Ms Gudrun HILBERT**

Scientific Adviser  
 Danish Veterinary and Food Administration  
 Morkhoj Bygade 19  
 2860 Soborg  
 DENMARK  
 Tel.: +45 3 395 6000  
 Fax.: +45 3 395 6001  
 E-mail: [guh@fvst.dk](mailto:guh@fvst.dk)

**ECUADOR****ÉQUATEUR****Mr Luis Fernando ROJAS**

Commercial Conselour of Ecuadorian Embassy  
 Ecuadorian Embassy  
 Sanlitun Diplomatic Compound, Unit 2, office 62  
 100600 Beijing  
 CHINA  
 Tel.: +86 106 532 5118  
 Fax.: +86 106 532 0440  
 E-mail: [corpeichina@126.com](mailto:corpeichina@126.com)

**EGYPT****ÉGYPTE****EGIPTO****Mr Aly RADY**

Senior Food Standards Specialist  
 Atomic Energy Authority  
 3 Ahmed El Zomor Street, El Zohoor District  
 11787 Cairo  
 EGYPT  
 Tel.: +202 462 0810  
 Fax.: +202 287 6031  
 E-mail: [alyrady@yahoo.com](mailto:alyrady@yahoo.com)

**Mr Mohamed KHALIFA**

Senior Food Standards Specialist  
 Egyptian Organization for Standardization  
 and Quality  
 16 Tadreeb El-Modarrebeen Street, Ameriya  
 Cairo  
 EGYPT  
 Tel.: +20 284 5531  
 Fax.: +20 284 5504  
 E-mail: [moi@idsc.net.eg](mailto:moi@idsc.net.eg)

**ESTONIA****ESTONIE****Ms Maia RADIN**

Chief Specialist  
 Ministry of Agriculture, Food and  
 Veterinary Department  
 Lai Street 39/41  
 15056 Tallinn  
 ESTONIA  
 Tel.: +372 625 6529  
 Fax.: +372 625 6210  
 E-mail: [maia.radin@agri.ee](mailto:maia.radin@agri.ee)

**EUROPEAN COMMUNITY (MEMBER ORGANIZATION)****COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE****(ORGANISATION MEMBRE)****COMUNIDAD EUROPEA (ORGANIZACIÓN MIEMBRO)****Ms Eva ZAMORA ESCRIBANO**

Administrator responsible for CODEX issues  
 European Commission  
 Reu Froissart 101  
 1049 Brussels  
 BELGIUM  
 Tel.: +32 2 299 8682  
 Fax.: +32 2 299 8566  
 E-mail: [eva-maria.zamora-escribano@ec.europa.eu](mailto:eva-maria.zamora-escribano@ec.europa.eu)

**Ms Almut BITTERHOF**

Administrator  
European Commission  
Rue Froissart 101  
1049 Brussels  
BELGIUM  
Tel.: +32 2 298 6758  
Fax.: +32 2 299 1856  
E-mail: [almut.bitterhof@ec.europa.eu](mailto:almut.bitterhof@ec.europa.eu)

**Mr Frans VERSTRAETE**

Administrator  
European Commission, Health and Consumer  
Protection DG  
Rue Froissart 101  
1049 Brussels  
BELGIUM  
Tel.: +32 2 295.6359  
Fax.: +32 2 299 1856  
E-mail: [frans.verstraete@ec.europa.eu](mailto:frans.verstraete@ec.europa.eu)

**FINLAND****FINLANDE****FINLANDIA****Ms Liisa RAJAKANGAS**

Senior Adviser  
Ministry of Trade and Industry  
P.O. Box 32  
00023 Helsinki  
FINLAND  
Tel.: +358 916 063 730  
Fax.: +358 916 062 670  
E-mail: [liisa.rajakangas@ktm.fi](mailto:liisa.rajakangas@ktm.fi)

**Ms Anja HALLIKAINEN**

Senior Officer, Food Control  
Finnish Food Safety Authority Evira  
Mustialankatu 3  
00790 Helsinki  
FINLAND  
Tel.: +358 503 868 433  
Fax.: +358 207 724 277  
E-mail: [anja.hallikainen@evira.fi](mailto:anja.hallikainen@evira.fi)

**FRANCE****FRANCIA****Ms Charlotte GRASTILLEUR**

Expert Contaminants in Food  
Ministry of Agriculture and Fisheries  
251, Rue de Vaugirard  
75732 Paris Cedex 15  
FRANCE  
Tel.: +33 149 555 007  
Fax.: +33 149 555 948  
E-mail: [charlotte.grastilleur@agriculture.gouv.fr](mailto:charlotte.grastilleur@agriculture.gouv.fr)

**Mr Pascal AUDEBERT**

Point de Contact du Codex alimentarius en France  
Premier Ministre Secrétariat Général  
des Affaires Européenne  
2, Boulevard Diderot  
75572 Paris Cedex 12  
FRANCE  
Tel.: +33 144 871 603  
Fax.: +33 144 871 604  
E-mail: [pascal.audebert@sgae.gouv.fr](mailto:pascal.audebert@sgae.gouv.fr)

**GAMBIA****GAMBIE****Mr Lamin M.S. JOBE**

Ag. Deputy DG  
National Agricultural Research Institute (NARI)  
P.O. Box 526  
Serrekunda  
GAMBIA  
Tel.: +220 448 4926  
Fax.: +220 448 4921  
E-mail: [lmsjobe@yahoo.com](mailto:lmsjobe@yahoo.com)

**GERMANY****ALLEMAGNE****ALEMANIA****Mr Wilhelm VON DER HUDE**

Administrator  
Federal Ministry of Food, Agriculture and  
Consumer Protection  
Rochusstrasse 1  
53123 Bonn  
GERMANY  
Tel.: +49 228 529 4661  
Fax.: +49 228 529 4943  
E-mail: [wilhelm.vonderhude@bmelv.bund.de](mailto:wilhelm.vonderhude@bmelv.bund.de)

**Ms Angela GÖBEL**

Scientific Officer  
Federal Office for Consumer Protection  
and Food Safety  
Mauerstrasse 39 - 42  
10117 Berlin  
GERMANY  
Tel.: +49 301 844 410 116  
Fax.: +49 301 844 489 999  
E-mail: [angela.goebel@bvl.bund.de](mailto:angela.goebel@bvl.bund.de)

**Mr Andreas LERNHART**

Principal Administrator  
General Secretariat of the Council of the  
European Union  
Rue de la Loi 175  
1048 Brussels  
Belgium  
Tel.: +32 2 281 6241  
Fax.: +32 2 281 7928  
E-mail: [andreas.lernhart@consilium.europa.eu](mailto:andreas.lernhart@consilium.europa.eu)

**Mr Walther QUASIGROCH**

Administrator  
Federal Ministry of Food, Agriculture &  
Consumer Protection  
Rochusstrasse 1  
53123 Bonn  
GERMANY  
Tel.: +49 228 529 4362  
Fax.: +49 228 529 4943  
E-mail: [walther.quasigroch@bmelv.bund.de](mailto:walther.quasigroch@bmelv.bund.de)

**GHANA****Mr Jemmy TAKRAMA**

Senior Research Officer  
Cocoa Research Institute of Ghana  
P.O. Box 8  
Tafo-Akim  
GHANA  
Tel.: +233 243 847 913  
Fax.: +233 277 900029  
E-mail: [jtakrama@yahoo.com](mailto:jtakrama@yahoo.com)

**Mr Kwamina VAN-ESS**

Deputy Chief Executive (Food Division)  
Food & Drugs Board  
P.O.Box, CT 2783  
Cantonments, Accra  
GHANA  
Tel.: +233 219 107 61  
Fax.: +233 216 603 89  
E-mail: [fdb@ghana.com/kwaminav@yahoo.com](mailto:fdb@ghana.com/kwaminav@yahoo.com)

**GREECE****GRÈCE****GRECIA****Ms Eleni PAPANTONIOU**

Head of Unit for Quality Standards  
Hellenic Food Authority (EFET)  
124 Kifissias Avenue & 2 Iatridou Street  
11474 Athens  
GREECE  
Tel.: +30 210 697 1552  
Fax.: +30 210 697 1501  
E-mail: [epapantoniou@efet.gr](mailto:epapantoniou@efet.gr)

**Mr Vasileios KONTOLAIMOS**

Legal Advisor  
Ministry of Rural Development and Food  
29 Acharnon Street  
10439 Athens  
GREECE  
Tel.: +30 210 825 0307  
Fax.: +30 210 825 4621  
E-mail: [cohalka@otenet.gr](mailto:cohalka@otenet.gr)

**Mr Panagiotis PAPAGEORGIOU**

Rapporteur  
Ministry of Rural Development and Food  
Acharnon Street 2  
10176 Athens  
GREECE  
Tel.: +30 210 212 4345  
Fax.: +30 210 523 8337  
E-mail: [ax2u051@minagric.gr](mailto:ax2u051@minagric.gr)

**HUNGARY****HONGRIE****HUNGRÍA****Ms Loréna KOVACSICS**

Head of Food Residues Toxicological Laboratory.  
Central Food Residues Toxicological Laboratory  
(NRL)  
P.O. Box 1740  
1465 Budapest  
HUNGARY  
Tel.: +36 145 630 21  
Fax.: +36 121 568 58  
E-mail: [kovacsil@oai.hu](mailto:kovacsil@oai.hu)

**INDIA****INDE****Mr Shaminder Pal SINGH**

Head FICCI-CIFTI Codex Cell/V.P. Scientific &  
Regulatory Affairs  
CIFTI-FICCI  
Pepsico Foods Private Limited, R&D  
1st floor, Tower A, Building No. 8, Cyber City, DLF  
Phase 2  
Gurgaon- 122002  
INDIA  
Tel.: +91 981 060 8422  
Fax.: +91 124 453 9200  
E-mail: [shaminder.singh@intl.pepsico.com](mailto:shaminder.singh@intl.pepsico.com)  
[shamindr@gmail.com](mailto:shamindr@gmail.com)

**INDONESIA****INDONÉSIE****Mr GASILAN**

Head of Sub-Directorate  
National Agency of Drug and Food Control  
JL Percetakan Negara No. 23, Jakarta Pusat  
10560 Jakarta  
INDONESIA  
Tel.: +62 214 287 5584  
Fax.: +62 214 287 5780  
E-mail: [subdit.bb\\_btp@yahoo.com](mailto:subdit.bb_btp@yahoo.com)

**IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)**  
**IRAN (RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D')**  
**IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)**

**Mr Navid ARJMAND**

Assistant to the Head of Delegation  
 Kerman Chamber of Commerce,  
 Mines, and Industry  
 Apt.5, #37 Babak Bahrami St., Africa Ave.  
 Tehran

IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)

Tel.: +98 913 340 1158

Fax.: +98 218 896 6518

E-mail: [arjmand\\_n@hotmail.com](mailto:arjmand_n@hotmail.com)

**Ms Giti ABOHOSSAIN**

Head of Toxicology Department, Food and Drug  
 Control Lab

Ministry of Health, Food Educate and  
 Drug Control Labs

Imam Khomeini Ave, No 31  
 11136 Tehran

IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)

Tel.: +98 216 407 566/6400081

Fax.: +98 216 404 330

E-mail: [gitiab@yahoo.com](mailto:gitiab@yahoo.com)

**Hamid FEIZI**

Member of Irans CCFC

Ministry of Jihad e Agriculture

Taleghani AVE, No. 908, Building 2  
 Tehran

IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)

Tel.: +98 216 458 2908

Fax.: +98 216 458 2910

E-mail: [hfeizi@yahoo.com](mailto:hfeizi@yahoo.com)

**Ms Mansooreh MAZAHERY**

Senior Expert

Institute of Standard and Industrial Research of Iran  
 P.O. BOX 31585 163

Karaj

IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)

Tel.: +98 261 280 3870

Fax.: +98 261 280 3870

E-mail: [man2r2001@yahoo.com](mailto:man2r2001@yahoo.com)

**Ms Aazamosadat MESHKANI**

Managing Director

Marjaan Khatam Co (Quality Control Lab)

No. 72, Shaghayegh St., Abdollahzadeh Ave.  
 Keshavarz Blvd

1415633341 Tehran

IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)

Tel.: +98 21 889 821 325

Fax.: +98 21 889 665 18

E-mail: [a.meshkani@marjankhatam.com](mailto:a.meshkani@marjankhatam.com)

**Ms Faezeh NOROUZISADEH**

Member of Iran's CCFC

Trade Promotion Organization

P.O. Box 1148, Tajrish

Tehran

IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)

Tel.: +98 212 266 3887

Fax.: +98 212 266 4047

E-mail: [fnoroozi2002@yahoo.com](mailto:fnoroozi2002@yahoo.com)

**Mr Mohammad Mehdi TABATABAI**

Member

Iran Dried Fruit Exporters Association

No. 19 Freidonn Shahr. Azarshahr.

North Iran Shahr.

Tehran

IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)

Tel.: +98 218 831 13845

Fax.: +98 218 882 3000

E-mail: [mttrdg@dpimail.net](mailto:mttrdg@dpimail.net)

**IRAQ**

**Mr Safauldeen Abdul Rahman**

**Ahmed AL-DAHMAN**

Manager

Food Sampling Section

Ministry of Health, Health Audit Department

Ministry of Health Building

Baghdad

IRAQ

Tel.: +964 790 563 7685

E-mail: [safaaws@yahoo.com](mailto:safaaws@yahoo.com)

**IRELAND**

**IRLANDE**

**IRLANDA**

**Mr Rhodri EVANS**

Chief Specialist in Toxicology

Food Safety Authority of Ireland

Abbey Court, Lr. Abbey Street

Dublin 1

IRELAND

Tel.: +353 181 713 03

Fax.: +353 181 712 03

E-mail: [revans@fsai.ie](mailto:revans@fsai.ie)

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

**Mr Ettore CONI**

Senior Researcher  
 National Center for Food Quality  
 and Risk Assessment  
 Viale Regina Elena 299  
 00161 Rome  
 ITALY  
 Tel.: +39 064 990 2712  
 Fax.: +39 064 990 2712  
 E-mail: [ettore.coni@iss.it](mailto:ettore.coni@iss.it)

**Ms Brunella LO TURCO**

Codex Contact Point  
 Ministero delle Politiche Agricole e Forestali  
 Via XX Settembre 20  
 00187 Rome  
 ITALY  
 Tel.: +39 646 656 042  
 Fax.: +39 648 802 73  
 E-mail: [b.loturco@politicheagricole.it](mailto:b.loturco@politicheagricole.it)

**JAPAN**  
**JAPON**  
**JAPÓN**

**Mr Kenji ASAKURA**

Coordinator Risk and Crisis Management  
 Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries  
 1-2-1 Kasumigaseki Chiyoda-ku,  
 100-8950 Tokyo  
 JAPAN  
 Tel.: +81 335 022 319  
 Fax.: +81 335 970 329  
 E-mail: [kenji\\_asakura@nm.maff.go.jp](mailto:kenji_asakura@nm.maff.go.jp)

**Mr Tomokazu HASHIGUCHI**

Senior Researcher  
 National Research Institute of Brewing  
 3-7-1 Kagamiyama  
 739-0046 Higashihiroshima, Hiroshima  
 JAPAN  
 Tel.: +81 824 200 814  
 Fax.: +81 824 200 804  
 E-mail: [hashiguchi@nrib.go.jp](mailto:hashiguchi@nrib.go.jp)

**Mr Yoshichika HIRAHARA**

Deputy Director  
 Food Safety Commission Secretariat  
 2-13-10 Nagata-cho, Chiyoda-ku  
 100-8989 Tokyo  
 JAPAN  
 Tel.: +81 352 519 166  
 Fax.: +81 335 912 236  
 E-mail: [yoshichika.hirahara@cao.go.jp](mailto:yoshichika.hirahara@cao.go.jp)

**Mr Hidekazu ISHIWATA**

Assistant Chief (Analysis and Brewing Technology)  
 National Tax Agency, Taxation Department  
 3-1-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku  
 100-8978 Tokyo  
 JAPAN  
 Tel.: +81 335 810 180  
 Fax.: +81 335 814 747  
 E-mail: [hidekazu.ishiwata@nta.go.jp](mailto:hidekazu.ishiwata@nta.go.jp)

**Mr Eisaku KIKUCHI**

Section Chief  
 Food Safety Commission Secretariat  
 Prudential Tower 6F 2-13-10 Nagata-cho  
 Chiyoda-ku  
 100-8989 Tokyo  
 JAPAN  
 Tel.: +81 352 519 166  
 Fax.: +81 335 912 236  
 E-mail: [eisaku.kikuchi@cao.go.jp](mailto:eisaku.kikuchi@cao.go.jp)

**Terumasa MATSUOKA**

Deputy Director  
 Ministry of Health, Labour and Welfare  
 Standards and Evaluation Division  
 1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku  
 100-8916 Tokyo  
 JAPAN  
 Tel.: +81 335 952 341  
 Fax.: +81 335 014 868  
 E-mail: [codexj@mhlw.go.jp](mailto:codexj@mhlw.go.jp)

**Mr Hidemasa NOMOTO**

Director, Technical Advisory Office  
 Tokyo regional Taxation Bureau  
 2-6-30 Takinogawa, Kitaku  
 114-0023 Tokyo  
 JAPAN  
 Tel.: +81 339 106 235  
 Fax.: +81 339 103 398  
 E-mail: [hidemasa.nomoto@tok.nta.go.jp](mailto:hidemasa.nomoto@tok.nta.go.jp)

**Mr Masahiro SEGAWA**

Deputy Director  
 Plant Products Safety Division  
 Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries  
 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku  
 100-8950 Tokyo  
 JAPAN  
 Tel.: +81 335 025 968  
 Fax.: +81 335 808 950  
 E-mail: [masahiro\\_segawa@nm.maff.go.jp](mailto:masahiro_segawa@nm.maff.go.jp)

**Mr Tetsuo URUSHIYAMA**

Technical Officer  
 Food Safety and Consumer Policy Division  
 Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries  
 1-2-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku  
 100-8950 Tokyo  
 JAPAN  
 Tel.: +81 335 025 722  
 Fax.: +81 335 970 329  
 E-mail: [tetsuo\\_urushiya@nm.maff.go.jp](mailto:tetsuo_urushiya@nm.maff.go.jp)

**KENYA****Mr Robert KILONZO**

Public Health Officer  
 Ministry of Health, Environmental Health  
 P.O. Box 30016  
 00100 Nairobi  
 KENYA  
 Tel.: +254 202 717 077  
 Fax.: +254 202 710 055  
 E-mail: [rmkilonzo@yahoo.co.uk](mailto:rmkilonzo@yahoo.co.uk)

