



**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS  
COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS**

9.<sup>a</sup> reunión  
Nueva Delhi, India, 16 – 20 de marzo de 2015

**PROYECTO Y ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DE LOS NIVELES MÁXIMOS DE DETERMINADOS  
PRODUCTOS DE LA NORMA GENERAL PARA LOS CONTAMINANTES Y LAS TOXINAS PRESENTES  
EN LOS ALIMENTOS Y PIENSOS  
(CODEX STAN 193-1995)**

(Preparado por el grupo de trabajo por medios electrónicos dirigido  
por los Estados Unidos de América)

Los miembros y los observadores del Codex que deseen presentar observaciones en el Trámite 3 sobre el anteproyecto de revisión de los NM para el plomo en una selección de productos en la NGCTA (véase el párrafo 44), incluidas las posibles consecuencias para sus intereses económicos, deberán hacerlo de conformidad con el "Procedimiento uniforme para la elaboración de las normas del Codex y textos afines" (*Manual de procedimiento* de la Comisión del Codex Alimentarius) antes del **28 de febrero de 2015**. Las observaciones deberán dirigirse

a:

Mrs Tanja Åkesson  
Codex Contact Point  
Ministry of Economic Affairs  
P.O. Box 20401  
2500 EK The Hague  
The Netherlands  
E-mail: [info@codexalimentarius.nl](mailto:info@codexalimentarius.nl)

con copia para:

Secretariat, Codex Alimentarius Commission,  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme,  
Viale delle Terme di Caracalla,  
00153 Rome, Italy  
E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org)

**Nota:** La información de apoyo presentada en los párrafos 1 al 43 no está sujeta a recibir observaciones en el Trámite 3. Los Miembros y Observadores del Codex están invitados a tener en cuenta esta información al formular observaciones sobre las propuestas presentadas en el párrafo 44.

## INFORMACIÓN GENERAL

1. La 6.<sup>a</sup> reunión del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCF) (marzo de 2012) acordó establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos (GTe) dirigido por los Estados Unidos de América para revisar los niveles máximos (NM) del plomo en los zumos de fruta, la leche y los lácteos, los preparados para lactantes, la fruta y hortalizas en conserva y los cereales (con excepción del trigo sarraceno, la cañihua y la quinoa) en la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas presentes en los Alimentos y Piensos (NGCTA). El Comité también acordó examinar la unificación de los NM para los productos de fruta y hortalizas en conserva.<sup>1</sup>
2. La 7.<sup>a</sup> reunión del CCCF<sup>2</sup> (abril de 2013) acordó lo siguiente:
  - a. Mantener los NM actuales de 0,02 mg/kg para las leches, 0,2 mg/kg para los cereales y 0,05 mg/kg para los zumos y los néctares de bayas y otros frutos pequeños, listos para el consumo.
  - b. Posponer el examen del NM propuesto de 0,01 mg/kg para los preparados para lactantes para la 8.<sup>a</sup> reunión, a fin de dar tiempo para que los países interesados presentaran más datos para el análisis, en el entendido de que si no presentaban más datos el Comité consideraría el NM más bajo propuesto para su aprobación en la 8.<sup>a</sup> reunión.

<sup>1</sup> REP12/CF, párrs. 126-127.

<sup>2</sup> REP13/CF, párrs. 41-21 y Apéndice II.

- c. Presentar un anteproyecto de NM de 0,03 mg/kg para los zumos y néctares de fruta, listos para el consumo (excluidos los zumos de bayas y otros frutos pequeños); un anteproyecto de NM de 0,1 mg/kg para la fruta en conserva, incluidas las conservas de fruta mixta (salvo las bayas y otros frutos pequeños en conserva); y un anteproyecto de NM de 0,1 mg/kg para las hortalizas en conserva, incluidas las conservas de hortalizas mixtas (salvo las brasicáceas en conserva, las hortalizas de hoja en conserva y las legumbres en conserva) al 36.º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius para su adopción en el Trámite 5/8.

3. El 36.º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius (julio de 2013) acordó adoptar los NM para los zumos de fruta y la fruta y las hortalizas en conserva en el Trámite 5, en el entendido de que los países que habían intervenido para objetar la adopción en el Trámite 5/8 se comprometían a presentar datos a la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos<sup>3</sup> en un plazo de un año, a fin de permitir al CCCF seguir examinando la revisión de los NM en 2015 para presentarlos al 38.º período de sesiones de la Comisión.<sup>4</sup>

4. La 7.ª reunión del CCCF acordó asimismo establecer de nuevo el GTe dirigido por los Estados Unidos de América para seguir examinando los NM del plomo en la fruta, las hortalizas, los lácteos y los preparados para lactantes, los preparados de continuación y los preparados para fines médicos especiales para lactantes.<sup>5</sup>