**MADAGASCAR****Ms Lantoniaina Béatrice RALIJERSON**

Chief of Laboratory  
 TIKO/member of Madagascar Codex committee  
 Andranomanelatra  
 110 Antsirabe  
 MADAGASCAR  
 Tel.: +261 331 147 319  
 Fax.: +261 442 443 3  
 E-mail: [beatrice@tiko.mg](mailto:beatrice@tiko.mg)

**MALAYSIA****MALAISIE****MALASIA****Ms Zaleenah ZAINUDDIN**

Senior Principal Assistant Director  
 Ministry of Health Malaysia  
 Federal Government Administration Centre  
 Precint 1  
 62590 Putrajaya  
 MALAYSIA  
 Tel.: +60 388 833 518  
 Fax.: +60 388 893 815  
 E-mail: [zaleenahzain@yahoo.com](mailto:zaleenahzain@yahoo.com)

**Ms Ruhana ABDUL LATIF**

Assistant Director  
 Ministry of Health Malaysia  
 Federal Government Administration Centre  
 Precint 1  
 62590 Putrajaya  
 MALAYSIA  
 Tel.: +60 388 833 552  
 Fax.: +60 388 893 815  
 E-mail: [ruhana\\_latif@moh.gov.my](mailto:ruhana_latif@moh.gov.my)

**Ms Siti Noorbaiyah ABDUL MALEK**

Assoc Prof Dr  
 Food Technology Programme  
 Faculty of Applied Science, Universiti Teknologi  
 MARA  
 40450 Shah Alam  
 MALAYSIA  
 Tel.: +60 355 444 611  
 Fax.: +60 355 444 562  
 E-mail: [sitin865@salam.uitm.edu.my](mailto:sitin865@salam.uitm.edu.my)

**Ms Norizah HALIM**

Research Officer  
 Malaysian Palm Oil Board (MPOB)  
 6 Persiaran Institusi Bandar Baru Bangi  
 43000 Kajang  
 MALAYSIA  
 Tel.: +60 387 694 972  
 Fax.: +60 389 221 742  
 E-mail: [norizah@mpob.gov.my](mailto:norizah@mpob.gov.my)

**Ms Ainie KUNTOM**

Senior Research Fellow  
 Malaysian Palm Oil Board (MPOB)  
 6 Persiaran Institusi Bandar Baru Bangi  
 43000 Kajang  
 MALAYSIA  
 Tel.: +60 387 694 607  
 Fax.: +60 389 221 742  
 E-mail: [ainie@mpob.gov.my](mailto:ainie@mpob.gov.my)

**MALI****MALÍ****Mr Gaoussou KANOUTE**

Executive Director  
 National Quality Control Laboratory of Health  
 P.O. Box 232  
 Bamako  
 MALI  
 Tel.: +223 222 4770  
 Fax.: +223 223 2281  
 E-mail: [pgkanoute@yahoo.fr](mailto:pgkanoute@yahoo.fr)



**Mr Sékouba KEITA**

Chef de Division Agence Nationale de la Sécurité  
Sanitaire des Aliments  
Ministère de la Santé  
P.O. Box 2362  
Bamako  
MALI  
Tel.: +223 222 0754  
Fax.: +223 222 0747  
E-mail: [scodexmali@yahoo.fr](mailto:scodexmali@yahoo.fr)

**MONGOLIA  
MONGOLIE****Mr Batsuuri NANTSAG**

State Secretary  
Ministry of Food and Agriculture Mongolia  
Peace Avenue 16a  
210349 Ulaanbaatar  
MONGOLIA  
Tel.: +976 112 628 02  
Fax.: +976 114 525 54  
E-mail: [ng\\_batsuuri@yahoo.com](mailto:ng_batsuuri@yahoo.com)

**MOZAMBIQUE****Ms Maria Luiz FERNANDES**

Head of Fish Inspection Laboratory Department  
Ministry of Fisheries  
Rua de Bagamoyo 143  
Maputo  
MOZAMBIQUE  
Tel.: +258 214 281 94  
Fax.: +258 213 152 30  
E-mail: [conceicao\\_romana\\_benigna@yahoo.co.uk](mailto:conceicao_romana_benigna@yahoo.co.uk)

**Mr Gustavo MUHACHA**

Quality Manager at Private Fisheries Company  
Private Fisheries Company  
Rua de Bagamoyo 143  
Maputo  
MOZAMBIQUE  
Tel.: +258 214 281 94  
Fax.: +258 213 152 30  
E-mail: [gs.muhacha@yahoo.com.br](mailto:gs.muhacha@yahoo.com.br)

**Mr Carlos RIQUIXO**

Scientific Researcher  
Ministry of Fisheries  
Rua de Bagamoyo 143  
Maputo  
MOZAMBIQUE  
Tel.: +258 214 281 94  
Fax.: +258 213 152 30  
E-mail: [criquixo@yahoo.co.uk](mailto:criquixo@yahoo.co.uk)

**NEPAL****NÉPAL****NEPAL****Mr Arunanand MISHRA**

Deputy Director General  
Ministry of Agriculture and Cooperatives  
Babar Mahal  
Kathmandu  
NEPAL  
Tel.: +977 142 627 39  
Fax.: +977 142 623 37  
E-mail: [dftqc@mail.com.np](mailto:dftqc@mail.com.np)

**NETHERLANDS****PAYS-BAS****PAÍSES BAJOS****Mr Harrie STORMS**

Policy Advisor  
Ministry of Health, Welfare and Sport  
P.O. Box 20350  
2500 EJ The Hague  
NETHERLANDS  
Tel.: +31 70 340 6225  
Fax.: +31 70 340 5554  
E-mail: [hf.storms@minvws.nl](mailto:hf.storms@minvws.nl)

**Mr David G. KLOET**

Special Adviser  
Ubbergseveldweg 95  
6522 HE Nijmegen  
NETHERLANDS  
Tel.: +31 24 323 0570  
E-mail: [dagkloet@xs4all.nl](mailto:dagkloet@xs4all.nl)

**NEW ZEALAND****NOUVELLE-ZÉLANDE****NUEVA ZELANDIA****Mr John REEVE**

Principal Adviser (Toxicology)  
New Zealand Food Safety Authority, Science Group  
P.O. Box 2835, 86 Jervois Quay  
6011 Wellington  
NEW ZEALAND  
Tel.: +64 4 894 2533  
Fax.: +64 4 894 2530  
E-mail: [john.reeve@nzfsa.govt.nz](mailto:john.reeve@nzfsa.govt.nz)

**Mr John VAN DEN BEUKEN**  
 Programme Manager (Composition)  
 New Zealand Food Safety Authority, Food Standards  
 Group  
 P.O. Box 2835, 86 Jervois Quay  
 6140 Wellington  
 NEW ZEALAND  
 Tel.: +64 4 894 2581  
 Fax.: +64 4 894 2583  
 E-mail: [john.vandenbeuken@nzfsa.govt.nz](mailto:john.vandenbeuken@nzfsa.govt.nz)

**NIGERIA**  
**NIGÉRIA**

**Ms Talatu Kudi ETHAN**  
 Assistant Chief Standards Officer  
 Standards Organisation of Nigeria  
 13/14 Victoria Arobieke Street. Lekki Phase 1  
 Lagos  
 NIGERIA  
 Tel.: +234 803 337 8217  
 Fax.: +234 127 082 46  
 E-mail: [talatuethan@yahoo.com](mailto:talatuethan@yahoo.com)

**NORWAY**  
**NORVÈGE**  
**NORUEGA**

**Mr Anders THARALDSEN**  
 Scientific Adviser  
 Norwegian Food Safety Authority  
 P.O. Box 383  
 2381 Brumunddal  
 NORWAY  
 Tel.: +47 232 167 78  
 Fax.: +47 232 168 01  
 E-mail: [antha@mattilsynet.no](mailto:antha@mattilsynet.no)

**Mr Arne VIDNES**  
 Senior Adviser  
 Norwegian Food Safety Authority  
 P.O. Box 383  
 2381 Brumunddal  
 NORWAY  
 Tel.: +47 232 167 59  
 Fax.: +47 232 168 01  
 E-mail: [arvid@mattilsynet.no](mailto:arvid@mattilsynet.no)

**OMAN**  
**OMÁN**

**Mr Salah Mahmood AL-ZADJALI**  
 Director  
 Directorate General for Specifications and  
 Measurements  
 550  
 113 Muscat  
 OMAN  
 Tel.: +968 248 132 38  
 Fax.: +968 248 159 92  
 E-mail: [dgsm123@omantel.net.om](mailto:dgsm123@omantel.net.om)

**PHILIPPINES**  
**FILIPINAS**

**Ms Alicia LUSTRE**  
 Director  
 National Food Authority, Food Development Center  
 FTI cor. DBP Avenue, FTI Complex  
 Taguig City  
 PHILIPPINES  
 Tel.: +63 2 838 4715  
 Fax.: +63 2 838 4692  
 E-mail: [lustre@pacific.net.ph](mailto:lustre@pacific.net.ph)

**Ms Cristina ANAYRON**  
 Senior Science Research Specialist  
 Philippine Coconut Authority, Diliman  
 Quezon City  
 PHILIPPINES  
 Tel.: +63 2 928 4501  
 Fax.: +63 2 926 7631  
 E-mail: [caanayron@yahoo.com](mailto:caanayron@yahoo.com)

**Mr Edgar CALBITAZA**  
 Food and Drug Regulation Officer IV  
 Bureau of Food and Drugs  
 Department of Health  
 Civic Drive, Filinvest Corporate City, Alabang  
 1780 Muntinlupa City  
 PHILIPPINES  
 Tel.: +63 2 842 4584  
 Fax.: +63 2 842 4625  
 E-mail: [e\\_calbitaza@yahoo.com](mailto:e_calbitaza@yahoo.com)

**POLAND**  
**POLOGNE**  
**POLONIA**

**Ms Elzbieta BRULINSKA-OSTROWSKA**  
 Deputy Head of the Laboratory  
 National Institute of Hygiene (PZH)  
 Chocimska Street 24  
 00-791 Warsaw  
 POLAND  
 Tel.: +48 22 542 1314  
 Fax.: +48 22 542 1225  
 E-mail: [ebrulinska@pzh.gov.pl](mailto:ebrulinska@pzh.gov.pl)

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

**Mr Jongok LEE**

Director  
Korea Food and Drug Administration  
194, Tongilro, Eunpyeong-gu  
122704 Seoul  
REPUBLIC OF KOREA  
Tel.: +82 238 016 69  
Fax.: +82 238 013 59  
E-mail: [lee2713@kfda.go.kr](mailto:lee2713@kfda.go.kr)

**Ms Dongmi CHOI**

Director  
Korea Food and Drug Administration  
194, Tongilro, Eunpyeong-gu  
122704 Seoul  
REPUBLIC OF KOREA  
Tel.: +82 238 016 64  
Fax.: +82 238 248 92  
E-mail: [mechoi@kfda.go.kr](mailto:mechoi@kfda.go.kr)

**Mr Jong Gyeong CHOI**

Researcher & PhD  
National Agricultural Products Quality Management  
Service  
568 3st Ua-Dong Dukjingu  
561823 Cheonju Chellabukdo  
REPUBLIC OF KOREA  
Tel.: +82 632 439 530  
Fax.: +82 632 439 531  
E-mail: [choibell@naqs.go.kr](mailto:choibell@naqs.go.kr)

**Mr Mun Cheol HA**

Veterinary Officer  
National Veterinary Research & Quarantine Service  
480 Anyang 6-dong, Manan-gu  
430824 Anyang City  
REPUBLIC OF KOREA  
Tel.: +82 314 671 834  
Fax.: +82 314 671 989  
E-mail: [hamc@nvrqs.go.kr](mailto:hamc@nvrqs.go.kr)

**Mr Hansob JANG**

National Agricultural Products Quality Management  
Service  
560, 3ga Dangsang-Dong, Youngdeungpo-Gu  
150804 Seoul  
REPUBLIC OF KOREA  
Tel.: +82 221 656 134  
Fax.: +82 221 656 008  
E-mail: [jjhs@naqs.go.kr](mailto:jjhs@naqs.go.kr)

**Mr Kwang Jin KIM**

Scientific Officer  
Food and Drug Administration  
194 Tongil-ro, Eunpyung-gu  
122704 Seoul  
REPUBLIC OF KOREA  
Tel.: +82 235 246 41  
Fax.: +82 235 200 46  
E-mail: [toxicology@kfda.go.kr](mailto:toxicology@kfda.go.kr)

**Ms Woojung KWON**

Assistant Director  
Korea Food and Drug Administration  
Juan 1 Dong, Nam-Gu, Incheon  
402835 Incheon  
REPUBLIC OF KOREA  
Tel.: +82 324 503 356  
Fax.: +82 324 424 619  
E-mail: [kwonwj@korea.go.kr](mailto:kwonwj@korea.go.kr)

**Mr Sang Won PARK**

Scientific Researcher  
Ministry of Agriculture and Forestry of Korea  
249 Seodun-Dong, Suwon  
441707 Kyoung Ki-Do  
REPUBLIC OF KOREA  
Tel.: +82 312 900 526  
Fax.: +82 312 900 506  
E-mail: [swpark@rda.go.kr](mailto:swpark@rda.go.kr)

**ROMANIA  
ROUMANIE  
RUMANIA**

**Ms Ghinea ANA**

Expert  
Institute of hygiene and Veterinary  
Public Health Bucharest  
Cimpul Mosilor Street 5, District 2  
Bucharest  
ROMANIA  
Tel.: +40 212 524 651  
Fax.: +40 212 520 061  
E-mail: [ana.ghinea@yahoo.com](mailto:ana.ghinea@yahoo.com)

**RUSSIAN FEDERATION  
FÉDÉRATION DE RUSSIE  
FEDERACIÓN DE RUSIA**

**Mr Gennady IVANOV**

Chief of the Unit  
Rosпотребнадзор, MOH SD RF  
Bldng. 18/20, Vadkovskiy per.  
127994 Moscow  
RUSSIAN FEDERATION  
Tel.: +7 499 973 2753  
Fax.: +7 499 973 1398  
E-mail: [ivanov\\_ge@gsen.ru](mailto:ivanov_ge@gsen.ru)

**Mr Konstantin ELLER**

Head of Division  
Institute of Nutrition, Food Analytical  
Chemistry Division  
Ustinsky proezd 2/14  
109240 Moscow  
RUSSIAN FEDERATION  
Tel.: +7 495 698 5392  
Fax.: +7 495 698 5407  
E-mail: [eller@ion.ru](mailto:eller@ion.ru)

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

**Kwok Onn WONG**

Head, Survey & Safety Review Branch  
Agri-Food and Veterinary Authority  
Maxwell Road 5, #18-00, Tower Block,  
MND Complex  
069110 Singapore  
SINGAPORE  
Tel.: +65 632 512 13  
Fax.: +65 632 445 63  
E-mail: [wong\\_kwok\\_onn@ava.gov.sg](mailto:wong_kwok_onn@ava.gov.sg)

**Ms Sheot Harn Joanne CHAN**

Dy Director (Food Division)  
Health Sciences Authority  
Centre for Analytical Science  
Outram Road 11  
169078 Singapore  
SINGAPORE  
Tel.: +65 621 307 22  
Fax.: +65 621 307 49  
E-mail: [Chan\\_Sheot\\_Harn@HSA.gov.sg](mailto:Chan_Sheot_Harn@HSA.gov.sg)

**SOUTH AFRICA**  
**AFRIQUE DU SUD**  
**SUDÁFRICA**

**Ms Maryke HERBST**

Assistant Director  
Department of Health  
Private Bag X828  
0001 Pretoria  
SOUTH AFRICA  
Tel.: +27 123 120 164  
Fax.: +27 123 123 180  
E-mail: [herbsm@health.gov.za](mailto:herbsm@health.gov.za)

**Ms Moira BYERS**

Researcher  
Consumer Goods Council of South Africa  
P.O. Box 41417  
2040 Johannesburg  
SOUTH AFRICA  
Tel.: +27 117 895 777  
Fax.: +27 865 144 190  
E-mail: [mby@cgcsa.co.za](mailto:mby@cgcsa.co.za)

**SPAIN**  
**ESPAGNE**  
**ESPAÑA**

**Mr Victorio TERUEL**

Jefe de Área de Gestión de Riesgos Químicos  
Ministerio de Sanidad Y Consumo  
Alcalá 56  
28071 Madrid  
SPAIN  
Tel.: +34 91 338 0122  
Fax.: +34 91 338 0169  
E-mail: [verteruel@msc.es](mailto:verteruel@msc.es)

**SUDAN**  
**SOUDAN**  
**SUDÁN**

**Mr Kamal Elhadi Mohamed ABDALLA**

Executive Office Manager  
Sudanese Standard, Executive Office  
13573  
249 Khartoum  
SUDAN  
Tel.: +246 183 771 486  
Fax.: +249 18 377 4852  
E-mail: [kamallhadi1958@hotmail.com](mailto:kamallhadi1958@hotmail.com)

**SWEDEN**  
**SUÈDE**  
**SUECIA**

**Ms Kierstin PETERSSON GRAWÉ**

Senior Administrative Officer  
Ministry of Agriculture, Food and Fisheries  
103 33 Stockholm  
SWEDEN  
Tel.: +46 8 405 3763  
Fax.: +46 8 20 6496  
E-mail: [kierstin.petersson-grawe@agriculture.ministry.se](mailto:kierstin.petersson-grawe@agriculture.ministry.se)

**Mr Lars-Boerje CROON**

Chief Government Inspector  
National Food Administration, Legal Division  
P.O. Box 622  
726 52 Uppsala  
SWEDEN  
Tel.: +46 181 755 64  
Fax.: +46 181 058 48  
E-mail: [lbc@slv.se](mailto:lbc@slv.se)

**SWITZERLAND**  
**SUISSE**  
**SUIZA**

**Mr Michel DONAT**

Head of Section Foodstuff and Commodities (Health Officer)

Swiss Federal Office of Public Health,  
 Consumer Protection

Seilerstrasse 8  
 3003 Bern

SWITZERLAND

Tel.: +41 31 322 9581

Fax.: +41 31 322 9574

E-mail: [michel.donat@bag.admin.ch](mailto:michel.donat@bag.admin.ch)

**Ms Afsaneh MOHAMMAD SHAFII**

Regulatory Advisor

Nestec Ltd., Regulatory Affairs

Avenue Nestlé 55

1800 Vevey

SWITZERLAND

Tel.: +41 21 924 3982

Fax.: +41 21 924 4547

E-mail: [afsaneh.shafii@nestle.com](mailto:afsaneh.shafii@nestle.com)

**THAILAND**  
**THAÏLANDE**  
**TAILANDIA**

**Songsak SRIANUJATA**

Advisor

Institute of Nutrition Mahidol University

Salaya, Putthamonton

73170 Nakhon pathom

THAILAND

Tel.: +66 800 238 0311

Fax.: +66 244 193 44

E-mail: [rassn@mahidol.ac.th](mailto:rassn@mahidol.ac.th)

**Ms Churairat ARPANANTIKUL**

Deputy Secretary-General of Food Processing Industry Club

The Federation of Thai Industries

Queen Sirikit National Conv. Centre

Zone C 4th Fl 60,

New Ratchadapiksek Rd

10110 Bangkok

THAILAND

Tel.: +66 894 808 381

Fax.: +66 234 512 81

E-mail: [churairat.arpanantikul@intl.pepsico.com](mailto:churairat.arpanantikul@intl.pepsico.com)

**Nareerat JUNTHONG**

Senior Technical Officer

Thai Frozen Foods Associations

92/6 6<sup>th</sup> fl. Sathorn Thani II, North Sathorn Rd. Silom,  
 Bangrak

10500 Bangkok

THAILAND

Tel.: +66 223 556 22

Fax.: +66 223 556 25

E-mail: [nareerat@thai-frozen.or.th](mailto:nareerat@thai-frozen.or.th)

**Korwadee PHONKLIANG**

Standards Officer

Ministry of Agriculture and Cooperatives

Rajadamnern Nok Avenue

10200 Bangkok

THAILAND

Tel.: +66 228 316 00/1180

Fax.: +66 228 038 99

E-mail: [korwadeep@hotmail.com](mailto:korwadeep@hotmail.com)

**Ms Laddawan ROJANAPANTIP**

Medical Scientist 8

Ministry of Public Health

Tiwanon Road

11000 Nonthaburi

THAILAND

Tel.: +66 295 110 23

Fax.: +66 295 110 23

E-mail: [laddawanl@dmsc.moph.go.th](mailto:laddawanl@dmsc.moph.go.th)

**Tharathorn THANAWANICHNARM**

Technical Administrator

Thai Food Processor's Association

170/21-22, 9th Floor Ocean Tower, Klongtoey

10500 Bangkok

THAILAND

Tel.: +66 226 126 84

Fax.: +66 226 129 96

E-mail: [technical@thaifood.org](mailto:technical@thaifood.org)

**Jiraratana THESASILPA**

Food Technologist

Food and Drug Administration

Meung District

11000 Nonthaburi

THAILAND

Tel.: +66 259 071 83

Fax.: +66 259 184 60

E-mail: [jiraratanak@gmail.com](mailto:jiraratanak@gmail.com)

**Kitsukchit VORANUCH**

Standards Officer

Ministry of Agriculture and Cooperatives

Rajadamnern Nok Avenue

10200 Bangkok

THAILAND

Tel.: +66 228 316 00/1177

Fax.: +66 228 038 99

E-mail: [kvoranuch@yahoo.com](mailto:kvoranuch@yahoo.com)

**TOGO****Egue KOKOU**

Directeur des Laboratoires  
 Institut Togolais de Recherche Agronomique  
 P.O. Box 1163  
 Lomé  
 TOGO  
 Tel.: +228 225 2148  
 Fax.: +228 225 1559  
 E-mail: [eguekokou@yahoo.fr](mailto:eguekokou@yahoo.fr)

**TURKEY**  
**TURQUIE**  
**TURQUÍA**

**Mr Nevzat ARTIK**

Deputy of General Directorate  
 Ministry of Agriculture and Rural Affairs  
 Akay Cad. 3, Bakanliklar  
 06640 Ankara  
 TURKEY  
 Tel.: +90 312 418 7022  
 Fax.: +90 312 418 3246  
 E-mail: [nartik@kkgm.gov.tr](mailto:nartik@kkgm.gov.tr)

**Mr Ömer Faruk DOGAN**

Deputy Undersecretary  
 Prime Ministry Undersecretariat for Foreign Trade  
 İnönü Bulvarı 36, Balgat  
 06100 Ankara  
 TURKEY  
 Tel.: +90 312 212 8731  
 Fax.: +90 312 212 8738  
 E-mail: [doganof@dtm.gov.tr](mailto:doganof@dtm.gov.tr)

**Mr Fatih Turgay ELDEM**

Foreign Trade Expert  
 Prime Ministry Undersecretariat for Foreign Trade-  
 DG of Standardisation  
 İnönü Bulvarı  
 06100  
 TURKEY  
 Tel.: +90 312 204 8077  
 Fax.: +90 312 212 6864  
 E-mail: [eldemf@dtm.gov.tr](mailto:eldemf@dtm.gov.tr)

**Ms Canan INANC**

Deputy Secretary General  
 Aegean Exporters' Associations  
 Atatürk Cad 382, Alsancak  
 35220 Izmir  
 TURKEY  
 Tel.: +90 232 488 6015  
 Fax.: +90 232 488 6152  
 E-mail: [c.inanc@egebirlik.org.tr](mailto:c.inanc@egebirlik.org.tr)

**Mr M. Kamran SAMLI**

Member  
 Southeast Anatolian Exporters' Associations  
 İnönü Cad. Keles Hoca SK 1, Sahinbey  
 27200 Gaziantep  
 TURKEY  
 Tel.: +90 342 227 2286  
 Fax.: +90 342 227 8112  
 E-mail: [k.samli@asimsamli.com](mailto:k.samli@asimsamli.com)

**Mr Ramazan TOKER**

Food Engineer  
 Ministry of Agriculture and Rural Affairs  
 Akay Cad. 3, Bakanliklar  
 06640 Ankara  
 TURKEY  
 Tel.: +90 312 417 4176  
 Fax.: +90 312 419 8325  
 E-mail: [codex@kkfm.gov.tr](mailto:codex@kkfm.gov.tr)

**Mr Murat YAZICI**

Foreign Trade Expert  
 Prime Ministry Undersecretariat for Foreign Trade  
 İnönü Bulvarı 36  
 06100 Ankara  
 TURKEY  
 Tel.: +90 312 204 7681  
 Fax.: +90 312-212 8881  
 E-mail: [yazicim@dtm.gov.tr](mailto:yazicim@dtm.gov.tr)

**UGANDA**  
**OUGANDA**

**Mr Onen GEOFFREY**

Senior Government Analyst  
 Government Chemist & Analytical Laboratory  
 P.O. Box 2174  
 256 Kamapala  
 UGANDA  
 Tel.: +256 71 283 2871  
 E-mail: [onengff1@yahoo.com](mailto:onengff1@yahoo.com)

**UNITED KINGDOM**  
**ROYAUME-UNI**  
**REINO UNIDO**

**Ms Wendy MATTHEWS**

Head of Branch, Food Standards Agency  
 Chemical Safety Division  
 Room 702c, Aviation House, Kingsway, 125  
 WC2B 6NH London  
 UNITED KINGDOM  
 Tel.: +44 207 276 8707  
 Fax.: +44 207 276 8717  
 E-mail: [wendy.matthews@foodstandards.gsi.gov.uk](mailto:wendy.matthews@foodstandards.gsi.gov.uk)

**Ms Simona ORIGGI**

Senior Scientific Officer  
 Food Standards Agency, Chemical Safety Division  
 Room 707c, Aviation House, Kingsway, 125  
 WC2B 6NH London  
 UNITED KINGDOM  
 Tel.: +44 207 276 8722  
 Fax.: +44 207 276 8717  
 E-mail: [simona.origgi@foodstandards.gsi.gov.uk](mailto:simona.origgi@foodstandards.gsi.gov.uk)

**TANZANIA, UNITED REPUBLIC OF  
 TANZANIE, RÉPUBLIQUE-UNIE DE  
 TANZANÍA, REPÚBLICA UNIDA DE**

**Mr Raymond Nicholaus WIGENGE**

Coordinator zonal Offices and Local  
 Government Authority  
 Tanzania Food and Drugs Authority  
 P.O. Box 77150  
 Dar Es Salaam  
 UNITED REPUBLIC OF TANZANIA  
 Tel.: +255 754 286 094  
 Fax.: +255 22 245 0793  
 E-mail: [raywigenge@yahoo.com](mailto:raywigenge@yahoo.com)

**UNITED STATES OF AMERICA  
 ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE  
 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

**Mr. Nega BERU**

Director, Office of Food Safety  
 Center for Food Safety and Applied Nutrition  
 Food and Drug Administration  
 5100 Paint Branch Parkway, College Park  
 MD 20740  
 UNITED STATES OF AMERICA  
 Tel.: +1 301 436 1700  
 Fax.: +1 301 436 2651  
 E-mail: [nega.beru@fda.hhs.gov](mailto:nega.beru@fda.hhs.gov)

**Mr Kyd BRENNER**

Partner  
 DTB Associates, LLP  
 901 New York Avenue, NW, 3rd Floor  
 20001 Washington DC  
 UNITED STATES OF AMERICA  
 Tel.: +1 202 661 7098  
 Fax.: +1 202 661 7093  
 E-mail: [kbrenner@dtbassociates.com](mailto:kbrenner@dtbassociates.com)

**Mr Kerry DEARFIELD**

Scientific Advisor for Risk Assessment  
 U.S. Department of Agriculture  
 1400 Independence Avenue SW  
 380 Aerospace Building  
 20250 Washington DC  
 UNITED STATES OF AMERICA  
 Tel.: +1 202 690 6451  
 Fax.: +1 202 690 6337  
 E-mail: [kerry.dearfield@fsis.usda.gov](mailto:kerry.dearfield@fsis.usda.gov)

**Mr Dennis M. KEEFE**

Manager International Activities  
 Center for Food Safety and Applied  
 Nutrition, U.S.F.D.A.  
 5100 Paint Branch Parkway, College Park  
 MD 20740  
 UNITED STATES OF AMERICA  
 Tel.: +1 301 436 1284  
 Fax.: +1 301 436 2972  
 E-mail: [dennis.keefe@fda.hhs.gov](mailto:dennis.keefe@fda.hhs.gov)

**Mr Henry KIM**

Supervisory Chemist  
 Center for Food Safety and Applied Nutrition  
 Food and Drug Administration  
 5100 Paint Branch Parkway, College Park  
 MD 20740  
 UNITED STATES OF AMERICA  
 Tel.: +1 301 436 2023  
 Fax.: +1 301 436 2651  
 E-mail: [henry.kim@fda.hhs.gov](mailto:henry.kim@fda.hhs.gov)

**Ms Mari KIRRANE**

Wine Technical Advisor  
 Alcohol & Tobacco Tax & Trade Bureau  
 221 Main Street, Suite 1340  
 94105 San Francisco CA  
 UNITED STATES OF AMERICA  
 Tel.: +1 415 625 5793  
 Fax.: +1 415 625 5781  
 E-mail: [Mari.Kirrane@ttb.gov](mailto:Mari.Kirrane@ttb.gov)

**Ms Dawn A. WILLIAMS**

International Trade Specialist  
 FAS/USDA, Office of Scientific and Technical Affairs  
 1400 Independence Avenue, SW, Room 5633  
 20250 Washington DC  
 UNITED STATES OF AMERICA  
 Tel.: +1 202 720 0897  
 Fax.: +1 202 720 3799  
 E-mail: [dawn.williams@fas.usda.gov](mailto:dawn.williams@fas.usda.gov)

**YEMEN****YÉMEN****Mr Hamed Mohammed ALSUFYANI**

Human Source Manager  
 Yemen Help Commetee  
 19184  
 YEMEN  
 Tel.: +96 777 707 0707  
 Fax.: +96 715 055 20  
 E-mail: [alhamedgrand@yemen.net.ye](mailto:alhamedgrand@yemen.net.ye)

**INTERNATIONAL  
INTERGOVERNMENTAL  
ORGANIZATIONS**

**ORGANISATIONS  
GOUVERNEMENTALES  
INTERNATIONALES**

**ORGANIZACIONES  
GUBERNAMENTALES  
INTERNACIONALES**

**CPA/Alliance des pays producteurs de cacao**

**Mr Hope Sona EBAI**

Secretary General  
Cocoa Producers' Alliance  
Tafawa Balewa Square, National Assembly Complex  
Lagos  
NIGERIA  
Tel.: +234 1 263 5574  
Fax.: +234 1 263 5684  
E-mail: [secgen@copal-cpa.org](mailto:secgen@copal-cpa.org)

**FAO/Organisation des Nations Unies pour  
l'alimentation en l'agriculture/Organización de las  
Naciones Unidas para la Agricultura y la  
Alimentación**

**Ms Annika WENNBERG**

Senior Officer  
FAO JECFA Secretary  
Food and Nutrition Division  
Food and Agriculture Organization  
of the United Nations  
Viale delle Terme di Caracalla  
Roma  
ITALY  
Tel.: +39 6 5705 3612  
Fax.: +39 6 5705 4593  
E-mail: [annika.wennberg@fao.org](mailto:annika.wennberg@fao.org)

**OIV/Organisation internationale de la vigne et du  
vin**

**Mr Jean-claude RUF**

Head of Scientific and Technical Department  
International Organisation of Vine and Wine (OIV)  
Rue d'Aguesseau 18  
75008 Paris  
FRANCE  
Tel.: +33 1 44 94 80 94  
Fax.: +33 1 42 66 90 63  
E-mail: [jruf@oiv.int](mailto:jruf@oiv.int)

**WORLD HEALTH ORGANIZATIONS (WHO)  
Organisation Mondiale de la Santé  
(OMS)/Organización Mundial de la Salud (OMS)**

**Ms Angelika TRITSCHER**

WHO JECFA Secretary  
International Programme on Chemical Safety  
World Health Organization  
Avenue Appia 20  
CH-1211 Geneve 27  
SWITZERLAND  
Tel.: +41 22 791 3569  
Fax.: +41 22 791 4848  
E-mail: [tritschera@who.int](mailto:tritschera@who.int)

**Ms Myoengsin CHOI**

Scientist  
World Health Organization (WHO)  
Avenue Appia 20  
CH-1211 Geneva 27  
SWITZERLAND  
Tel.: +41 22 791 1523  
Fax.: +41 22 791 4848  
E-mail: [choim@who.int](mailto:choim@who.int)

**Mr Gerald G. MOY**

GEMS/Food Manager  
Food Safety Department Zoonoses and  
Foodborne Diseases  
World Health Organization  
Avenue Appia, 20  
CH-1211 Geneva 27  
SWITZERLAND  
Tel.: +41 227 913 698  
Fax.: +41 227 914 807  
E-mail: [moyg@who.int](mailto:moyg@who.int)

**Mr Seongsoo PARK**

Scientist  
Food Safety Department Zoonoses and  
Foodborne Diseases  
World Health Organization  
Avenue Appia, 20  
CH-1211 Geneva 27  
SWITZERLAND  
Tel.: +41 227 91  
Fax.: +41 227 914 807  
E-mail: [parks@who.int](mailto:parks@who.int)



**INTERNATIONAL NON-  
GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS**

**ORGANISATIONS NON-  
GOUVERNEMENTALES  
INTERNATIONALES**

**ORGANIZACIONES  
INTERNACIONALES NO  
GUBERNAMENTALES**

**CIAA/Confédération des industries agro-  
alimentaires de l'UE**

**Mr Andy CRIMES**

Regulatory Affairs Manager - Contaminants  
Unilever R&D Colworth  
Sharnbrook  
MK44 1LQ Bedford  
UNITED KINGDOM  
Tel.: +44 123 422 2328  
Fax.: +44 123 422 2007  
E-mail: [andy.crimes@unilever.com](mailto:andy.crimes@unilever.com)

**IADSA**

**Mr. Peter Berry Ottaway**

Technical Advisor  
50 Rue de l' Association  
1000 Brussels  
BELGIUM  
Tel: +32 2 209 1155  
Fax: +32 2 223 3064  
E-mail: [secretariat@iadsa.be](mailto:secretariat@iadsa.be)

**ICA/Alliance coopérative internationale**

**Mr Kazuo ONITAKE**

Head of Unit Safety Policy Service  
Japanese Consumers' Co-operative Union  
3-29-8 Co-op Plaza, Shibuya-Ku, Shibuyaku  
150-8913 Tokyo  
JAPAN  
Tel.: +81 3 577 881 09  
Fax.: +81 3 577 880 02  
E-mail: [kazuo.onitake@jccu.coop](mailto:kazuo.onitake@jccu.coop)

**ICBA**

**Mr Henry CHIN**

Advisor  
Japan Soft Drinks Association  
3-3-3 Nihonbashi-Muromachi Chuo-Ku  
103-0022 Tokyo  
JAPAN  
Tel.: +81 3 327 073 00  
Fax.: +81 3 327 073 06  
E-mail: [hechin@na.ko.com](mailto:hechin@na.ko.com)

**Shuji IWATA**

Technical Advisor  
Japan Soft Drinks Association  
3-3-3 Nihonbashi-Muromachi Chuo-Ku  
103-0022 Tokyo  
JAPAN  
Tel.: +81 3 332 707 300  
Fax.: +81 3 332 707 306  
E-mail: [shuji\\_iwata@suntory.co.jp](mailto:shuji_iwata@suntory.co.jp)

**Mr Motomitsu SAWADA**

Technical Advisor  
Japan Soft Drinks Association  
3-3-3 Nihonbashi-Muromachi Chuo-Ku  
103-0022 Tokyo  
JAPAN  
Tel.: +81 3 3270 7300  
Fax.: +81 3 3270 7306  
E-mail: [motomitsu\\_sawada@suntory.co.jp](mailto:motomitsu_sawada@suntory.co.jp)

**ICGMA**

**Ms Peggy ROCHETTE**

Senior Director, International Affairs  
Grocery Manufacturers/Food Products Association  
(ICGMA)  
1350 I Street NW  
20005 Washington DC  
UNITED STATES OF AMERICA  
Tel.: +1 202 639 5921  
Fax.: +1 202 639 5991  
E-mail: [prochette@fpa-food.org](mailto:prochette@fpa-food.org)

**Mr Kenneth FALCI**

Senior Director  
Regulatory Operations  
Kellogg's  
235 Porter Street, Porter Street Office Complex  
49014 Battle Creek MI  
UNITED STATES OF AMERICA  
Tel.: +1 269 961 3632  
Fax.: +1 269 660 4549  
E-mail: [ken.falci@kellogg.com](mailto:ken.falci@kellogg.com)

**Ms Wu LI**

Corporate Toxicologist  
Food Safety  
PepsiCo Inc, Frito-Lay North America.  
7701 Legacy Drive, 3T-611  
75024 Plano, Texas  
UNITED STATES OF AMERICA  
Tel.: +1 973 334 4204  
Fax.: +1 972 334 6830  
E-mail: [wu.li@fritolay.com](mailto:wu.li@fritolay.com)

**Mr Martin SLAYNE**

Director International Food Safety & Nutrition  
PepsiCo International.  
7701 Legacy Drive  
75024 Plano, Texas  
UNITED STATES OF AMERICA  
Tel.: +1 972 334 4832  
Fax.: +1 972 334 6271  
E-mail: [martin.slayne@intl.pepsico.com](mailto:martin.slayne@intl.pepsico.com)