5. La 8.ª reunión del CCCF acordó lo siguiente:<sup>6</sup>

- a. Mantener los NM actuales en la NGCTA para una variedad de frutos (sub)tropicales con cáscara comestible; frutos (sub)tropicales de cáscaras no comestibles; frutos cítricos; frutos pomáceos, frutos con hueso; hortalizas de bulbo, hortalizas de hojas, raíces y tubérculos, y productos lácteos secundarios.
- b. Posponer el debate del NM propuesto de 0,1 mg/kg para las bayas y otros frutos pequeños hasta la 9.ª reunión del CCCF para permitir que los países interesados presenten datos nuevos o adicionales a SIMUVIMA/Alimentos para su análisis, en el entendido de que si no hay datos disponibles el Comité aceptará el NM propuesto más bajo para aprobarlo en su 9.ª reunión. El Comité observó que el NM propuesto inferior de 0,1 mg/kg para las bayas y otros frutos pequeños puede ser aceptable cuando se aplica a los datos de presencia de este grupo en conjunto; sin embargo, cuando los datos se desglosan por especies o variedades de bayas y frutos pequeños, la reducción propuesta puede ser problemática para algunas bayas, tales como los arándanos, las grosellas, las bayas de saúco y del madroño.
- c. Aplazar el debate sobre los NM propuestos de 0,1 mg/kg para las legumbres y las brasicáceas, y 0,05 mg/kg para las hortalizas de fruto, cucurbitáceas, y otras hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas,<sup>7</sup> para que los siga examinando el GTe y termine de hacerlo para la 9.ª reunión del CCCF. El Comité indicó varias observaciones sobre la necesidad de recopilar más datos de presencia, en especial una mejor distribución de los datos entre las regiones.

6. Los E.E.UU. prepararon el proyecto de NM revisados para el plomo en los zumos y néctares de fruta, la fruta y las hortalizas en conserva, las conservas de bayas y frutos pequeños, legumbres, brasicáceas, hortalizas de fruto (cucurbitáceas) y hortalizas de fruto (distintas de las cucurbitáceas) con la asistencia técnica de la Secretaría de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)/Organización Mundial de la Salud (OMS), el Comité Mixto de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA). En el Apéndice II figura la lista de países y organizaciones no gubernamentales (ONG) que participaron en el GTe. Se recibieron observaciones de los siguientes países y ONG: Australia, el Brasil, Canadá, la Unión Europea, Irán, el Japón, Nueva Zelandia, la República de Corea y el Consejo Internacional de Asociaciones de Bebidas Refrescantes (ICBA).

<sup>3</sup> Programa Mixto de Vigilancia y Evaluación de la Contaminación de los Alimentos, <http://www.who.int/foodsafety/chem/gems/en>

<sup>4</sup> REP13/CAC, párr. 79.

<sup>5</sup> REP13/CF, párrs. 39-40.

<sup>6</sup> REP14/CF, párrs. 21-24.

<sup>7</sup> Excluidos los hongos y setas.

## INTRODUCCIÓN

7. Cabe recordar que este trabajo se emprendió en respuesta a la nueva evaluación toxicológica del plomo en los alimentos realizada por el JECFA en su 73.<sup>a</sup> reunión, a petición del CCCF. En la evaluación<sup>8</sup> el JECFA estableció que la exposición al plomo está asociada a una gran variedad de efectos, incluidos diversos efectos en el desarrollo neurológico, deterioro de la función renal, hipertensión, deterioro de la fecundidad y resultados negativos de la gestación. Debido a los efectos en el desarrollo neurológico, los embriones, los lactantes y los niños son los subgrupos más sensibles al plomo. El JECFA retiró la ingesta semanal tolerable provisional (ISTP) antes establecida de 25 µg/kg pc y concluyó que no era posible establecer una nueva ISTP que pudiera considerarse de protección para la salud. El JECFA concluyó también que en los grupos de la población con una exposición alimentaria prolongada a concentraciones más elevadas de plomo se deberían tomar medidas para determinar las principales fuentes y alimentos y determinar métodos para reducir la exposición alimentaria que correspondan al nivel de reducción de riesgos.

8. Como el JECFA no ha determinado un nivel inocuo del plomo, el documento se concentró en el examen de los datos de presencia a fin de determinar el porcentaje de muestras que puede cumplir los nuevos NM que se proponen. El documento no propuso NM con base en los niveles de exposición o en el consumo. Este enfoque es congruente con el enfoque antes presentado<sup>9</sup> así como con el enfoque "más bajo que pueda razonablemente alcanzarse" (ALARA) respecto al plomo en los alimentos que circulan en el comercio internacional.

## MARCHA DEL TRABAJO

9. Los EE.UU. y la Secretaría del Codex pidieron a los países, observadores y miembros del Codex, así como a los miembros del GTe que proporcionaran datos sobre los niveles de plomo en los zumos y néctares de fruta listos para el consumo; las conservas de fruta y de hortalizas; las bayas y otros frutos pequeños; las hortalizas brasicáceas; las hortalizas de fruto, cucurbitáceas; otras hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas; y las legumbres, preferiblemente de los últimos 10 años, a la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos. La recopilación, organización y clasificación inicial de los datos estuvo a cargo de la Secretaría del JECFA, en consulta con el GTe y en la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos. Los resultados del análisis y las decisiones sobre los datos que se excluyeron, la presentación de los datos y qué recomendaciones se presentarían estuvieron a cargo del GTe.

10. Sobre los zumos y néctares de fruta y las conservas de fruta y hortalizas, se extrajeron de nuevo los datos de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos de aproximadamente los últimos 15 años. De la fruta y hortalizas que no están en conserva, se tomaron los datos presentados desde la extracción para el informe del año pasado, y se combinaron los nuevos datos con el conjunto de datos utilizado en el informe del año pasado. El primer paso en el análisis de los datos fue eliminar los datos de las primeras extracciones que no cumplían los criterios básicos. Por ejemplo, de la fruta y hortalizas que no están en conserva se incluyen alimentos no elaborados, y se eliminaron los alimentos elaborados tales como las conservas, mermeladas y compotas. Este proceso dejó un conjunto de datos brutos.

11. El segundo paso fue preparar un segundo conjunto de datos basado en el límite de cuantificación (LOQ) del método analítico asociado a cada una de las muestras (conjunto de datos limitado por el LOQ). Se observó que muchos de los resultados del conjunto de datos brutos se obtuvieron con métodos con un LOQ documentado más alto que el NM del Codex para ese alimento. Además, algunas de estas muestras produjeron resultados notificados como "no se detectaron" (ND). Los ND obtenidos con un método con un LOQ superior al NM pueden ser efectivamente superiores que el NM. Es más, los métodos con un LOQ más alto que el NM no pueden determinar con exactitud si un alimento cumple con el NM. Por lo tanto, para cada categoría de alimentos se preparó una segunda serie de datos que excluía todos los resultados obtenidos con un método con un LOQ superior al NM. También se excluyeron las muestras registradas en la base de datos del SIMUVIMA sin LOQ, puesto que no se podía evaluar si estas muestras cumplían los criterios del LOQ. Como pensamos que este conjunto de datos es más informativo que el conjunto de datos brutos, que incluye resultados obtenidos con métodos con LOQ superiores al NM, nuestras conclusiones se basan principalmente en el conjunto de datos limitado por el LOQ.

<sup>8</sup> JECFA. Evaluation of Certain Food Additives and Contaminants. Seventy-third report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. WHO Technical Report Series 960.

<sup>9</sup> CX/CF 12/6/13, CX/CF13/7/5, CX/CF 14/8/5.

12. El paso final del análisis fue preparar cuadros en los que se muestra el porcentaje de los resultados sobre el nivel de plomo en el conjunto de datos limitado por el LOQ que cumplen con los NM inferiores actuales e hipotéticos y hacer recomendaciones a partir de esos porcentajes. Se trató de elegir un valor de porcentaje que estuviera en consonancia con los actuales datos de presencia y que proporcionaría una reducción de los niveles de plomo, pero sin producir efectos muy importantes en el comercio internacional. No hubo regla específica para determinar el punto de corte apropiado pero, en general, el enfoque fue recomendar reducciones en los NM cuando el porcentaje de muestras excluidas fuera inferior al 5%.<sup>10</sup> En los casos en que el Comité había determinado previamente posibles NM para examinarlos y analizarlos de nuevo (p. ej., para los zumos de fruta), se observó si los nuevos datos sustentaban los NM previamente determinados, en lugar de proponer nuevos NM. Tanto los conjuntos de datos brutos como los limitados por el LOQ contenían ND, que se trataron como ceros en el análisis. En los análisis de la exposición, los ND se pueden sustituir por valores como el cero, o un valor entre el cero y el límite de detección (LOD), a fin de proporcionar un indicador más conservador de la exposición. En este proyecto no se lleva a cabo un análisis de la exposición sino que se trata de determinar qué porcentaje de las muestras puede satisfacer los NM actuales o propuestos. En este caso, sustituir los ND por un valor entre cero y el LOD subestimaría la capacidad de los alimentos de cumplir los NM propuestos. Por lo tanto, se reemplazaron los ND con ceros.

### ANÁLISIS DE ALIMENTOS INDIVIDUALES

13. **Zumos (jugos) y néctares de fruta, listos para el consumo (con excepción de los zumos de bayas y otros frutos pequeños).** El conjunto de datos brutos de 2015 sobre zumos y néctares de fruta constaba de 4064 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de muestras recogidas y/o analizadas entre 1999 Y 2014. El conjunto de datos incluye mezclas de zumos de fruta, incluidas las mezclas de jugos de bayas y otros frutos pequeños; zumos de mezclas de fruta y hortalizas; y zumos para niños. El conjunto de datos excluye bebidas a base de zumos o cócteles de zumos que contengan menos de 100% de zumo de fruta (excepto los productos específicamente descritos como néctares); concentrados de zumos no reconstituidos; zumos de hortalizas que sólo contengan zumo de hortalizas; zumo de tomate; productos de zumos en polvo/deshidratados; té, bebidas que contienen alcohol, y bebidas de fruta en conserva. También se excluyeron los zumos 100% de bayas y otros frutos pequeños, ya que el Comité excluyó estos zumos del proyecto de NM revisado en 2013.