**Mr Thomas TRAUTMAN**

Fellow, Toxicology and Regulatory Affairs  
General Mills  
One General Mills Blvd, W 01-B  
55426 Minneapolis MN (Minnesota)  
UNITED STATES OF AMERICA  
Tel.: +1 763 764 7584  
Fax.: +1 763 764 4242  
E-mail: [tom.trautman@genmills.com](mailto:tom.trautman@genmills.com)

**IDF/FIL/Fédération internationale de laiterie****Jun BAO**

Professor/Vice-President  
Northeast Agricultural University  
59 Mucai Street Xiangfang  
150030 District Harbin  
CHINA  
Tel.: +86 451 551 901 58  
E-mail: [jbao@neau.edu.cn](mailto:jbao@neau.edu.cn)

**Ms Aurélie DUBOIS**

Assistant to the Technical Director  
International Dairy Federation  
80 Boulevard, A. Reyers  
1030 Brussels  
BELGIUM  
Tel.: +32 2 706 8645  
Fax.: +32 2 733 0413  
E-mail: [adubois@fil-idf.org](mailto:adubois@fil-idf.org)

**Ms Meiyang YU**

International Dairy Federation (IDF)  
337 Xuefu Road  
150086 District Harbin  
CHINA  
Tel.: +86 451 866 614 98  
Fax.: +86 451 866 614 98  
E-mail: [meiyanyu@vip.163.com](mailto:meiyanyu@vip.163.com)

**IFAC****Mr Charles D. JOHNSON**

President  
The Aluminum Association  
1515 Wilson Boulevard  
22209 Arlington  
UNITED STATES OF AMERICA  
Tel.: +1 703 358 2981  
Fax.: +1 703 358 2861  
E-mail: [cjohnson@aluminum.org](mailto:cjohnson@aluminum.org)

**IFT****Mr James R. COUGHLIN**

President  
Institute of Food Technologists/Coughlin & Associates  
La Paz Road 27881, Suite G, PMB 213  
92677 Laguna Niguel CA  
UNITED STATES OF AMERICA  
Tel.: +1 949 916 6217  
Fax.: +1 949 916 6218  
E-mail: [jrcoughlin@cox.net](mailto:jrcoughlin@cox.net)

**Ms Gloria BROOKS-RAY**

Advisor  
Codex and International Regulatory Affairs  
Exponent Food Safety and Nutrition  
P.O. Box 97  
07046 Mountain Lakes NJ  
UNITED STATES OF AMERICA  
Tel.: +1 973 334 4652  
E-mail: [gbrooksray@exponent.com](mailto:gbrooksray@exponent.com)

**Mr Cory BRYANT**

Senior Research Scientist  
Institute of Food Technologists  
1025 Connecticut Avenue, NW, Suite 503  
20036 Washington DC  
UNITED STATES OF AMERICA  
Tel.: +1 202 330 4978  
Fax.: +1 202 315 5168  
E-mail: [cmbryant@ift.org](mailto:cmbryant@ift.org)

**Mr James HOW**

Delegate  
Institute of Food Technologists (IFT)  
1025 Connecticut Avenue NW, Suite 503  
20036 Washington DC  
UNITED STATES OF AMERICA  
Tel.: +1 861 084 863 191  
Fax.: +1 861 084 863 868  
E-mail: [james\\_how@cargill.com](mailto:james_how@cargill.com)

**IFU/Fédération internationale des producteurs de jus de fruits****Mr Hany FARAG**

Vice Chairman  
Legislative Committee  
International Federation of Fruit Juice Producers (IFU)  
Boulevard des Capucines, 23  
75002 Paris  
France  
Tel.: +33 1 4742 8280  
Fax.: +33 1 4742 8281  
E-mail: [hany\\_farag@na.dole.com](mailto:hany_farag@na.dole.com)

**IGTC****Mr Masanori KOHMURA**

Manager  
 Ajinomoto Co., Inc  
 15-1 Kyobashi, 1-Chome, Chuo-ku  
 104-8315 Tokyo  
 JAPAN  
 Tel.: +81 3 5250 8184  
 Fax.: +81 3 5250 8403  
 E-mail: [masanori\\_kohmura@ajinomoto.com](mailto:masanori_kohmura@ajinomoto.com)

**Mr Yoichi UEDA**

Associate General Manager  
 Ajinomoto Co., Inc.  
 15-1 Kyobashi, 1-Chome, Chuo-ku  
 104-8315 Tokyo  
 JAPAN  
 Tel.: +81 3 5250 8678  
 Fax.: +81 3 5250 8403  
 E-mail: [yoichi\\_ueda@ajinomoto.com](mailto:yoichi_ueda@ajinomoto.com)

**IHPC****Ms Julia C. HOWELL**

President, J.C. Howell Consulting, LLC  
 International Hydrolyzed Protein Council  
 1681 Villa Rica Road , SW  
 Powder Springs, Georgia (GA) 30127  
 UNITED STATES OF AMERICA  
 Tel.: +1 770 439 6119  
 Fax.: +1 770 439 7977  
 E-mail: [jchowell1@aol.com](mailto:jchowell1@aol.com)

**INC****Mr Giuseppe CALCAGNI**

Chairman Scientific and Government Affairs  
 Committee  
 INC  
 Via Ferrovia 210  
 80040 San Gennaro Vesuviano  
 ITALY  
 Tel.: +39 818 659 111  
 Fax.: +39 818 657 651  
 E-mail: [giuseppe.calcagni@besanagroup.com](mailto:giuseppe.calcagni@besanagroup.com)

**Ms Julie ADAMS**

Senior Director  
 Almond Board of California  
 1150 9th Street, Svite 1500  
 95354 Modesto CA  
 UNITED STATES OF AMERICA  
 Tel.: +1 209 343 3238  
 Fax.: +1 209 549 8267  
 E-mail: [jadams@almondboard.com](mailto:jadams@almondboard.com)

**SECRETARIAT**  
**SECRETARIAT**  
**SECRETARÍA**
**CODEX SECRETARIAT**  
**CODEX SECRETARIAT**  
**CODEX SECRETARÍA**
**Dr Kazuaki MIYAGISHIMA**

Secretary Codex Alimentarius Commission  
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
 Viale delle Terme di Caracalla  
 00153 Roma  
 ITALY  
 Tel.: +39 657 054 390  
 Fax.: +39 657 054 593  
 E-mail: [kazuaki.miyagishima@fao.org](mailto:kazuaki.miyagishima@fao.org)

**Ms Noriko ISEKI**

Senior Food Standards Officer  
 Joint FAO/WHO/ Food Standards Programme  
 Viale delle Terme di Caracalla  
 00153 Roma  
 ITALY  
 Tel.: +39 657 053 195  
 Fax.: +39 657 054 593  
 E-mail: [noriko.iseki@fao.org](mailto:noriko.iseki@fao.org)

**Ms Annamaria BRUNO**

Food Standards Officer  
 Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
 Via delle Terme di Caracalla  
 00153 Roma  
 ITALY  
 Tel.: +39 6570 56254  
 Fax.: +39 6570 54593  
 E-mail: [annamaria.bruno@fao.org](mailto:annamaria.bruno@fao.org)

**Mr Ym Shik LEE**

Food Standards Officer  
 Joint FAO/WHO Food Standards Officer  
 Viale delle Terme di Caracalla  
 00153 Roma  
 ITALY  
 Tel.: +39 657 055 854  
 Fax.: +39 657 054 593  
 E-mail: [Ymshik.lee@fao.org](mailto:Ymshik.lee@fao.org)

**HOST GOVERNMENT SECRETARIAT  
SECRETARIAT DU GOUVERNEMENT  
RESPONSABLE  
SECRETARÍA DEL GOBIERNO HOSPEDANTE**

**Mr Niek SCHELLING**

Head Technical Secretariat  
Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality  
P.O. Box 20401  
2500 EK The Hague  
NETHERLANDS  
Tel.: +31 70 378 4426  
Fax.: +31 70 378 6141  
E-mail: [n.schelling@minlnv.nl](mailto:n.schelling@minlnv.nl)

**Ms Tanja ÅKESSON**

Codex Contact Point Host Government  
Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality  
P.O. Box 20401  
2500 EK The Hague  
THE NETHERLANDS  
Tel.: +31 70 387 4045  
Fax.: +31 70 387 6141  
E-mail: [t.z.j.akesson@minlnv.nl](mailto:t.z.j.akesson@minlnv.nl)

**Ms Angela CHANG**

Secretariat  
Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality  
P.O. Box 20401  
2500 EK The Hague  
NETHERLANDS  
Tel.: +31 70 378 5166  
Fax.: +31 70 378 6143  
E-mail: [a.chang@minlnv.nl](mailto:a.chang@minlnv.nl)

**Mr Rob THEELEN**

Policy Officer  
Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality  
P.O. Box 20401  
2500 EK The Hague  
NETHERLANDS  
Tel.: +31 70 378 4091  
Fax.: +31 70 378 6141  
E-mail: [r.m.c.theelen@minlnv.nl](mailto:r.m.c.theelen@minlnv.nl)

**Ms Astrid BULDER**

Researcher Toxicology and Risk Assessment  
Wageningen UR  
P.O. Box 230  
6700 AE Wageningen  
NETHERLANDS  
Tel.: +31 317 475 575  
Fax.: +31 317 417 717  
E-mail: [astrid.bulder@wur.nl](mailto:astrid.bulder@wur.nl)

**Ms Xiumei LIU**

Professor Chief Scientist  
National Institute, Nutrition and Food Safety, China  
CDC  
7 Panjiayuan Nanli, Chaoyang District  
100021 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 108 313 2928  
Fax.: +86 106 771 1813  
E-mail: [xmliu01@yahoo.com.cn](mailto:xmliu01@yahoo.com.cn)

**Ms Fei GUO**

National Institute of Nutrition and Food Safety, China  
CDC  
7 Panjiayuan Nanli, Chaoyang District  
100021 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 106 779 1259  
Fax.: +86 108 772 0035

**Mr Ling LI**

National Institute of Nutrition and Food Safety, China  
CDC  
7 Panjiayuan Nanli, Chaoyang District  
100021 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 106 779 1259  
Fax.: +86 108 772 0035

**Mr Huancheng LIU**

National Institute of Nutrition and Food Safety, China  
CDC  
7 Panjiayuan Nanli, Chaoyang District  
100021 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 106 779 1269  
Fax.: +86 108 772 0035

**Ms Xuedan MAO**

National Institute of Nutrition and Food Safety, China  
CDC  
7 Panjiayuan Nanli, Chaoyang District  
100021 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 106 779 1259  
Fax.: +86 108 772 0035

**Ms Jing TIAN**

National Institute of Nutrition and Food Safety, China  
CDC  
7 Panjiayuan Nanli, Chaoyang District  
100021 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 106 779 1259  
Fax.: +86 108 772 0035

**Mr Jianho ZHANG**

National Institute of Nutrition and Food Safety, China  
CDC  
7 Panjiayuan Nanli, Chaoyang District  
10002 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 106 779 1259  
Fax.: +86 108 772 0035

**Ms Lei ZHU**

National Institute of Nutrition and Food Safety, China  
CDC  
7 Panjiayuan Nanli, Chaoyang District  
100021 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 106 779 1259  
Fax.: +86 108 772 0035

**Ms Lihua ZHU**

National Institute of Nutrition and Food Safety, China  
CDC  
7 Panjiayuan Namli, Chaoyang District  
100021 Beijing  
CHINA  
Tel.: +86 106 779 1259  
Fax.: +86 108 772 0035

**Apéndice II****ENMIENDAS PROPUESTAS AL MANDATO DEL  
COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS*****Mandato:***

- (a) establecer o ratificar niveles máximos permitidos,  $\theta$  y cuando sea necesario revisar los niveles de referencia existentes para contaminantes y sustancias tóxicas naturales presentes en los alimentos y piensos;
- (b) preparar listas de prioridades de contaminantes y sustancias tóxicas naturales para evaluación de riesgos por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios;
- (c) considerar y elaborar métodos de análisis y muestreo para la determinación de contaminantes y sustancias tóxicas naturales presentes en los alimentos y piensos;
- (d) considerar o elaborar normas o códigos de prácticas para temas relacionados; y
- (e) considerar otros asuntos que le asigne la Comisión en relación con los contaminantes y sustancias tóxicas naturales presentes en los alimentos y piensos.

**Apéndice III****ENMIENDAS PROPUESTAS A LOS PRINCIPIOS DE ANÁLISIS DE RIESGOS APLICADOS POR EL COMITÉ DEL CODEX SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS Y CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS**

(Para su adopción e inclusión en el Manual de Procedimiento)

**PRINCIPIOS DE ANÁLISIS DE RIESGOS APLICADOS POR EL COMITÉ DEL CODEX SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS Y EL COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS**  
~~EL COMITÉ DEL CODEX SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS Y CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS~~

**SECCIÓN 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

- 1) En el presente documento se aborda la aplicación de los principios de análisis de riesgos por el ~~Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos (CCFAC)~~ el Comité sobre Aditivos Alimentarios (CCFA) y el Comité sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCF), por un lado, y el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA), por otro. En relación con los temas que no pueda abordar el JECFA, este documento no excluye la posibilidad de que se consideren recomendaciones formuladas por otros órganos especializados internacionalmente reconocidos, en la medida en que lo apruebe la Comisión.
- 2) Este documento debe leerse en concomitancia con los *Principios de aplicación práctica para el análisis de riesgos en el marco del Codex Alimentarius*.

**SECCIÓN 2. ~~CCFAC~~ EL CCFA, EL CCCF Y EL JECFA**

- 3) El ~~(CCFAC)~~ CCFA, el CCCF y el JECFA reconocen que la comunicación entre los evaluadores de riesgos y los encargados de la gestión de riesgos es fundamental para el éxito de sus actividades de análisis de riesgos.
- 4) El ~~(CCFAC)~~ CCFA, el CCCF y el JECFA deberían seguir elaborando procedimientos para mejorar la comunicación entre ambos comités.
- 5) El ~~(CCFAC)~~ CCFA, el CCCF y el JECFA deberían asegurar que todas las partes interesadas participen en sus aportaciones al proceso de análisis, y que éstas sean plenamente transparentes y estén perfectamente documentadas. La documentación, al mismo tiempo que respeta los intereses legítimos relativos a la protección de la confidencialidad, debería ponerse a disposición, en tiempo oportuno, de todas las partes interesadas que la soliciten.
- 6) El JECFA, en consulta con el ~~(CCFAC)~~ CCFA y el CCCF, debería seguir tratando de elaborar criterios mínimos de calidad aplicables a los datos necesarios para que el JECFA realice las evaluaciones de riesgos. El ~~(CCFAC)~~ CCFA y el CCCF aplican estos criterios al preparar su lista de prioridades para el JECFA. La Secretaría del JECFA debería determinar, al preparar el programa provisional para las reuniones del JECFA, si se han cumplido esos criterios mínimos de calidad aplicables a los datos.

**SECCIÓN 3. ~~CCFAC~~ EL CCFA Y EL CCCF**

- 7) El ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF se encargan principalmente de hacer propuestas sobre gestión de riesgos para su aprobación por la Comisión del Codex Alimentarius (CAC).

- 8) El ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF tendrán que basar sus recomendaciones a la CAC en materia de gestión de riesgos en las evaluaciones de riesgos, incluidas las evaluaciones de la inocuidad<sup>1</sup>, de aditivos alimentarios, sustancias tóxicas naturales y contaminantes de los alimentos realizadas por el JECFA.
- 9) En aquellos casos en que el JECFA haya realizado una evaluación de la inocuidad y el ~~CCFAC~~ CCFA, el CCCF o la CAC determinen que hace falta orientación científica suplementaria, el ~~CCFAC~~ CCFA, el CCCF o la CAC podrán hacer una petición más específica al JECFA a fin de obtener la orientación científica necesaria para adoptar una decisión sobre gestión de riesgos.
- 10) Las recomendaciones del ~~CCFAC~~ CCFA a la CAC en materia de gestión de riesgos por lo que respecta a los aditivos alimentarios se guiarán por los principios que se describen en el Preámbulo y en los anexos pertinentes de la Norma General del Codex para los Aditivos Alimentarios.
- 11) Las recomendaciones del ~~CCFAC~~ CCCF a la CAC en materia de gestión de riesgos por lo que respecta a los contaminantes y las sustancias tóxicas naturales se regirán por los principios que se describen en el Preámbulo y en los anexos pertinentes de la Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas Naturales Presentes en los Alimentos.
- 12) Las recomendaciones del ~~CCFAC~~ CCFA y del CCCF a la CAC en materia de gestión de riesgos relativas a los aspectos de las normas alimentarias relacionados con la salud y la inocuidad tendrán que basarse en las evaluaciones de los riesgos realizadas por el JECFA, y en otros factores legítimos que sean pertinentes para la protección de la salud de los consumidores y para la garantía de prácticas leales en el comercio de alimentos de conformidad con los *Criterios para tomar en cuenta los otros factores mencionados en la 2ª Declaración de Principios*.
- 13) Las recomendaciones del ~~CCFAC~~ CCFA y del CCCF a la CAC en materia de gestión de riesgos tendrán que tomar en cuenta las incertidumbres correspondientes y los factores de inocuidad descritos por el JECFA.
- 14) El ~~CCFAC~~ CCFA sólo tendrá que ratificar dosis máximas de uso para aquellos aditivos respecto de los cuales: 1) el JECFA haya establecido especificaciones de identidad y pureza, y 2) el JECFA haya concluido una evaluación de la inocuidad o haya realizado una evaluación cuantitativa de los riesgos.
- 15) El ~~CCFAC~~ CCCF sólo tendrá que ratificar niveles máximos para aquellos contaminantes respecto de los cuales: 1) el JECFA haya concluido una evaluación de la inocuidad o haya realizado una evaluación cuantitativa de los riesgos, y 2) pueda determinarse el nivel del contaminante en los alimentos mediante los planes de muestreo y métodos de análisis apropiados utilizados por el Codex. El ~~CCFAC~~ CCCF deberá tener en cuenta las capacidades analíticas de los países en desarrollo a menos que consideraciones relacionadas con la salud pública exijan un criterio diferente.
- 16) Cuando recomiende dosis máximas de uso de aditivos o niveles máximos para contaminantes y sustancias tóxicas naturales presentes en los alimentos, el ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF tendrán que tomar en cuenta las diferencias en la exposición alimentaria y los hábitos regionales y nacionales de consumo de alimentos evaluados por el JECFA.