14. Debido a que el Comité aceptó el NM revisado de 0,03 mg/kg en 2013, preparamos un conjunto de datos limitado por el LOQ en 2015 con todos los resultados obtenidos con un método con un LOQ más elevado que el anteproyecto de NM de 0,03 mg/kg. Se excluyeron 1205 muestras con un LOQ > 0,03 mg/kg o LOQ no documentado para obtener el el conjunto limitado por el LOQ de 2859 muestras. Los cuadros FJ-1 y FJ-2 (del Apéndice I) presentan el desglose por países de los conjuntos de datos brutos de 2015 y limitados por el LOQ, y el cuadro FJ-3 muestra los niveles medios y máximos de plomo asociados a estos dos conjuntos de datos. Por último, el cuadro FJ-4 muestra el porcentaje de muestras de zumos y néctares de fruta que cumplen los NM vigentes e hipotéticos correspondientes a los conjuntos de datos limitados por el LOQ de 2015 y 2013.

15. De los zumos de fruta, el 97% de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015 (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ ≤ 0,03 mg/kg) puede cumplir el NM propuesto (Trámite 5) del Codex de 0,03 mg/kg (Cuadro FJ-4). Este cuadro también indica que el 99% de las muestras cumplieron el actual NM de 0,05 mg/kg, el 98% podría cumplir un hipotético NM de 0,04 mg/kg, y el 95% podría cumplir un hipotético NM de 0,02 mg/kg. Por lo tanto, bajar el NM al nivel propuesto de 0,03 mg/kg puede eliminar aproximadamente el 3% de las muestras de zumos y néctares de fruta en el comercio internacional. En 2013 se documentaron resultados similares (96% de las muestras cumplieron un hipotético NM de 0,03 mg/kg) (Cuadro FJ-4). Por lo tanto, el GTe recomienda otra vez reducir los NM para el plomo en los zumos y néctares de fruta listos para el consumo a 0,03 mg/kg

<sup>10</sup>CX/CF 12/6/13, CX/CF13/7/5, CX/CF 14/8/5. Además, se señala que el objetivo principal no era alcanzar tasas idénticas de viabilidad en todos los productos.

16. Habida cuenta de las preocupaciones planteadas en la reunión de la Comisión en 2013, el GTe quería atender la representatividad geográfica del nuevo conjunto de datos. Los resultados consignados en 2013 se basaron en 3 066 muestras del conjunto de datos brutos (de Argentina, Australia, Canadá, China, la Unión Europea, el Japón, Nueva Zelanda, Singapur, Tailandia y los EE.UU.) y 2 703 muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ (de la Argentina, Australia, Canadá, China, la Unión Europea, el Japón, Nueva Zelanda, Tailandia y los EE.UU.). El análisis de este año incluye los datos del análisis de 2013 y datos nuevos, y consta de 4064 muestras del conjunto de datos brutos (de Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, China, la República Checa, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, la India, Irlanda, Italia/Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), el Japón, Lituania, Nueva Zelanda, Polonia, Rumania, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, España, Tailandia y los EE.UU.) y 2859 muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ (de Argentina, Australia, Austria, Canadá, China, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, la India, Italia/EFSA, el Japón, Nueva Zelanda, Polonia, Rumania, Singapur, Eslovaquia, España, Tailandia y los EE.UU.).<sup>11</sup> Por lo tanto, el conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015 incluye los datos de dos países no europeos (la India y Singapur) en comparación con el conjunto de datos limitado por el LOQ de 2013.<sup>12</sup>

17. También señalamos que 87 de 2 859 muestras (3%) del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015 de zumos y néctares de fruta dieron resultados superiores a 0,03 mg/kg, con un valor de 0,031 mg/kg a 0,371 mg/kg. El Cuadro FJ-5 muestra el número y el porcentaje de cada tipo de zumo o néctar de fruta del conjunto de datos limitado por el LOQ, así como el porcentaje de muestras inferior a 0,03 mg/kg de cada tipo de zumo o néctar. Respecto a determinados tipos de zumos, el porcentaje de muestras  $\leq$  0,03 mg/kg fue de 95% o más (después del redondeo), con la excepción de los zumos de mezclas de fruta y hortalizas (91%), los néctares de pera (94%), los zumos de granada (74%), los zumos de gac (0%), los zumos de noni (0%), y los zumos de membrillo (0%). Tal vez el Comité desee examinar si hay suficientes pruebas para concluir que la norma recomendada de 0,03 mg/kg se deba aplicar a todos los zumos y néctares de fruta. En este sentido, señalamos que hay sólo una muestra de los zumos de gac, noni y membrillo. De una serie de zumos y néctares que sí cumplieron los requisitos (zumos de acai, acerola, cereza, melón verde, kiwi, higo chumbo, toronja amarilla, membrillo y tamarindo; néctares de toronja, maracuyá, granada y guindas) también había sólo una muestra (Cuadro FJ-5).

18. **Hortalizas en conserva.** El conjunto de datos brutos de 2015 de hortalizas en conserva constaba de 698 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de muestras recogidas y/o analizadas entre 1997 y 2013. Este conjunto de datos excluye las brassicáceas, las hortalizas de hoja y las legumbres en conserva, como se acordó en 2013, los encurtidos en conserva (pepinos, jengibre, *pachranga*) y los concentrados de tomate elaborado en conserva, porque se clasifican en forma separada en la NGCTA o en la Clasificación del Codex de los alimentos y piensos.<sup>13</sup> Debido a que el Comité aceptó revisar el NM a 0,1 mg/kg en 2013, preparamos un conjunto de datos limitado por el LOQ en 2015 excluyendo todos los resultados obtenidos con un método con un LOQ más elevado que 0,1 mg/kg. Se excluyeron 87 muestras con un LOQ > 0,1 mg/kg o LOQ no documentado para obtener el conjunto limitado por el LOQ de 611 muestras. Los cuadros CV-1 y CV-2 (Apéndice I) muestran el desglose por países del conjunto de datos brutos de 2015 y el conjunto de datos limitados por el LOQ y el Cuadro CV-3 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados a estos dos conjuntos de datos. Por último, el Cuadro CV-4 muestra el porcentaje de las muestras de hortalizas en conserva que cumplen los NM actuales e hipotéticos de los conjuntos de datos limitados por el LOQ de 2015 y 2013.

19. De las hortalizas en conserva, el 99% de las muestras del conjunto de datos limitados por el LOQ (es decir, los resultados obtenidos con un método con LOQ  $\leq$  0,1 mg/kg) puede cumplir el NM propuesto del Codex (Trámite 5) de 0,1 mg/kg (Cuadro CV-4). Este cuadro también indica que el 98% de las muestras puede cumplir un hipotético NM de 0,075 mg/kg, y el 96% de las muestras puede cumplir un hipotético NM de 0,05 mg/kg. Por lo tanto, bajar el NM al nivel hipotético de 0,1 mg/kg eliminaría aproximadamente el 1% de las muestras del comercio internacional; reducir el NM al nivel hipotético de 0,075 mg/kg eliminaría aproximadamente el 2% de las muestras del comercio internacional, y la disminución del NM al nivel hipotético de 0,05 mg/kg eliminaría aproximadamente un 4% de las muestras del comercio internacional. Se consignaron resultados similares en 2013 (Cuadro CV-4). Por lo tanto, el GTe recomienda establecer un NM para el plomo en las hortalizas en conserva de 0,1 mg/kg, congruente con la recomendación enviada a la Comisión en 2013.

<sup>11</sup> En el documento de 2013 consignamos muestras con el nombre de país "Italia" como "Unión Europea" porque muchas de estas muestras fueron introducidas por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) en Italia. Por lo tanto, las muestras etiquetadas "Italia" incluyen los resultados de otros países europeos además de Italia. El conjunto de 2015 incluye informes individuales de países europeos, así como informes de Italia (o EFSA). De esta manera, se modificó la presentación de las entradas: de Italia como "Unión Europea" a "Italia/AESA." Debido a que los datos anteriores no distinguían entre los distintos países europeos, no es posible saber si hay más países europeos incluidos en el conjunto de datos de 2015 que en el de 2013.

<sup>12</sup> El GTe señala que la limitación del LOQ de 0,03 se aplicó en 2015, frente a una limitación de 0,05 en 2013, que tuvo como resultado una disminución en el número de muestras en 2015 con respecto a 2013.

<sup>13</sup> CAC/MISC 4-1993

20. Habida cuenta de las preocupaciones planteadas en la reunión de la Comisión en 2013, el GTe quiso ocuparse de la representatividad geográfica del nuevo conjunto de datos. Los resultados consignados en 2013 se basan en 395 muestras del conjunto de datos brutos y limitados por el LOQ (de Australia, el Japón, Singapur, Tailandia y los EE.UU.). El análisis de este año incluye los datos del análisis de 2013 y los nuevos datos documentados, y consta de 698 muestras en el conjunto de datos brutos (de Australia, China, Italia/EFSA, Japón, Nueva Zelandia, Polonia, Singapur, Tailandia y los EE.UU.) y 611 muestras del conjunto limitado por el LOQ (de Australia, China, Italia/EFSA, Japón, Nueva Zelandia, Polonia, Tailandia y los EE.UU.). Por lo tanto, el conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015 incluye datos de otros países (China, Italia/EFSA, Nueva Zelandia, Polonia) en comparación con el el conjunto de datos limitado por el LOQ de 2013.<sup>14</sup>

21. También se señala que sólo 6 de 611 (1%) muestras del conjunto de datos de hortalizas en conserva limitado por el LOQ de 2015 no cumplieron el NM propuesto de 0,1 mg/kg, con un valor de 0,11 a 0,26 mg/kg. Estas muestras fueron todas las setas u hongos en conserva, con la excepción de una muestra de brotes de bambú en conserva. Sin embargo, del total de 215 muestras de setas y hongos en conserva de este conjunto, el 98% sí cumplió el límite propuesto de 0,1 mg/kg. Del mismo modo, 17 de las 18 muestras de brotes de bambú cumplieron el límite propuesto. Por lo tanto, el GTe no recomienda excluir las conservas de setas y hongos o brotes de bambú de las hortalizas en conserva.