---

<sup>1</sup> La evaluación de la inocuidad se define como un proceso basado en la ciencia que consiste en: 1) la determinación de un nivel sin efecto adverso observado (NSEAO) para un agente químico, biológico o físico a partir de estudios de alimentación en animales y otras consideraciones científicas; 2) la aplicación subsiguiente de factores de inocuidad para establecer una IDA o ingesta tolerable; y 3) la comparación de la IDA o ingesta tolerable con la exposición probable al agente (definición provisional, podrá modificarse cuando se disponga de la definición del JECFA).



- 17) Antes de concluir propuestas relativas a niveles máximos para contaminantes y sustancias tóxicas naturales, el ~~CCFAC~~ CCCF recabará el asesoramiento científico del JECFA sobre la validez de los aspectos relacionados con el análisis y el muestreo, la distribución de las concentraciones de contaminantes y sustancias tóxicas naturales presentes en los alimentos y otras cuestiones técnicas y científicas pertinentes, incluida la exposición alimentaria, según convenga para proporcionar una base científica apropiada a su asesoramiento al ~~CCFAC~~ CCCF.
- 18) Al establecer sus normas, códigos de prácticas y directrices, el ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF tendrán que indicar claramente cuándo aplica, además de la evaluación de riesgos del JECFA, otros factores legítimos de interés para la protección de la salud de los consumidores y para la garantía de prácticas leales en el comercio de alimentos de conformidad con los *Criterios para tomar en cuenta los otros factores mencionados en la 2ª Declaración de Principios* y tendrá que especificar los motivos que le inducen a hacerlo.
- 19) La comunicación de riesgos del ~~CCFAC~~ CCFA y del CCCF al JECFA comprende el establecimiento de prioridades respecto de las sustancias que haya de examinar el JECFA con miras a obtener la mejor evaluación de riesgos posible, a los efectos de determinar condiciones de uso inocuo de los aditivos alimentarios y elaborar niveles máximos seguros o códigos de prácticas para los contaminantes y las sustancias tóxicas naturales presentes en los alimentos.
- 20) Cuando preparen su lista de prioridades para el examen de las sustancias por parte del JECFA, el ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF tendrán en cuenta los aspectos siguientes:
- la protección de los consumidores desde el punto de vista de la salud y la prevención de prácticas comerciales desleales;
  - el mandato del ~~CCFAC~~ CCFA y del CCCF;
  - el mandato del JECFA;
  - el Plan Estratégico de la Comisión del Codex Alimentarius, sus planes pertinentes de trabajo y los *Criterios para el establecimiento de las prioridades de los trabajos*;
  - la calidad, cantidad, idoneidad y disponibilidad de los datos pertinentes para llevar a cabo una evaluación de riesgos, comprendidos los datos procedentes de los países en desarrollo;
  - las perspectivas de concluir el trabajo en un período de tiempo razonable;
  - la diversidad de las legislaciones nacionales y cualesquiera impedimentos evidentes al comercio internacional;
  - los efectos sobre el comercio internacional (es decir, la magnitud del problema en el comercio internacional);
  - las necesidades y preocupaciones de los países en desarrollo; y
  - la labor ya emprendida por otras organizaciones internacionales.
- 21) Cuando remitan sustancias al JECFA, el ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF tendrán que proporcionarle información de antecedentes y explicará de manera clara los motivos de la petición cuando se proponga la evaluación de alguna sustancia química.
- 22) El ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF podrán remitir también una variedad de opciones en materia de gestión de riesgos a fin de recibir orientación del JECFA sobre los riesgos inherentes y la probable reducción de los riesgos asociada con cada opción.

23) El ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF piden al JECFA que estudie cualesquiera métodos o directrices que esté examinando el ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF con el fin de determinar dosis máximas para el uso de aditivos alimentarios o niveles máximos para contaminantes y sustancias tóxicas naturales. El ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF realizan tales peticiones a fin de recibir orientación del JECFA sobre las limitaciones, la aplicabilidad y los medios apropiados para poner en práctica el método o las directrices en la labor del ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF.

#### SECCIÓN 4. JECFA

24) El JECFA se encarga principalmente de realizar las evaluaciones de riesgos sobre las cuales el ~~CCFAC~~ CCFA, el CCCF, y en último término la CAC, basan sus decisiones sobre gestión de riesgos.

25) El JECFA debería seleccionar a los expertos científicos sobre la base de su competencia e independencia, teniendo en cuenta la representación geográfica para garantizar que abarque todas las regiones.

26) El JECFA debería esforzarse por proporcionar al ~~CCFAC~~ CCFA y al CCCF evaluaciones de riesgos basadas en principios científicos que comprendan los cuatro componentes de las evaluaciones de riesgos definidos por la CAC, y evaluaciones de la inocuidad que puedan servir de base para los debates del ~~CCFAC~~ CCFA y del CCCF sobre gestión de riesgos. Por lo que respecta a los contaminantes y las sustancias tóxicas naturales, el JECFA debería determinar en la medida de lo posible los riesgos asociados con los diversos niveles de ingestión. Sin embargo, teniendo en cuenta la falta de información apropiada, incluidos datos sobre los seres humanos, en el futuro previsible esa labor sólo podrá ser posible en unos pocos casos. Por lo que respecta a los aditivos, el JECFA debería seguir aplicando su proceso de evaluación de la inocuidad para establecer la ingestión diaria admisible (IDA).

27) El JECFA debería esforzarse por proporcionar al ~~CCFAC~~ CCFA y al CCCF evaluaciones cuantitativas de los riesgos y evaluaciones de la inocuidad de aditivos alimentarios, contaminantes y sustancias tóxicas naturales basadas en principios científicos y realizadas de manera transparente.

28) El JECFA debería proporcionar información al ~~CCFAC~~ CCFA y al CCCF sobre la aplicabilidad y cualesquiera dificultades de la evaluación de los riesgos para la población en general y para subgrupos particulares de ésta y, en la medida de lo posible, debería determinar los riesgos para poblaciones que pueden presentar una mayor vulnerabilidad (por ejemplo, niños, mujeres en edad de procrear, ancianos).

29) Asimismo el JECFA debería esforzarse por proporcionar al ~~CCFAC~~ CCFA las especificaciones de identidad y pureza indispensables para la evaluación del riesgo relacionado con el empleo de aditivos.

30) El JECFA debería esforzarse por basar sus evaluaciones de riesgos en datos mundiales, incluidos los procedentes de países en desarrollo. Esos datos comprenderán datos de vigilancia epidemiológica y estudios de exposición.

31) El JECFA se encarga de evaluar la exposición a aditivos, contaminantes y sustancias tóxicas naturales.

32) Al determinar la ingestión de aditivos o de contaminantes y sustancias tóxicas naturales en el curso de sus evaluaciones de riesgos, el JECFA debería tener en cuenta las diferencias regionales en las modalidades de consumo de alimentos.

- 33) El JECFA debería notificar al ~~CCFAC~~ CCCF sus opiniones científicas sobre los aspectos relacionados con la validez y la distribución de los datos disponibles acerca de los contaminantes y las sustancias tóxicas naturales presentes en los alimentos que se hayan utilizado en las evaluaciones de la exposición, y debería facilitar información detallada sobre la magnitud de la contribución a la exposición aportada por determinados alimentos que pueda ser pertinente para las medidas u opciones en materia de gestión de riesgos adoptadas por el ~~CCFAC~~ CCCF.
- 34) El JECFA debería comunicar al ~~CCFAC~~ CCFA y al CCCF la magnitud y el origen de las incertidumbres en sus evaluaciones de riesgos. Al comunicar esta información el JECFA debería proporcionar al ~~CCFAC~~ CCFA y al CCCF una descripción de la metodología y los procedimientos que haya utilizado para estimar cualesquiera incertidumbres en su evaluación de riesgos.
- 35) El JECFA debería comunicar al ~~CCFAC~~ CCFA y al CCCF el fundamento de todos los supuestos utilizados en sus evaluaciones de riesgos, incluidos los supuestos por omisión utilizados para explicar las incertidumbres.
- 36) La presentación del JECFA al ~~CCFAC~~ CCFA y al CCCF sobre los resultados de las evaluaciones de riesgos se limitará a exponer sus deliberaciones, así como las conclusiones de sus evaluaciones de riesgos y evaluaciones de la inocuidad, de manera completa y transparente. La comunicación de las evaluaciones de riesgos del JECFA no incluirá las consecuencias de sus análisis sobre el comercio u otras repercusiones no relacionadas con la salud pública. En caso de que el JECFA incluyera evaluaciones de riesgos de otras opciones de gestión de riesgos, deberá asegurarse de que estén en consonancia con los Principios de Aplicación Práctica para el Análisis de Riesgos del ~~Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos~~ Comité sobre Aditivos Alimentarios y del Comité sobre Contaminantes de los Alimentos.
- 37) Al establecer el programa para una reunión del JECFA, la Secretaría del JECFA colabora estrechamente con el ~~CCFAC~~ CCFA y el CCCF para asegurar que se aborden en tiempo oportuno las prioridades del ~~CCFAC~~ CCFA y del CCCF en materia de gestión de riesgos. Por lo que respecta a los aditivos alimentarios, normalmente la Secretaría del JECFA debería conceder prioridad en primer lugar a los compuestos a los que se haya asignado una IDA temporal o un valor equivalente. En segundo lugar normalmente se debería conceder prioridad a los aditivos alimentarios o grupos de aditivos que se hayan evaluado con anterioridad y para los cuales se haya estimado una IDA o un valor equivalente y se disponga de nueva información. En tercer lugar se debería conceder normalmente prioridad a los aditivos alimentarios que no hayan sido evaluados anteriormente. Por lo que respecta a los contaminantes y las sustancias tóxicas naturales, la Secretaría del JECFA debería conceder prioridad a las sustancias que planteen un riesgo importante para la salud pública y que constituyan además un problema conocido o previsto en el comercio internacional.
- 38) Al establecer el programa para una reunión del JECFA, la Secretaría del JECFA debería conceder prioridad a las sustancias que constituyan un problema conocido o previsto en el comercio internacional o que planteen una situación de emergencia o un riesgo inminente para la salud pública.

**Apéndice IV****ENMIENDAS PROPUESTAS A LA POLÍTICA DEL CCFAC PARA LA EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES Y TOXINAS PRESENTES EN ALIMENTOS O GRUPOS DE ALIMENTOS**

(Para su adopción en inclusión en el Manual de Procedimiento)

**CCFAC POLÍTICA DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES Y TOXINAS PRESENTES EN ALIMENTOS O GRUPOS DE ALIMENTOS****SECCIÓN 1. INTRODUCCIÓN**

1. No es necesario establecer niveles ~~límites~~ máximos (LM) para todos los alimentos que contienen un contaminante o una toxina. El Preámbulo de la Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos señala, en su apartado 1.3.2, que “deberán establecerse niveles máximos solamente para aquellos alimentos en que el contaminante pueda hallarse en cantidades tales que puedan resultar importantes para el cómputo de la exposición total del consumidor. Deberán fijarse de tal forma que el consumidor resulte suficientemente protegido”. El establecimiento de normas para los alimentos cuya contribución a la exposición dietética es reducida requeriría unas actividades de observancia que no contribuirían en medida significativa a obtener resultados sanitarios.
2. La evaluación de la exposición constituye uno de los cuatro componentes de la evaluación de riesgos dentro del marco de análisis de riesgos adoptado por el Codex como base para todos los procesos de establecimiento de normas. La contribución estimada de grupos de alimentos o alimentos específicos a la exposición dietética total a un contaminante en relación con un valor de referencia cuantitativo de peligro sanitario (como la IDMTP o la ISTP) proporciona información adicional necesaria en el establecimiento de prioridades para la gestión de riesgos de los grupos de alimentos o alimentos específicos. Las evaluaciones de la exposición deben estar dirigidas por políticas claramente estructuradas elaboradas por el Codex con objeto de aumentar la transparencia de las decisiones sobre gestión de riesgos.
3. La finalidad del presente anexo es señalar las etapas de la selección y el análisis de datos sobre contaminantes emprendidos por el JECFA a petición del ~~CCFAC~~ Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCCF) para realizar una evaluación de la exposición dietética.
4. Los siguientes componentes destacan aspectos de la evaluación por el JECFA de la exposición a contaminantes y toxinas que contribuyen a asegurar la transparencia y la coherencia de las evaluaciones de riesgos realizadas basándose en criterios científicos. El JECFA evalúa la exposición a contaminantes y toxinas presentes en los alimentos a petición del ~~CCFAC~~CCCCF. El ~~CCFAC~~CCCCF tendrá en cuenta esta información al examinar las opciones de gestión de riesgos y formular recomendaciones relativas a los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos.

**SECCIÓN 2: ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN DIETÉTICA TOTAL A UN CONTAMINANTE O UNA TOXINA PRESENTES EN ALIMENTOS O GRUPOS DE ALIMENTOS**

5. El JECFA calcula la exposición dietética total a un contaminante o una toxina basándose en los datos sobre los niveles de contaminantes en los alimentos y sobre la cantidad de alimentos consumidos facilitados por los Estados Miembros y por el Programa operativo para el sistema de laboratorios de análisis de alimentos del Sistema mundial de vigilancia del medio ambiente (SIMUVIMA). La exposición dietética total se expresa como porcentaje de la ingestión tolerable (p.ej. IDTP, ISTP u otro punto de referencia toxicológico adecuado). En el caso de un carcinógeno con un umbral poco claro, el JECFA utiliza los datos disponibles sobre ingestión, combinados con los datos sobre la potencia carcinogénica, para calcular los riesgos potenciales para la población.
6. Los niveles medianos o medios de contaminantes presentes en los alimentos se determinan a partir de los datos analíticos disponibles remitidos por los países y a partir de otras fuentes. Estos datos se combinan con la información disponible sobre las ~~dietas regionales recopiladas por el SIMUVIMA/Alimentos~~ dietas de grupos de consumo de SIMUVIMA/Alimentos para calcular

estimaciones de la exposición dietética en las distintas regiones del mundo. El JECFA estima cuáles de las ~~dietas regionales del SIMUVIMA/Alimentos~~ dietas de grupos de consumo de SIMUVIMA/Alimentos probablemente se aproximan a la ingestión tolerable o la superan.

7. En algunos casos, el JECFA puede utilizar los datos nacionales disponibles sobre consumo de contaminantes y/o consumo de los distintos alimentos para proporcionar estimaciones más exactas de la exposición dietética total, particularmente de grupos vulnerables como los niños.
8. El JECFA lleva a cabo evaluaciones de la exposición cuando así lo pide el ~~CCFACCCCF~~, utilizando las ~~dietas regionales del programa SIMUVIMA/Alimentos~~ dietas de grupos de consumo de SIMUVIMA/Alimentos y, de ser necesario, los datos nacionales de consumo disponibles, para estimar las consecuencias de la exposición dietética correspondiente a los distintos niveles máximos propuestos a fin de informar al ~~CCFACCCCF~~ sobre tales opciones de gestión de riesgos.

### **SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE ALIMENTOS O GRUPOS DE ALIMENTOS QUE CONTRIBUYEN EN MEDIDA SIGNIFICATIVA A LA EXPOSICIÓN TOTAL AL CONTAMINANTE O TOXINA EN LA DIETA**

9. A partir de las estimaciones de exposición dietética, el JECFA identifica los alimentos o grupos de alimentos que contribuyen en medida significativa a la exposición, de conformidad con los criterios del ~~CCFACCCCF~~ para la selección de grupos de alimentos que contribuyen a la exposición.
10. El ~~CCFACCCCF~~ determina los criterios para la selección de los alimentos o grupos de alimentos que contribuyen en medida significativa a la exposición total a un contaminante o una toxina en la dieta. Estos criterios se basan en el porcentaje de la ingestión tolerable (o análogo valor de referencia de peligro para la salud) aportado por un determinado alimento o grupo de alimentos y en el número de regiones (según la definición de ~~dietas regionales del SIMUVIMA/Alimentos~~ dietas de grupos de consumo de SIMUVIMA/Alimentos) en las que la exposición dietética supera dicho porcentaje.
11. Los criterios son los siguientes:
  - a) Alimentos o grupos de alimentos en los que la exposición al contaminante o la toxina representa aproximadamente el 10 por ciento<sup>1</sup> o más de la ingestión tolerable (o análogo valor de referencia de peligro para la salud) en una de las ~~dietas regionales del SIMUVIMA/Alimentos~~ dietas de grupos de consumo de SIMUVIMA/Alimentos
  - o
  - b) Alimentos o grupos de alimentos en los que la exposición al contaminante o la toxina representa aproximadamente el 5 por ciento<sup>1</sup> o más de la ingestión tolerable (o análogo valor de referencia de peligro para la salud) en dos o más de las ~~dietas regionales del SIMUVIMA/Alimentos~~ dietas de grupos de consumo de SIMUVIMA/Alimentos
  - o
  - c) Alimentos o grupos de alimentos que pueden tener un impacto significativo en la exposición de grupos específicos de consumidores, aunque la exposición no supere el 5 por ciento de la ingestión tolerable (o análogo valor de referencia de peligro para la salud) en ninguna de las ~~dietas regionales del SIMUVIMA/Alimentos~~ dietas de grupos de consumo de SIMUVIMA/Alimentos. Éstos se considerarían caso por caso.

### **SECCIÓN 4: TRAZADO DE CURVAS DE DISTRIBUCIÓN DE LAS CONCENTRACIONES DEL CONTAMINANTE EN GRUPOS DE ALIMENTOS O ALIMENTOS ESPECÍFICO (CONCOMITANTE CON LA SECCIÓN 2 O FASE SUCESIVA)**

12. Si el ~~CCFACCCCF~~ lo solicita, el JECFA emplea los datos analíticos disponibles sobre los niveles del contaminante o toxina en los alimentos o grupos de alimentos identificados como contribuyentes significativos a la exposición dietética para trazar curvas de distribución de las concentraciones del contaminante en determinados alimentos. El ~~CCFACCCCF~~ tendrá en cuenta esta información cuando considere las opciones de gestión de riesgos y, cuando proceda, para proponer los niveles más bajos posibles, globalmente, de los contaminantes o toxinas en los alimentos.

<sup>1</sup> Redondeado al décimo (1/10) del punto porcentual más cercano.

13. Teóricamente, para trazar las curvas de distribución, el JECFA debería utilizar datos individuales procedentes de muestras compuestas o datos analíticos agregados. Cuando dichos datos no estuvieran disponibles, se deberían utilizar datos agregados (por ejemplo, la media y la desviación estándar geométrica). No obstante, el JECFA debería validar los métodos para trazar las curvas de distribución utilizando datos agregados.
14. Al presentar las curvas de distribución al ~~CCFACCCCF~~, el JECFA deberá, en la medida de lo posible, proporcionar información completa sobre los intervalos de contaminación en los alimentos (es decir, tanto el valor máximo como los valores atípicos) y sobre la proporción de alimentos o grupos de alimentos que contienen estos niveles de contaminantes o toxinas.