22. **Fruta en conserva.** El conjunto de datos brutos de conservas de fruta de 2015 constaba de 1 210 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos de las muestras recogidas y/o analizadas entre 1998 y 2013. Esta base de datos no incluye las bayas y otros frutos pequeños, tal como se acordó en 2013. Debido a que el Comité aceptó revisar el NM a 0,1 mg/kg en 2013, preparamos un conjunto de datos limitado por el LOQ en 2015 que excluye todos los resultados obtenidos con un método con un LOQ más elevado de 0,1 mg/kg. Se excluyeron 92 muestras con un LOQ > 0,1 mg/kg o LOQ no documentado para obtener el conjunto limitado por el LOQ de 1 118 muestras. Los cuadros CF-1 y CF-2 (Apéndice I) muestran el desglose por países de los conjuntos de datos brutos y de datos limitados por el LOQ de 2105 y el Cuadro CF-3 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados a estos dos conjuntos de datos. Por último, el Cuadro CF-4 muestra el porcentaje de las muestras de conservas de fruta que cumplen los NM vigente e hipotético de los conjuntos de datos limitados por el LOQ de 2015 y 2013.

23. En el caso de las conservas de fruta, el 96% de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015 (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ  $\leq$  0,1 mg/kg) puede cumplir el NM propuesto (Trámite 5) del Codex de 0,1 mg/kg (Cuadro CF-4). Este cuadro también indica que el 93% de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,075 mg/kg, y el 91% de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,05 mg/kg. Por lo tanto, bajar el NM al nivel hipotético de 0,1 mg/kg eliminaría aproximadamente un 4% de las muestras en el comercio internacional, la reducción del NM al nivel hipotético de 0,075 mg/kg eliminaría alrededor de un 7% de las muestras en el comercio internacional, y la disminución del NM al nivel hipotético de 0,05 mg/kg eliminaría aproximadamente el 9% de las muestras del comercio internacional. En 2013 se documentaron tasas de eliminación ligeramente inferiores (Cuadro CF-4). Debido a que la tasa de excedencia de 0,1 mg/kg sigue por debajo del 5%, una vez más el GTe recomienda establecer un NM para el plomo en las conservas de fruta de 0,1 mg/kg, en consonancia con la recomendación enviada a la Comisión en 2013.

24. Habida cuenta de las preocupaciones planteadas en la reunión de la Comisión en 2013, el GTe quiso ocuparse de la representatividad geográfica del nuevo conjunto de datos. Los resultados notificados en 2013 se basaron en 921 muestras del conjunto de datos brutos limitados por el LOQ (de Argentina, Australia, Canadá, la Unión Europea, el Japón, Nueva Zelandia, Tailandia y los EE.UU.). Este año, el análisis incluye los datos del análisis de 2013 y nuevos datos, y consta de 1 210 muestras del conjunto de datos brutos (de Argentina, Australia, Canadá, China, Dinamarca, Alemania, Italia/EFSA, el Japón, Lituania, Nueva Zelandia, España, Tailandia y los EE.UU.) y 1 118 muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ (de Argentina, Australia, China, Dinamarca, Italia/EFSA, el Japón, Lituania, Nueva Zelandia, España, Tailandia y los EE.UU.). Por lo tanto, el conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015 incluye datos adicionales de un país no europeo (China) en comparación con el conjunto de datos limitado por el LOQ de 2013.

<sup>14</sup> Los resultados de Singapur se incluyeron en 2013 y no en 2015 debido a la limitación más baja del LOQ en 2015.

25. También se señala que 42 de 1 115 muestras de fruta en conserva del conjunto de datos limitado por el LOQ obtuvo resultados superiores a 0,1 mg/kg, con un valor de 0,11 a 0,19 mg/kg. El Cuadro CF-5 muestra el número y el porcentaje de cada tipo de fruta del conjunto de datos limitado por el LOQ, así como el porcentaje de muestras inferior al 0,1 mg/kg para cada tipo de fruta. Para determinadas frutas, el porcentaje de muestras  $\leq$  0,1 mg/kg fue 96% o mayor (después del redondeo), a excepción de los dekopons (0%), mandarinas (93%), duraznos (90%), los rambutanes (86%) y naranjas Satsuma (93%). Tal vez el Comité desee examinar si hay suficientes datos para concluir que la norma recomendada de 0,1 mg/kg se deba aplicar a toda la fruta en conserva. En este sentido, señalamos que sólo hay una muestra de dekopons y mandarinas en conserva, y un pequeño número de resultados superiores a 0,1 mg/kg (2 de un total de 28) de naranjas Satsuma en conserva (Cuadro CF-5).

26. **Bayas y otros frutos pequeños.** El conjunto de datos brutos de 2015 de bayas y otros frutos pequeños consta de 4 447 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de muestras recogidas y/o analizadas entre 1997 y 2014. Se incluyeron productos que cumplen los criterios para las bayas y otros frutos pequeños en la NGCTA y la Clasificación del Codex de los alimentos y los piensos. Se excluyeron los productos que hayan sido cocidos, deshidratados, en lata o elaborados de cualquier modo. Se incluyeron las bayas y otros frutos pequeños congelados.

27. Debido a que el Comité no apoyó la propuesta de NM en 2014, se utilizaron los NM vigentes de 0,2 mg/kg para la preparación del conjunto de datos limitado por el LOQ, como el año anterior. Se excluyeron 351 muestras con un LOQ  $>$  0,2 mg/kg o LOQ no documentado para obtener el conjunto limitado por el LOQ de 2015 de 4 096 muestras. Los cuadros FB-1 y FP-2 (Apéndice I) muestran el desglose por países de los conjuntos de datos brutos y limitado por el LOQ de 2015, y el Cuadro FB-3 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados a ambos conjuntos de datos. El Cuadro FB-4 muestra el porcentaje de muestras de bayas y otros frutos pequeños que cumplen los NM vigente e hipotético de los conjuntos de datos limitados por el LOQ de 2015 y 2014.

28. Respecto a las bayas y otros frutos pequeños, el 99% de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ  $\leq$  0,2 mg/kg) cumplió el NM vigente del Codex de 0,2 mg/kg (Cuadro FB-4). Este cuadro también indica que el 98% de las muestras puede cumplir un hipotético NM de 0,1 mg/kg, el 96% de las muestras puede cumplir un hipotético NM de 0,05 mg/kg, y que el 90% de las muestras puede cumplir un hipotético NM de 0,02 mg/kg. Por lo tanto, bajar el NM al nivel hipotético de 0,1 mg/kg eliminaría alrededor del 2% de las muestras del comercio internacional, la reducción del NM al nivel hipotético de 0,05 mg/kg eliminaría aproximadamente el 4% de las muestras del comercio internacional y la disminución del NM al nivel hipotético de 0,02 mg/kg eliminaría en torno al 10% de las muestras del comercio internacional. Se notificaron resultados parecidos en 2014 (Cuadro FB-4). Con base en estos resultados, el GTe de nuevo recomienda bajar el NM a 0,1 mg/kg.

29. Como se ha señalado anteriormente, el GTe quería afrontar las preguntas acerca de si ciertos subconjuntos de bayas y otros frutos pequeños, como los arándanos, las grosellas, las bayas del saúco y las del madroño tendría dificultades para cumplir los NM revisados. El Cuadro FB-5 muestra el número y el porcentaje de cada tipo de fruta en el conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015, así como el porcentaje de muestras  $\leq$  0,1 mg/kg de cada tipo de fruta. El porcentaje de muestras  $\leq$  0,1 mg/kg fue 97% o más para cada tipo de fruta con excepción de los arándanos (93%), las grosellas (94%) y las bayas del saúco (89%). Tal vez el Comité desee examinar si hay pruebas suficientes para determinar si la norma recomendada de 0,1 mg/kg deberá aplicarse a los arándanos, las grosellas y las bayas del saúco. En este sentido, se señala que hay un número relativamente pequeño de resultados sobre las bayas de saúco (9) (Cuadro CF-5).

#### Hortalizas

30. En todas las hortalizas incluimos productos que cumplían los criterios de las legumbres, las brasicáceas y las hortalizas de fruto en la NGCTA y en la Clasificación de los alimentos y los piensos. Excluimos los productos que parecían estar cocidos o que se hubieran elaborado de alguna manera, como los alimentos descritos como salsas o como enlatados, conservas, salados, marinados y deshidratados. Como el Comité no aprobó los NM propuestos en 2014, utilizamos los NM actuales de 0,2 mg/kg (legumbres), 0,3 mg/kg (brasicáceas) y 0,1 mg/kg (hortalizas de fruto) para preparar nuestro conjunto de datos limitado por el LOQ, igual que el año pasado.

31. **Legumbres.** El conjunto de datos brutos de 2015 de las legumbres constaba de 3 376 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de muestras recogidas y/o analizadas entre 1997 y 2014. Se excluyeron 413 muestras con un LOQ > 0,2 mg/kg o LOQ no documentado para obtener el conjunto limitado por el LOQ de 2015 de 2 963 muestras. Los cuadros VP-1 y VP-2 (Apéndice I) presentan el desglose por países de los conjuntos de datos brutos y limitado por el LOQ de 2015. El Cuadro VP-3 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados a ambos conjuntos de datos. Por último, el Cuadro CF-4 muestra el porcentaje de las muestras de legumbres que cumplen los NM vigentes e hipotéticos de los conjuntos de datos limitados por el LOQ de 2015 y 2014.

32. Respecto a las bayas y otros frutos pequeños, el 99% de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ ≤ 0,2 mg/kg) cumplió el NM vigente del Codex de 0,2 mg/kg (Cuadro VP-4). Este cuadro también indica que el 96% de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,1 mg/kg, y el 89% de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,05 mg/kg. En 2014 se documentaron resultados similares (96% de las muestras que cumplieron un hipotético NM de 0,1 mg/kg) (Cuadro VP-4). De esta manera, bajar el NM al nivel hipotético de 0,1 mg/kg eliminaría aproximadamente el 4% de las muestras del comercio internacional. El GTe recomienda de nuevo reducir el NM a 0,1 mg/kg.