**SECCIÓN 5: EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y DE PRODUCCIÓN EN LOS NIVELES DE CONTAMINANTES PRESENTES EN LOS ALIMENTOS O GRUPOS DE ALIMENTOS (CONCOMITANTE CON LA SECCIÓN 2 O FASE SUCESIVA)**

15. Si el ~~CCFACCCCF~~ lo solicita, el JECFA evalúa el efecto potencial de diversas prácticas agrícolas y de producción en los niveles de contaminantes presentes en los alimentos, en la medida en que existan datos científicos en que puedan basarse dichas evaluaciones. El ~~CCFACCCCF~~ tiene esta información en cuenta cuando examine las opciones de gestión de riesgos y para proponer códigos de prácticas.
16. El ~~CCFACCCCF~~ propone decisiones sobre gestión de riesgos teniendo en cuenta esta información. Con objeto de perfeccionar las decisiones, el ~~CCFACCCCF~~ podrá solicitar al JECFA que realice una segunda evaluación para examinar situaciones de exposición específicas basadas en las opciones de gestión de riesgos propuestas. El JECFA deberá seguir desarrollando el método de evaluación de la exposición potencial a contaminantes en relación con las opciones de gestión de riesgos propuestas.

**Apéndice V**

**DEFINICIÓN DE “NIVEL MÁXIMO DEL CODEX PARA UN CONTAMINANTE EN UN  
PRODUCTO ALIMENTICIO O PIENSO”**

**(Para su adopción e inclusión en el Manual de Procedimiento)**

*El nivel máximo del Codex para un contaminante en un producto alimenticio o pienso es la concentración máxima de dicha sustancia recomendada por la Comisión del Codex Alimentarius a permitir legalmente en ese producto.*

**Apéndice VI****PROYECTO DE NIVEL MÁXIMO PARA LA OCRATOXINA A  
EN  
EL TRIGO, LA CEBADA Y EL CENTENO EN BRUTO****(En el trámite 7 del procedimiento)**

<b>N.º de código</b>	<b>Alimento</b>	<b>NM (µg/kg)</b>	<b>Trámite</b>	<b>Observaciones</b>
GC 0654	Trigo, cebada y centeno en bruto	5	7	
GC 0640				
GC 0650				



**Apéndice VII****PROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL CONTENIDO TOTAL DE AFLATOXINAS EN LAS ALMENDRAS, LAS AVELLANAS Y LOS PISTACHOS “DESTINADOS A ELABORACIÓN POSTERIOR” Y “LISTOS PARA EL CONSUMO”****(En el trámite 7 del procedimiento)**

<b>N.º de Código</b>	<b>Alimento</b>	<b>NM(<math>\mu\text{g}/\text{kg}</math>)</b>	<b>Trámite</b>	<b>Observaciones</b>
	Almendras, avellanas y pistachos “destinados a elaboración posterior”	15	7	
	Almendras, avellanas y pistachos “listos para el consumo”	8	7	

**APÉNDICE VIII****ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR OCRATOXINA A EN EL VINO****(N05-2006)****(En el trámite 5/8 del procedimiento)****1. PREÁMBULO**

Las micotoxinas, en particular la ocratoxina A (OTA), son metabolitos secundarios producidos por hongos filamentosos que están presentes en el suelo y en las materias orgánicas y que de allí se expanden y se desarrollan en las uvas durante la fase de maduración de las bayas.

La formación de OTA en las uvas se debe principalmente a la contaminación de las bayas por ciertas especies de mohos y ciertas cepas que pertenecen esencialmente a los tipos *Aspergillus* (en particular a las especies *A. carbonarius* y en menor medida *A. niger*).

La presencia y la difusión de estos hongos en los viñedos están influenciadas por factores medioambientales y climáticos, de las condiciones de humectación nocturna de la uva, de la forma de los racimos, de la sensibilidad de las variedades de viñas, del nivel de aireación de los racimos, del estado sanitario de las uvas y de las heridas de la baya, que son los principales lugares de entrada de los hongos ocratoxinógenos.

**2. INTERVENCIONES EN EL VIÑEDO**

Se recomienda aplicar en las regiones vitícolas, donde las condiciones climáticas son favorables a la formación de OTA en los productos de la viña, todas las medidas preventivas siguientes, destinadas a reducir los riesgos endémicos de las enfermedades más perjudiciales para la viña:

**2.1 INFORMACIÓN DEL RIESGO A NIVEL REGIONAL**

- Asegurarse que las autoridades regionales y las organizaciones de productores:
  - analizan e identifican las especies y cepas de hongos toxinógenos presentes en la región;
  - relacionan esta información con los factores de riesgo regional incluidos los datos meteorológicos y las prácticas agronómicas y proponen una gestión apropiada;
  - comunican esta información a los productores.

**2.2 FORMACIÓN DEL PRODUCTOR**

- Asegurar la formación del productor a nivel de:
  - los riesgos relativos a los mohos y las micotoxinas;
  - la identificación de los hongos ocratoxinógenos o la presencia de deterioro por mohos, especialmente el moho negro y el período de infección;
  - el conocimiento de las medidas preventivas a aplicar en el viñedo y la bodega.

**2.3 IMPLANTACIÓN DEL VIÑEDO**

- Privilegiar la implantación de la viña en zonas bien ventiladas, evitando las zonas muy húmedas.
- Constituir parcelas con una disposición de plantación y una arquitectura de vegetación (sistema de conducción) adecuadas para :
  - facilitar las operaciones de cultivo,
  - evitar el contacto directo de los racimos con el suelo

- asegurar una buena protección fitosanitaria,
- limitar los riesgos de quemadura de sol de las uvas,
- favorecer una maduración uniforme de la uva.

## **2.4 MATERIAL VEGETAL**

- Elegir porta-injertos menos vigorosos y variedades menos sensibles al desarrollo de mohos y podredumbre de la uva.
- Elegir, dentro de la variedad, los clones o los biotipos mejor adaptados a las condiciones pedoclimáticas de las zonas específicas de cultivo y los menos sensibles al desarrollo de mohos y podredumbres, es decir, en general, aquellos que se caracterizan por tener racimos poco compactos.
- Constituir parcelas homogéneas (variedades, clones) para facilitar las operaciones de cultivo, asegurar una mejor protección fitosanitaria y obtener una maduración uniforme de la uva.

## **2.5 TÉCNICAS DE CULTIVO**

- Aplicar técnicas agronómicas que favorezcan el equilibrio hojas/frutos de las viñas y que tiendan a reducir los excesos de vigor, en particular evitando un aporte inapropiado de abono nitrogenado.
- Favorecer la cobertura herbácea u orgánica del suelo y evitar los trabajos del suelo entre el inicio de la fase de maduración de las uvas y la vendimia, con el fin de limitar la proyección de partículas de tierra y de los hongos asociados sobre la uva.
- Favorecer una disposición ordenada de los racimos evitando la superposición.
- Si fuera necesario realizar aportes de agua, hacer irrigaciones lo más regulares que sea posible para evitar la rotura de las bayas y la aparición de fisuras del hollejo, fuentes de penetración y de desarrollo de los mohos, sobre todo en las regiones cálidas.
- Evitar el uso de orujos que contenga hongos ocratoxinógenos como fertilizante en los viñedos.

## **2.6 PROTECCIÓN FITOSANITARIA**

- Realizar un deshojamiento de la zona de los racimos, tomando en cuenta el riesgo de quemaduras de sol. Esta operación, debe permitir airear al máximo los racimos. Es particularmente necesaria en condiciones climáticas cálidas y húmedas durante la maduración de la uva.
- Evitar las lesiones en las bayas y las alteraciones del hollejo causadas por las enfermedades, insectos, fitotoxicidades, quemaduras de sol.
- Eliminar los granos marchitos/desecados.
- Aplicar planes de protección de la vid con el fin de asegurar el control de las enfermedades criptogámicas peligrosas para la calidad de la uva (oídio, podredumbre ácida).
- Prevenir los ataques de las torcedoras de la vid (gusanos de la vid), de la cochinilla y de las cicadelas, las cuales favorecen el desarrollo de mohos sobre las bayas dañadas; la lucha contra estas plagas debe realizarse según su biología y los riesgos de epidemia; en condiciones de riesgo elevado de ataque, los tratamientos deben efectuarse de manera preventiva utilizando productos específicos y tomando en cuenta las advertencias de los servicios regionales de protección de los vegetales.

- Aplicar programas apropiados y reconocidos de protección contra las podredumbres y los mohos de la uva utilizando gestión apropiada para evitar la resistencia fúngica utilizando gestión adecuada para evitar la resistencia fúngica. Se recomiendan los tratamientos apropiados en todas las situaciones favorables al desarrollo de las especies productoras de toxinas.

### **3. INTERVENCIONES EN LA VENDIMIA**

Solamente una vendimia sana puede asegurar una calidad y una seguridad óptimas de los productos vitivinícolas. Por ello, solamente una vendimia sana puede destinarse al consumo humano sin riesgo de pérdida de calidad y sin problemas de seguridad alimentaria para los consumidores.

La fecha de la vendimia debe fijarse teniendo en cuenta el grado de madurez de la uva, de su nivel sanitario, de las evoluciones climáticas previsibles y del riesgo endémico. En las zonas de riesgo de OTA elevado se recomienda avanzar la fecha de la vendimia.

Cuando la uva esté contaminada de una manera general por el moho:

- no debe utilizarse para la elaboración de mosto concentrado, de vino;
- su utilización debe limitarse a la destilación.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DE UVAS PACIFICADAS PARA LA ELABORACIÓN DE VINO**

Para la producción destinada a la obtención de uvas pacificadas destinada a la elaboración de vino (vino dulce) se recomiendan las medidas siguientes:

- Asegurar la higiene de los recipientes destinados a la cosecha y/o al secado de las uvas.
- Utilizar solamente las uvas no dañadas por los insectos y no contaminadas por mohos.
- Seleccionar las uvas eliminando los granos dañados o contaminados.
- Colocar las uvas a secar o a pacificar en una sola capa, evitando la superposición de los racimos.
- Favorecer el secado progresivo y uniforme de todas las partes del racimo.
- Tomar las medidas necesarias para evitar el desarrollo de los drosófilos.
- En cuanto a las condiciones particulares de secado al aire libre, se recomienda efectuar el secado en condiciones bien ventiladas y cubrir las uvas durante la noche para evitar la condensación de la humedad.

#### **3.2 PRODUCCIÓN DE UVAS DE VINIFICACIÓN**

Se recomiendan las acciones siguientes cuando la vendimia esté destinada a la producción de vino moderadamente contaminada con mohos ocratoxinógenos:

- Las uvas dañadas por insectos y/o por mohos contaminados por las partículas de tierra deben eliminarse antes de la vendimia o en la vendimia dependiendo de la técnica de vendimia empleada.
- Las uvas deben ser seleccionadas para eliminar los racimos o partes del racimo dañadas. Es importante eliminar los mohos negros.
- La uva cosechada debe transportarse lo más rápidamente posible a la bodega para evitar las esperas prolongadas, sobre todo en el caso de las uvas con una importante proporción de jugo.

Es importante limpiar bien los recipientes después de cada transporte de uva, sobre todo en el caso de vendimia en que los recipientes pueden haberse utilizado en la vendimia de uvas que podían estar podridas.

## **4. INTERVENCIONES EN LA BODEGA**

En condiciones en las cuales exista un riesgo de contaminación por OTA, se recomienda determinar el nivel de OTA en los mostos destinados a la vinificación.

### **4.1 OPERACIONES Y TRATAMIENTOS PREVIOS A LA FERMENTACIÓN**

- Evitar la maceración del hollejo en el caso de vendimias con riesgo elevado de OTA, o como mucho, practicar una maceración corta.
- En el caso de contaminación significativa de uvas rojas, evaluar la posibilidad de realizar una vinificación en rosado.
- Adaptar el nivel de prensado al estado sanitario de la uva; en caso de contaminación, efectuar prensados rápidos con ligeras presiones y pequeños volúmenes; evitar la prensa continua.
- En el caso de uvas contaminadas, evitar la utilización de enzimas pectolíticas para las operaciones de desfangado o de maceración. Es preferible la clarificación rápida por filtración del mosto, centrifugación y flotación.
- Evitar los tratamientos de calentamiento de la vendimia y las maceraciones agresivas y prolongadas.
- En caso de contaminación, es preferible tratar las uvas y los mostos con dosis de carbón enológico que sean lo más reducidas y eficaces posible para evitar eventuales pérdidas de compuestos aromáticos y polifenólicos cuando el tratamiento se realiza en el vino.

### **4.2 OPERACIONES FERMENTARIAS**

- Realizar cuando ello sea posible las fermentaciones y las crianzas en recipientes de paredes lisas para evitar las fuentes de contaminación ligadas a las fermentaciones o crianzas anteriores y para facilitar su limpieza.
- Las levaduras secas activas o las levaduras inactivadas pueden ayudar a reducir el nivel de OTA.
- Para las fermentaciones alcohólicas o malolácticas, utilizar las levaduras o bacterias que puedan tener propiedades adsorbentes para la OTA; asegurarse de que estas características estén garantizadas por el vendedor, pero sabiendo que la utilización de estos productos permite solamente una disminución parcial de la OTA.
- Se aconseja descubrir lo más rápidamente posible después de la fermentación del vino tinto.

### **4.3 OPERACIONES DE CRIANZA Y DE CLARIFICACIÓN**

- La crianza sobre lías puede ayudar a disminuir el nivel de OTA. Los riesgos que esta técnica puede implicar respecto a la calidad organoléptica de los vinos deben evaluarse.
- Los productos de clarificación actuales (colas orgánicas e inorgánicas) tienen niveles de eficacia variables sobre la reducción del nivel de OTA:
  - El carbón enológico es el más eficaz.
  - Algunas celulosas y el gel de silicio asociado a la clarificación con gelatina sólo permite una reducción parcial.

Antes de su utilización:

- informarse sobre la eficacia del producto utilizado y sobre la tecnología de aplicación,
- realizar ensayos a diferentes dosis para conocer las repercusiones sensoriales y establecer la dosis de aplicación.

## **5. CONDICIONES GENERALES PARA MATERIALES DE CONTACTO CON ALIMENTOS**

Los materiales de contacto con los alimentos utilizados durante la vendimia, el transporte y la producción del vino no deben producir migración de la contaminación o contaminación cruzada que pueda poner en peligro la salud humana.

## **6. CONCLUSION**

Las presentes recomendaciones se basan en los conocimientos actuales y podrán actualizarse en función de los resultados de las investigaciones que se están desarrollando.

Las medidas preventivas se efectúan esencialmente en el viñedo y las medidas en la bodega son únicamente correctivas.

**Apéndice IX****PROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL ESTAÑO  
EN LOS ALIMENTOS ENLATADOS (DISTINTOS DE LAS BEBIDAS)  
Y EN LAS BEBIDAS ENLATADAS****(En el trámite 8 del procedimiento)**

<b>N.º de código</b>	<b>Alimento</b>	<b>NM (mg/kg)</b>	<b>Trámite</b>	<b>Observaciones</b>
	Alimentos enlatados (distintos de las bebidas)	250	8	
	Bebidas enlatadas	150	8	

**Apéndice X****ANTEPROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL 3-MCPD EN LOS CONDIMENTOS LÍQUIDOS QUE CONTIENEN PROTEÍNAS VEGETALES HIDROLIZADAS (PVH) MEDIANTE ÁCIDO (EXCLUIDA LA SALSA DE SOJA DE FERMENTACIÓN NATURAL)****(N08-2004)****(En el trámite 5 del procedimiento)**

<b>N.º de código</b>	<b>Alimento</b>	<b>NM (mg/kg)</b>	<b>Trámite</b>	<b>Observaciones</b>
	Condimentos líquidos que contienen proteínas vegetales hidrolizadas mediante ácido (excluida la salsa de soja de fermentación natural)	0,4	5	



**Apéndice XI****ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA REDUCCIÓN DE 3-MONOCLOPROPANO-1,2-DIOL (3-MCPD) DURANTE LA PRODUCCIÓN DE PROTEÍNAS VEGETALES HIDROLIZADAS CON ÁCIDO (PVH-ÁCIDO) Y PRODUCTOS QUE CONTIENEN PVH-ÁCIDO (N09-2005)****(En el trámite 5 del procedimiento)****INTRODUCCIÓN**

1. El objetivo de este Código de Prácticas es describir y difundir las mejores prácticas para la fabricación de PVH-ácido, salsa de soja y condimentos afines, en cuya producción se utiliza hidrólisis ácida, con el fin de facilitar la reducción de los niveles de 3-MCPD.
2. 3-Monocloropropano-1,2-diol (3-MCPD) es uno de los compuestos de una serie que se denomina como cloropropanoles. Estos compuestos son contaminantes que se forman durante el procesado y la fabricación de determinados alimentos e ingredientes. Originariamente se descubrieron<sup>7</sup> en la proteína vegetal hidrolizada con ácido (PVH-ácido) en la década de 1980. Investigación posterior en la década de 1990 reveló su presencia en salsas de soja fabricadas utilizando PVH-ácido como ingrediente.<sup>8</sup>
3. Las PVH-ácido se producen *a través de* la hidrólisis de varios materiales proteináceos vegetales y animales con ácido hidrocórico. Se utilizan ampliamente como acentuadores del aroma y como ingredientes en productos alimenticios sazonados y comidas precocinadas. Los niveles habituales en los alimentos oscilan entre 0,1 y 20 % aproximadamente.
4. La presencia de cloropropanoles en la PVH-ácido se desprende de su formación durante el paso de la hidrólisis por mediación del ácido hidrocórico del proceso de fabricación.<sup>9</sup> Durante esta fase hidrolítica el ácido reacciona también con los lípidos y fosfolípidos residuales presentes en la materia prima, dando lugar a la formación de cloropropanoles. Según la experiencia industrial la formación de cloropropanoles no puede evitarse mediante el uso de fuentes de proteínas desprovistas de grasas.
5. Además de la formación de cloropropanoles durante la fabricación de PVH-ácido para utilizar como ingrediente, también pueden formarse cloropropanoles en las salsas de soja y condimentos afines, en que el proceso de fabricación de la misma salsa incluye el tratamiento de ácido hidrocórico del grano de soja. Al igual que en la PVH-ácido, el modo de formación incluye también la hidrólisis ácida de lípidos y fosfolípidos residuales.
6. En la fabricación de salsa de soja se puede utilizar una serie de técnicas.<sup>10</sup> Generalmente, los productos elaborados exclusivamente mediante fermentación no contienen cloropropanoles o, si los contienen, se dan sólo en cantidades sumamente pequeñas. De hecho, de un reciente estudio japonés de 104 muestras de salsa de soja fermentada naturalmente se desprende que los niveles en 93 de las muestras eran inferiores al límite de cuantificación (0,004 mg/kg).<sup>11</sup> Son los productos que utilizan PVH-ácido como ingrediente, los que pueden contener cloropropanoles. Las salsas de soja y los productos relacionados que son sometidos a tratamiento con ácido durante la fabricación pueden contener también cloropropanoles.
7. Generalmente, 3-MCPD es el cloropropanol que mayor presencia tiene en los alimentos que contienen PVH-ácido. Está presente como una mezcla racémica de isómeros (*R*) y (*S*) en hidrosilatos<sup>12</sup> de proteínas. Otros cloropropanoles que pueden darse, aunque generalmente en cantidades más pequeñas, son 2-monocloropropano-1,3-diol (2-MCPD), 1,3-dicloro-2-propanol (1,3-DCP) y 2,3-dicloro-2-propanol (2,3-DCP).
8. La presencia de cloropropanoles en los alimentos es preocupante debido a sus propiedades toxicológicas. El Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) examinó los 3-MCPD y 1,3-DCP en junio de 2001 y asignó una ingestión diaria tolerable máxima provisional (IDTMP) para los 3-MCPD de 2 µg/kg de pc/día.<sup>13</sup> El Comité evaluó de nuevo<sup>14</sup> los cloropropanoles en junio de 2006 y decidió mantener la IDTMP establecida previamente. Al evaluar los 3-MCPD, el Comité comentó que la reducción en la concentración de 3-MCPD en la salsa de soja y productos afines elaborados con PVH-ácido podía disminuir considerablemente la ingestión de este contaminante por los consumidores de estos condimentos.

9. Cabe señalar que para amoldarse a los gustos regionales específicos, los distintos mercados regionales pueden necesitar productos con propiedades organolépticas diferentes. Los métodos individuales y sus combinaciones, que se esbozan posteriormente en este documento, para reducir al mínimo los niveles de 3-MCPD tendrán efectos diferentes sobre las propiedades organolépticas del producto final y como tal, los fabricantes deben tomar en consideración esos efectos al elegir la estrategia para reducir al mínimo la formación de 3-MCPD. Algunos fabricantes de PVH-ácido han manifestado que aunque técnicamente es posible reducir el 3-MCPD a niveles por debajo de 0,1 mg/kg, las cualidades organolépticas de tales productos se ven afectadas adversamente.<sup>15</sup> Algunos productores de salsas de soja que contienen PVH-ácido manifestaron que el aroma y el sabor (umami) reflejan directamente la calidad de la PVH-ácido. Esto es especialmente cierto en productos de PVH-ácido madurados.

10. Los fabricantes han puesto en práctica medidas para reducir los niveles de cloropropanoles en las PVH-ácido y productos afines (en la siguiente sección se da más información de los procedimientos generales utilizados para fabricar PVH-ácido con niveles bajos de cloropropanoles). Muchos fabricantes de Europa occidental reformularon sus productos a principios de la década de 1990 para poder reducir al mínimo los efectos de los cambios en las cualidades organolépticas experimentados al utilizar los métodos de fabricación mejorados. Otros fabricantes modificaron los procesos de producción para obtener productos con niveles más bajos de cloropropanoles y reducir al mínimo el efecto sobre las cualidades organolépticas. Cabe observar que la implementación de procedimientos de fabricación para reducir el 3-MCPD en la PVH-ácido a bajos niveles puede ser difícil técnicamente y muy costosa, necesitando en muchas ocasiones nuevo equipo. La reformulación de las recetas para los alimentos procesados elaborados utilizando PVH-ácido también puede ser necesaria.

11. Los cloropropanoles se han detectado también en otros alimentos que no son sometidos a hidrólisis ácida durante la fabricación. Entre dichos productos se encuentran la fruta y hortalizas elaboradas, productos a base de cereales y de panadería, carnes procesadas, pescado ahumado y cerveza.<sup>1,16,17</sup> También se han observado cloropropanoles en ingredientes de alimentos en los que se utilizan métodos que no incluyen hidrólisis ácida de proteínas vegetales; entre los ejemplos de tales productos figuran extractos de carne, maltas, almidones modificados y condimentos. Estudios recientes<sup>18</sup> han demostrado que la producción de cloropropanoles en estos alimentos e ingredientes se ve fomentada por altas temperaturas y el bajo contenido de agua. El Código de Prácticas no incluye la fabricación de estos productos.

### **PRÁCTICAS RECOMENDADAS BASADAS EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN (BPF) PVH-ácido**

12. El proceso de fabricación para las PVH-ácido varía dependiendo de las cualidades organolépticas que se deseen del producto final. La fuente de la materia prima, molaridad del ácido, temperatura de la reacción, duración de la reacción y otros factores pueden afectar en las cualidades organolépticas del producto final. Puede darse una descripción generalizada del proceso de fabricación de PVH-ácido (véase la Fig. 1). Las materias primas vegetales que se utilizan normalmente en la producción de PVH-ácido son semillas<sup>19,20</sup> de aceite desprovistas de grasa (soja y cacahuete (maní)), y proteínas de maíz, trigo, caseína, levadura y arroz.<sup>19,20,21,22,23,24</sup> Estas materias primas se hidrolizan con ácido hidroc্লórico desde menos de 4 M hasta 9 M, a una temperatura entre 70 °C y 135 °C durante un lapso de tiempo de hasta 8 horas, aunque se han comunicado lapsos de tiempo de hasta 20 y 35 horas, a presiones que normalmente son mayores que la presión atmosférica. Después de enfriarse, el hidrolizado se neutraliza o bien con carbonato sódico o hidróxido de sodio hasta un pH de 5 a 9 a una temperatura entre 90 y 100 °C durante 90 y 180 minutos, y seguidamente se añade ácido hidroc্লórico a la mezcla para fijar el pH entre 4,8 y 5,2. El hidrolizado se filtra para suprimir la fracción de hidrato de carbono insoluble (humina) y después se blanquea o se refina. Se puede utilizar tratamiento con carbón activado para eliminar los componentes de sabor y color, según la especificación requerida. Tras el filtrado posterior, la PVH-ácido puede fortificarse, dependiendo de la aplicación, con componentes aromatizantes adicionales. Después el producto puede guardarse como líquido al 30 – 50 % de sustancia seca (que corresponde al 2 – 3 % del total de nitrógeno), o alternativamente se puede formar el vacío, deshidratarse por atomización o someterlo al vapor y guardarlo como sólido (97 – 98 % de materia seca).

**Métodos que pueden emplearse para reducir los niveles de 3-MCPD en la PVH-ácido**

13. Para minimizar la concentración de 3-MCPD en el producto final se pueden seguir tres métodos principalmente. El primero de ellos consiste en controlar detenidamente el paso de la hidrólisis ácida; el segundo en la neutralización posterior para reducir al mínimo la formación de 3-MCPD; y el tercero emplea la utilización de ácido sulfúrico como sustituto para el ácido hidrocblórico en el paso de la hidrólisis. Estos métodos pueden reducir los niveles de 3-MCPD en las PVH-ácido.

14. Los fabricantes deberían considerar las tres opciones y decidir cuál de ellas es la más apropiada para su método de producción de PVH-ácido. Los tres métodos se describen en los párrafos siguientes, dando ejemplos específicos. Estos métodos se basan en una cantidad limitada de información que es de dominio público; por eso no ha sido posible ofrecer una relación completa de cómo fabricar PVH-ácido baja en 3-MCPD. La información que aparece a continuación es un consejo general; en el ámbito nacional, los fabricantes pueden necesitar adaptar las medidas a sus propios procesos de producción.

15. Con respecto a la primera estrategia, la temperatura y el tiempo de calentamiento del paso de hidrólisis ácida deben controlarse simultáneamente, y debe prestarse atención detenida a las condiciones de reacción y el paso siguiente de neutralización. Normalmente,<sup>16,21,25</sup> al inicio la reacción de hidrólisis se lleva a cabo a una temperatura entre 60 y 95 °C hasta 150 minutos. Después la temperatura de la reacción se incrementa gradualmente hasta obtener una temperatura de 103-110 °C. Una vez se ha alcanzado esta temperatura máxima, debe mantenerse durante 2 – 35 horas y seguidamente enfriar más de 3 horas, neutralizar y filtrar el hidrolizado resultante. Se ha demostrado que el control detenido del paso de hidrólisis ácida reduce los niveles de 3-MCPD en el hidrolizado por debajo de 10 mg/kg.<sup>21</sup>

16. El 3-MCPD que se forma durante el paso de hidrólisis ácida puede suprimirse mediante un tratamiento alcalino secundario.<sup>23,24,21,25,26,27</sup> En esencia, este tratamiento alcalino es una extensión del proceso de neutralización que sigue a la hidrólisis ácida del material inicial; produce degradación de los cloropropanoles presentes en el hidrolizado. El tratamiento alcalino se puede realizar antes o después de la filtración del hidrolizado, pero es preferible que se realice antes de la filtración porque así el residuo estará también libre de 3-MCPD. La proteína hidrolizada se trata con álcali aceptable como alimento, como hidróxido potásico, hidróxido sódico, hidróxido de amonio o carbonato sódico para aumentar el pH a 8 – 13. Después esta mezcla se calienta entre 110 y 140 °C durante un lapso de tiempo de 5 minutos, oscilando otras condiciones de calentamiento indicadas entre 60° y 100°C durante 90 a 900 minutos. Generalmente, los tratamientos alcalinos a un pH y temperatura más altos necesitan tiempos de procesado más cortos. Después del enfriamiento, el pH del hidrolizado resultante debería ser alcalino (idealmente un pH superior a 8 a 25 °C); si el pH es más bajo, lo más probable es que el tratamiento no haya sido efectivo y se deben adoptar medidas de corrección. Después del tratamiento alcalino, el pH de la proteína hidrolizada se rectifica hasta un pH de 4,8 – 5,5 utilizando un ácido apropiado (p.ej. ácido hidrocblórico) a una temperatura de 10 – 50 °C. Ahora el hidrolizado puede filtrarse para suprimir cualquier residuo insoluble y obtener el producto final. Se ha demostrado que la utilización de un tratamiento alcalino al fabricar PVH-ácido da un producto final con niveles de 3-MCPD inferiores a 0,01 mg/kg.<sup>23</sup> Cabe observar que un tratamiento alcalino riguroso reduce las propiedades organolépticas de los productos finales; por ello se aconseja iniciar el tratamiento alcalino con un hidrolizado con bajos niveles de 3-MCPD, que puede obtenerse mediante el control detenido del paso de hidrólisis ácida. Por supuesto es importante prestar atención a la posible recontaminación si se utiliza hidrólisis alcalina secundaria para reducir más el contenido de 3-MCPD de la PVH-ácido elaborada mediante el control detenido del paso de hidrólisis ácida. El hidrolizado tratado con álcali (con bajos niveles de 3-MCPD) debe mantenerse alejado del equipo (p.ej. recipientes y tubos de reacción, bombas y prensas filtradoras) que se utiliza cuando se lleva a cabo el paso inicial de hidrólisis ácida.

17. Se puede fabricar PVH-ácido utilizando ácido sulfúrico, eliminando por tanto la presencia de iones de cloro que dan lugar a la formación de 3-MCPD.<sup>28</sup> El grano de soja y el ácido sulfúrico se mezclan durante 8 horas a una presión de 10 psi. El hidrolizado resultante se neutraliza y el producto final es filtrado y lavado. Las propiedades organolépticas disminuidas de la PVH-ácido sulfúrico se mejoran mediante la combinación del producto final con aromatizantes, p.ej. glutamato monosódico, caramelo, inosinato disódico, guanilato disódico y ácido láctico.

**Salsas de soja y productos afines**

18. En la producción de salsas de soja<sup>29,30</sup> se utiliza una serie de procesos de fabricación diferentes y el método utilizado tendrá un impacto si el producto contiene 3-MCPD.

**Salsas de soja producidas por fermentación**

19. Las salsas de soja que se producen únicamente por fermentación contienen niveles no cuantificables o, en ocasiones muy esporádicas, muy bajos de 3-MCPD. La soja (entera o sin grasa) y otros granos de cereales como el trigo son los principales ingredientes utilizados para la soja fermentada de forma natural. Al inicio del proceso estas materias se cocinan previamente, se mezclan y se inoculan con *Aspergillus oryzae* y/o *Aspergillus sojae*. Después de la incubación durante 1 a 3 días, a 25 – 30°C, se añade agua salada y la mezcla es fermentada y madurada a una temperatura inferior a 40°C durante un período no inferior a 90 días. La salsa de soja fermentada a corto plazo se produce de forma similar salvo que el estadio de fermentación/madurado en agua salada se realiza a 40°C o más y el proceso se termina en 90 días.<sup>10,31,32</sup>

**Salsas de soja en cuya fabricación se utiliza un estadio de tratamiento ácido**

20. Alternativamente, las salsas de soja pueden fabricarse utilizando PVH-ácido y otros ingredientes como azúcares y sal<sup>30</sup>. Estos productos pueden contener 3-MCPD y las medidas para evitar su aparición se han descrito anteriormente para la PVH-ácido. La utilización de estos procesos dará lugar a productos con niveles bajos de 3-MCPD.

21. Otra técnica de fabricación implica el mezclado de las salsas de soja fermentadas con las derivadas de la PVH-ácido.<sup>30</sup> La fabricación de algunos productos implica la maduración después del mezclado. Tales productos (conocidos comúnmente como salsas de soja semiquímicas) pueden contener también 3-MCPD y anteriormente se han descrito las medidas adecuadas para minimizar su presencia en la PVH-ácido.

Anexo

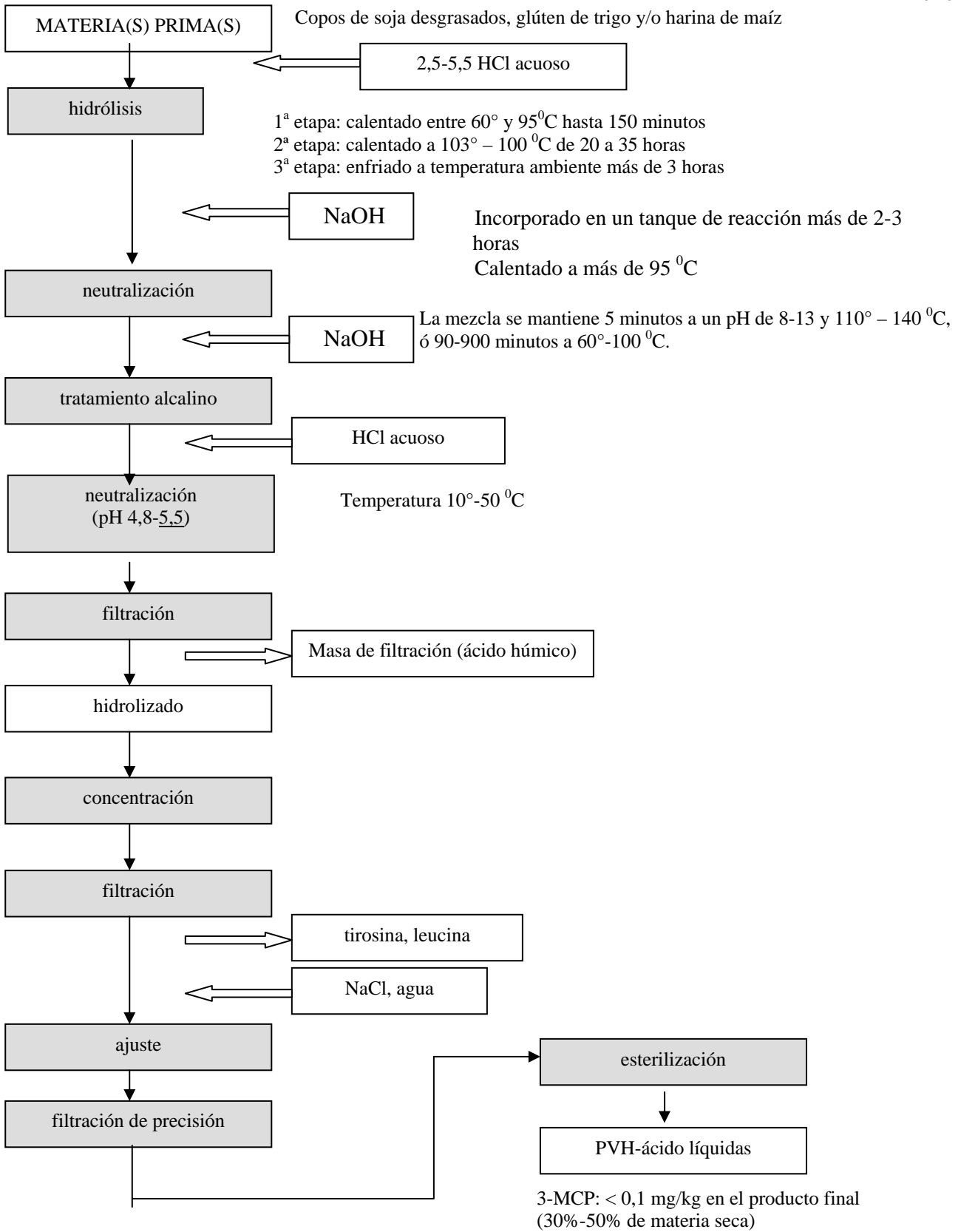


Fig: Proceso de fabricación de PVH-ácido a escala comercial.

## REFERENCIAS

1. Dirección General de Sanidad y Protección de los Consumidores de la Comisión Europea: *Informe de expertos que participan en la unidad de cooperación científica 3.2.9: Recopilación y comparación de datos sobre niveles de 3-monocloropropanediol (3-MCPD) y sustancias afines en los alimentos* (2004). Disponible en: [http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/mcpd\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/mcpd_en.htm)
2. Normas Alimentarias Australia Nueva Zelanda: *Cloropropanoles en los alimentos, un análisis del riesgo para la salud pública*. Technical report series No. 15 (2003) Disponible en: [http://www.foodstandards.gov.au/srcfiles/Chloropropanol%20Report%20\(no%20appendices\)-%2011%20Sep%2003b-2.pdf#search=%222.%20Food%20Standards%20Australia%20New%20Zealand%3A%20Chloropropanols%20in%20food%2C%20an%20analysis%20of%20the%20public%20health%20risk.%20%20Technical%20Report%20series%20No.%2015%22](http://www.foodstandards.gov.au/srcfiles/Chloropropanol%20Report%20(no%20appendices)-%2011%20Sep%2003b-2.pdf#search=%222.%20Food%20Standards%20Australia%20New%20Zealand%3A%20Chloropropanols%20in%20food%2C%20an%20analysis%20of%20the%20public%20health%20risk.%20%20Technical%20Report%20series%20No.%2015%22)
3. Consejo Internacional de Proteínas Hidrolizadas: *Entrega a la secretaría del JECFA de datos y observaciones sobre los niveles de 3-MCPD en los productos de PVH-ácido y salsas de soja* (2005)
4. Ministerio de Agricultura y Cooperativas de Tailandia: *Entrega a la secretaría del JECFA del informe resumen sobre la evaluación del riesgo de 3-MCPD para Tailandia* (2006)
5. Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca de Japón: *Entrega a la secretaría del JECFA de datos de vigilancia sobre cloropropanoles* (2006)
6. Departamento de Alimentación e Higiene Medioambiental: *Entrega a la secretaría del JECFA de la presencia de datos para cloropropanoles en salsa de soja y productos afines* (2005)
7. J.Velíšek, J.Davídek, J.Hajšlová, V.Kebelka, G.Janíček y B.Mánková: Chlorohydrins in protein hydrolysates. *Z.Lebensm.Unters.Forsch.*, 167, 241 - 244 (1978)
8. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Reino Unido: *Estudio de 3-monocloropropano-1,2-diol (3-MCPD) en salsa de soja y productos afines*. Food Surveillance Information Sheet, No. 187 (1999) Disponible en: <http://archive.food.gov.uk/maff/archive/food/infosheet/1999/no187/187soy.htm>
9. P.D.Collier, D.D.O.Cromie y A.P.Davies: Mechanisms of formation of chloropropanols present in protein hydrolysates. *J.Am.Oil Chem.Soc.*, 68, 785 - 790 (1991)
10. C.Y.W.Ang, K.Liu y Y.-W.Huang: *Oriental Soyfoods in Asian Foods*. Technomic Publishing Company, Lancaster, Pennsylvania (1999)
11. Japón: *Observaciones recibidas en el trámite 3 en respuesta a la carta circular CL 2005/22-FAC. CX/FAC 06/38/32-add.1* (2006) Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/codex/ccfac38/fa3832ae.pdf>
12. J.Velíšek, M.Doležal, C.Crews y T.Dvořák: Optical isomers of chloropropanediols: mechanisms of their formation and decomposition in protein hydrolysates. *Czech J.Food Sci.*, 20, 161 - 170 (2002)
13. Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA): *Evaluación de determinados aditivos alimentarios y contaminantes de los alimentos (informe del 57º período de sesiones del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios)*. WHO Technical Report Series, No. 909 (2002) Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_909.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_909.pdf)
14. Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA): *Resumen y Conclusiones, 67º período de sesiones*. 2006)
15. Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA): *Evaluación de la inocuidad de determinados aditivos alimentarios y contaminantes de los alimentos*. WHO Food Additives Series, No. 48 (2003) Disponible en: <http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v48je01.htm>
16. C.Crews, P.Hough, P.Brereton, D.Harvey, R.MacArthur y W.Matthews: Survey of 3-monochloropropane-1,2-diol (3-MCPD) in selected food groups, 1999–2000. *Food Addit.Contamin.*, 19, 22 - 27 (2002)
17. C.Hamlet, S.M.Jayarathne y W.Matthews: 3-Monochloropropane-1,2-diol (3-MCPD) in food ingredients from UK food producers and ingredient suppliers. *Food Addit.Contamin.*, 19, 15 - 21 (2002)

18. P.Brereton, C.Crews, S.Hasnip, P.Reece, J.Velíšek, M.Doležal, C.Hamlet, P.Saad, D.Baxter, I.Slaiding y R.Muller: *The origin of 3-MCPD in food and food ingredients*, Food Standards Agency, London (2005)
19. Nestec S.A.: Process for elimination of chlorohydrins from protein hydrolysates. US 5079019 (1992)
20. Nestle S.A.: Procédé de fabrication d'un condiment. EP 0226769 (1990)
21. Unilever N.V.: Process for preparing improved hydrolysed protein. EP 0361596 (1992)
22. Unilever Patent Holding B.V.: Process for preparing improved hydrolyzed protein. US 5401527 (1995)
23. Societe des Produits Nestle S.A.: Process for reducing hydrolysed protein chlorohydrin content. EP 0505800 (1995)
24. Societe des Produits Nestle S.A.: Production of hydrolysed proteins. EP 0363771 (1992)
25. Unilever N.V.: Process for preparing improved hydrolysed protein. EP 0361595B1 (1990)
26. Ajinomoto Co.Inc.: Production of hydrolyzate. JP 3419035 (2003)
27. Ajinomoto Co.Inc.: Improved method for hydrolyzing chlorohydrin in hydrochloric acid hydrolyzate of protein. JP 3550727 (2004)
28. Brown & Michaels, PC.: Hydrolyzed vegetable protein liquid compositions. US 20050025877 (2005)
29. Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias: *Anteproyecto de Norma del Codex para la salsa de soja*. Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Procesadas, 22ª Reunión (2004)
30. D.Fukushima: Industrialisation of fermented soy sauce production centering around ese shoyu in Industrialisation of Indigenous Fermented Foods. Ed.: K.H.Steinkraus. Marcel Dekker, New York (2004)
31. Z.Berk: *Technology of production of edible flours and protein products from soybeans*. FAO Agricultural Services Bulletin, No. 97, FAO (1992)
32. M.Sasaki y N.Nunomur: Soy Sauce in Encyclopedia of food science, food technology and nutrition, Volume 3. Ed.: R.Macrae, R.K.Robinson, and M.J.Sadlers. Academic Press, London (1993)

**Apéndice XII****Documento de proyecto****Propuesta de nuevo trabajo a fin de elaborar un "Código de prácticas para prevenir y reducir la contaminación por aflatoxinas en los higos secos".****1. Propósito y alcance de la norma**

Elaborar un Código de prácticas para prevenir y reducir la contaminación por aflatoxinas en los higos secos. El código abarcará las prácticas agrícolas, el secado, el almacenamiento y el transporte de los higos secos.

**2. Pertinencia y oportunidad**

Es posible tomar medidas para prevenir y reducir la presencia de aflatoxinas en los higos secos. Las aflatoxinas, en especial la aflatoxina B<sub>1</sub>, son genotóxicas, cancerígenas y peligrosas para la salud humana. Se pueden formar en numerosos productos alimentarios, incluidos la leche y los frutos secos. El JECFA concluyó, en su 49ª reunión, que la reducción de la cantidad permitida de aflatoxinas B<sub>1</sub> en los cacahuets, de 20 µg/kg a 10 µg/kg, no produciría una diferencia observable en las tasas de cáncer hepático. En su 38ª reunión, el CCFAC acordó pedir al JECFA que evaluara la exposición alimentaria a través de las nueces de árbol (listas para el consumo), en particular las almendras, las avellanas, los pistachos y las nueces de Brasil, y las repercusiones en la exposición de tener en cuenta concentraciones máximas hipotéticas de 4, 8, 10 y 15 µg/kg, en el contexto de la exposición a través de otras fuentes y de las evaluaciones realizadas de la exposición a través del maíz y los cacahuets.

**3. Principales aspectos que se deben tratar**

El Código de prácticas comprenderá todas las posibles medidas que se han probado para prevenir y reducir la contaminación por aflatoxinas en los higos secos. También comprenderá todas las fases de la cadena de producción (el cultivo, la cosecha, el secado, el almacenamiento y el transporte).

**4. Consideración en la evaluación de los criterios para establecer las prioridades de trabajo**

Esta propuesta es consecuente con los siguientes criterios para establecer las prioridades de trabajo:

a) Protección del consumidor desde el punto de vista de la salud, a través de la reducción al mínimo de la exposición alimentaria del consumidor a las aflatoxinas por medio de los higos secos.

**5. Pertinencia respecto a los objetivos estratégicos del Codex**

Esta propuesta es congruente con la visión estratégica del Marco Estratégico 2003 – 2007.

**6. Información sobre la relación entre esta propuesta y otros documentos del Codex**

Este nuevo trabajo se recomienda en el Documento de debate sobre las aflatoxinas en los higos secos, que se presentará y someterá a debate en la 1ª reunión del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCF).

**7. Identificación de peticiones y disponibilidad de asesoramiento científico experto**

No se han planteado.

**8. Identificación de necesidades de contribuciones técnicas para la norma de entidades externas**

Dado que el Consejo Internacional de los Frutos Secos tiene condición de observador en la Comisión del Codex Alimentarius (CAC) y participa en las actividades de la CAC, además de que seguirá participando en las actividades del CCCF, no se necesitan contribuciones técnicas adicionales de entidades externas.

**9. Plazo propuesto para concluir el nuevo trabajo, incluida la fecha de inicio, la fecha propuesta de adopción en los trámites 5/8 y la fecha propuesta de adopción por la Comisión**

Si la Comisión acepta en 2007 la propuesta de nuevo trabajo, se redactará el proyecto de código de prácticas y se distribuirá para examen en el trámite 3, en la 2ª reunión del CCCF. La adopción en el trámite 5 está prevista para 2009, y la adopción en el trámite 8 se puede prever para 2010.



**APÉNDICE XIII****LISTA DE PRIORIDADES DE CONTAMINANTES Y SUSTANCIAS TÓXICAS NATURALES CUYA EVALUACIÓN SE PROPONE AL JECFA**

<i>Contaminantes y sustancias tóxicas naturales</i>	<i>Preguntas que requieren respuesta</i>	<i>Disponibilidad de datos (fecha, contenido)</i>	<i>Propuesta de</i>
Deoxinivalenol (DON) <sup>1</sup>	Evaluación más mundial de la exposición teniendo en cuenta los datos nuevos, también examen de los datos toxicológicos y de la necesidad de una dosis de referencia sobre los efectos agudos (que incluya datos sobre la presencia en los productos terminados, así como en el trigo crudo y en otros productos tal y como son objeto del comercio internacional, y los factores de la elaboración) Toxicidad del 3-acetil y 15-acetil DON (no se conoce la disponibilidad de datos)	Antes de 2008 no habrá suficientes datos sobre la presencia ni sobre la elaboración  No se sabe si hay datos toxicológicos disponibles	CCFAC
Fenilhidracinas (incluida la agaritina)	Evaluación completa	2004 (disponibles)	Dinamarca
<b><i>Nuevas peticiones</i></b>			
Furanos <sup>1</sup>	Evaluación completa (evaluación toxicológica y de la exposición)	<u>Datos de la presencia:</u> EE.UU.: verano de 2008 CE: fines de 2008 Australia: fines de 2008 Canadá: fines de 2008 <u>Datos toxicológicos:</u> EFSA, está disponible la evaluación preliminar de riesgos	EE.UU. con apoyo de Australia, Canadá y la CE
Perclorato <sup>1</sup>	Evaluación completa (evaluación toxicológica y de la exposición)	<u>Datos de la presencia:</u> EE.UU. y Canadá: fines de 2008 <u>Datos toxicológicos:</u> EE.UU. están disponibles la evaluación de riesgos y otros datos toxicológicos	EE.UU. con apoyo de Canadá, la CE y la OMS

<sup>1</sup> Alta prioridad para la evaluación del JECFA

**APÉNDICE XIV**

**RESPUESTA A LA PREGUNTA FORMULADA POR LA 27ª REUNIÓN DEL  
COMITÉ DEL CODEX SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO  
PARTE I - MÁRGENES Y MATRICES PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS DIOXINAS Y LOS BPC**

**Todos los contenidos se expresan mediante los equivalentes tóxicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS)  
utilizando los FET-OMS 2005 (factores de equivalencia tóxica)**

<b>Matriz</b>	<b>Dioxinas y furanos</b>	<b>BPC análogos a las dioxinas</b>	<b>Suma de dioxinas, furanos y BPC análogos a las dioxinas</b>
<b>Alimento</b>			
Carne y productos cárnicos (incluidos los de aves de corral)	0,2 – 12 pg/g de grasa	0,2 – 12,0 pg/g de grasa	0,3-24,0 pg/g de grasa
Pescado y productos pesqueros (incluidos los mariscos)	0,3 – 8,0 pg/g peso en fresco*	1,0 – 12,0 pg/g peso en fresco*	1,0 – 18,0 pg/g peso en fresco*
Leche y productos lácteos	0,5 – 6,0 pg/g de grasa	0,5 – 6,0 pg/g de grasa	1,0 – 12,0 pg/g de grasa
Huevos y productos de huevo	0,5 – 6,0 pg/g de grasa	0,5 – 6,0 pg/g de grasa	1,0 – 12,0 pg/g de grasa
Grasas animales	0,2 – 12,0 pg/g de grasa	0,2 – 12,0 pg/g de grasa	0,3 – 24,0 pg/g de grasa
Aceites y grasas vegetales	0,15 – 1,5 pg/g de grasa	0,15 – 1,5 pg/g de grasa	0,3 – 3,0 pg/g de grasa
Aceites marinos	0,4 – 4,0 pg/g de grasa	1,5 – 12,0 pg/g de grasa	2,0 – 15,0 pg/g de grasa
Fruta, hortalizas, nueces y cereales, y sus productos derivados	0,1 – 1,0 pg/g peso en fresco*	0,1 – 0,5 pg/g peso en fresco *	0,2 – 1,5 pg/g peso en fresco *
Alimentos para lactantes y niños pequeños - preparados para lactantes - alimentos para bebés (a base de carne, huevos y lácteos) - alimentos para bebés (a base de cereales, hortalizas, pescado)	0,2 – 1,5 pg/g de grasa 0,2 – 2,0 pg/g de grasa 0,025 – 0,2 pg/g de producto*	0,1 – 1,5 pg/g de grasa 0,2 – 2,0 pg/g de grasa 0,025 – 0,2 pg/g de producto*	0,2 – 3,0 pg/g de grasa 0,3 – 4,0 pg/g de grasa 0,05 – 0,4 pg/g product*
Complementos alimentarios	0,15 – 4,0 pg/g de grasa	0,15 – 12,0 pg/g de grasa	0,3 – 15,0 pg/g de grasa

\* El margen de los contenidos se expresa sobre la base del peso en fresco o del producto debido a la gran variedad del contenido de grasa que se puede observar en los productos alimentarios de interés, o al contenido muy bajo de grasa en el producto alimentario. Si los resultados se expresan sobre la base de la grasa/lípidos, el límite inferior del margen sigue siendo válido, pero se observan contenidos mucho más elevados que el límite superior del margen.

**Todos los contenidos se expresan mediante los equivalentes tóxicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), utilizando los FET-OMS 2005 (factores de equivalencia tóxica)**

<b>Matriz</b>	<b>Dioxinas y furanos</b>	<b>BPC análogos a las dioxinas</b>	<b>Suma de dioxinas, furanos y BPC análogos a las dioxinas</b>
<b>Material para piensos/piensos</b>			
Materiales de origen vegetal para piensos	0,15 -1,5 pg/g de producto**	0,15 -1,5 pg/g de producto**	0,25 -2,5 pg/g de producto**
Materiales y aditivos de origen mineral, oligoelementos, para piensos	0,2 – 10 pg/g de producto**	0,2 – 10 pg/g de producto**	0,3 – 20 pg/g de producto**
Grasas animales	0,2 – 6 pg/g de producto**	0,2 – 6 pg/g de producto**	0,3 – 9 pg/g de producto**
Materiales de origen animal distintos de las grasas, para piensos	0,15 –1,5 pg/g de producto**	0,15 –1,5 pg/g de producto**	0,25 –2,5 pg/g de producto**
Harina de pescado	0,25 – 4 pg/g de producto**	0,5 – 15 pg/g de producto**	0,75 – 16 pg/g de producto**
Aceite de pescado	1– 12 pg/g de producto/grasa	3 – 24 pg/g de producto/grasa	4 – 30 pg/g de producto/grasa
Piensos para peces/alimentos para mascotas	0,5 – 4,5 pg/g de producto**	1 – 10 pg/g de producto**	1 – 10 pg/g de producto**
Premezclas	0,2 – 10 pg/g de producto**	0,2 – 10 pg/g de producto**	0,3 – 20 pg/g de producto**
Piensos compuestos	0,15 –1,5 pg/g de producto**	0,15 –1,5 pg/g de producto**	0,3 – 3 pg/g de producto**

\*\* El contenido se refiere a piensos con un contenido de humedad del 12%. El margen de los contenidos se expresa sobre la base del producto, dada la gran variedad del contenido de grasa que se observa en los materiales para piensos/piensos o el contenido muy bajo de grasa observado en los materiales para piensos/piensos. Si los resultados se expresan sobre la base de las grasas/lípidos, el límite inferior del margen sigue siendo válido, pero se pueden observar contenidos mucho más elevados que el límite superior el margen.

**PARTE. 2 - OBSERVACIONES GENERALES SOBRE EL DOCUMENTO CX/MAS 06/27/8 "MÉTODOS DE ANÁLISIS PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS DIOXINAS Y LOS BPC"**

El Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos se permite hacer ahora las siguientes observaciones que no son exhaustivas sobre el documento CX/MAS 06/27/8:

- En la sección de información general, tercer párrafo: El Código de prácticas para la prevención y la reducción de la contaminación de los alimentos y piensos con dioxinas y BPC análogos a las dioxinas, fue adoptado por la Comisión del Codex Alimentarius en su 29ª reunión, celebrada en Ginebra, Suiza, del 3 al de julio de 2006;
- En la sección de información general, se propone eliminar los últimos tres párrafos porque contienen información inexacta;
- En el documento, la referencia a GC/MS, HR GC-MS, HRGC/HRMS deberían utilizarse en forma más estructurada y consecuente para evitar confusiones.
- En la sección "Métodos utilizados para determinar las dioxinas y compuestos relacionados", se debería hacer referencia a los nuevos valores<sup>1</sup> FET-2005 de la OMS recientemente adoptados. Además, la afirmación de que "los datos para estos congéneres de los BPC análogos a las dioxinas todavía son escasos" parece ya no sostenerse.
- El concepto de "métodos de análisis adecuados al objetivo" debe examinarse mejor en la sección de descripción del método.
- Dado que la Directiva de la CE 2002/69/CE de 26 de julio de 2002 se ha reemplazado por el Reglamento de la Comisión (CE) No. 1883/2006 del 19 de diciembre de 2006, en el que se establecen los métodos de muestreo y análisis para el control oficial del contenido de dioxinas y BPC análogos a las dioxinas en algunos alimentos, es necesario poner al día en los documentos la referencia a la Directiva 2002/69/CE.
- Es necesario aclarar que los criterios mencionados en el anexo 1, como el que se refiere al límite de cuantificación, no se consideran criterios necesarios.
- Se señala que el método validado al que se hace referencia en la nota 9 del documento no se menciona en el anexo 2 del documento "Métodos documentados por gobiernos y organizaciones".

---

<sup>1</sup> The 2005 World Health Organization Reevaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds. Van den Berg et al., *Tox. Sci.* 93(2), 223-241 (2006).