33. **Brasicáceas.** El conjunto de datos brutos de las brasicáceas de 2015 constaba de 3 660 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de las muestras recogidas y/o analizadas entre 2001 y 2014. Se excluyeron 623 muestras con un LOQ > 0,3 mg/kg o LOQ no documentado para obtener el conjunto limitado por el LOQ de 2015 de 3 037 muestras. Los cuadros VB-1 y VB-2 (Apéndice I) presentan el desglose por países de los conjuntos de datos brutos y limitados por el LOQ de 2015. El Cuadro VB-3 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados a ambos conjuntos de datos. Por último, el Cuadro VB-4 muestra el porcentaje de las muestras de brasicáceas que cumplen los NM vigentes e hipotéticos de los conjuntos de datos limitados por el LOQ de 2015 y 2014.

34. Respecto a las brasicáceas, el 100%<sup>15</sup> de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015 (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ ≤ 0,3 mg/kg) cumplió el NM vigente del Codex de 0,3 mg/kg (Cuadro VB-4). Este cuadro también indica que el 99% de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,2 mg/kg y el 99% de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,1 mg/kg. En 2014 se documentaron resultados similares (99% de las muestras cumplieron un hipotético NM de 0,1 mg/kg) (Cuadro VB-4). De esta manera, reducir el NM al nivel hipotético de 0,1 mg/kg eliminaría alrededor del 1% de las muestras del comercio internacional. El GTe otra vez recomienda reducir el NM a 0,1 mg/kg.

35. **Hortalizas de fruto, cucurbitáceas.** El conjunto de datos brutos de las hortalizas de fruto, cucurbitáceas, de 2015 constaba de 2 860 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de las muestras recogidas y/o analizadas entre 1998 y 2014. Se excluyeron 323 muestras con un LOQ > 0,1 mg/kg o LOQ no documentado para obtener el conjunto limitado por el LOQ de 2015 de 2 537 muestras. Los cuadros VC-1 y VC-2 (Apéndice I) presentan el desglose por países de los conjuntos de datos brutos y limitado por el LOQ. El Cuadro VC-3 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados a ambos conjuntos de datos. Por último, el Cuadro VC-4 muestra el porcentaje de las muestras de hortalizas de fruto, cucurbitáceas, que cumplen los NM vigentes e hipotéticos de los conjuntos de datos limitados por el LOQ de 2015 y 2014.

36. Respecto a las hortalizas de fruto, cucurbitáceas, el 99% de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015 (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ ≤ 0,1 mg/kg) cumplió el NM vigente del Codex de 0,1 mg/kg (Cuadro VC-4). Este cuadro también indica que el 98% de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,05 mg/kg y el 94% de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,02 mg/kg. En 2014 se documentaron resultados similares (97% de las muestras cumplió un hipotético NM de 0,05 mg/kg) (Cuadro VC-4). De esta manera, reducir el NM al nivel hipotético de 0,05 mg/kg eliminaría alrededor del 2% de las muestras del comercio internacional. El GTe otra vez recomienda reducir el NM a 0,05 mg/kg.

37. **Hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas.** El conjunto de datos brutos de 2015 de hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas constaba de 4 635 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de muestras recogidas y/o analizadas entre 1997 y 2014. En consonancia con el enfoque del año pasado<sup>16</sup> se excluyeron todas las setas y hongos comestibles del conjunto de datos brutos. Se excluyeron 397 muestras con un LOQ > 0,1 mg/kg o sin LOQ consignado, o las muestras que no tenían resultados para obtener el conjunto de 4238 muestras limitadas por el LOQ de 2015. Los cuadros VO-1 y VO-2 (Apéndice I) muestran el desglose por países de los conjuntos de datos brutos de 2015 y limitados por el LOQ, y el Cuadro VO-3 expone los niveles medio y máximo de plomo asociados a ambos conjuntos de datos. El Cuadro VO-4 muestra el porcentaje de hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas, muestras que cumplen los NM actuales e hipotéticos de los conjuntos de datos limitados por el LOQ DE 2014 y 2015.

<sup>15</sup> Redondeado de 99,6%

<sup>16</sup> CX/CF 14/8/5.

38. Respecto a las hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas, el 99% de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015 (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ  $\leq$  0,1 mg/kg) cumplió el NM vigente del Codex de 0,1 mg/kg (Cuadro VO-4). Este cuadro también indica que el 97% de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,05 mg/kg y el 92% de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,02 mg/kg. En 2014 se documentaron resultados similares (97% de las muestras cumplió un hipotético NM de 0,05 mg/kg) (Cuadro VO-4). Por lo tanto, bajar el NM al nivel hipotético de 0,05 mg/kg eliminaría alrededor del 3% de las muestras del comercio internacional, mientras que la reducción del NM al nivel hipotético de 0,02 mg/kg eliminaría aproximadamente el 8% de las muestras del comercio internacional. El GTe de nuevo recomienda que se reduzca el NM para las hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas a un 0,05 mg/kg, pero excluyendo los hongos y setas. Tal vez el Comité desee considerar la posibilidad de establecer un NM aparte para los hongos y setas.

## OTROS TEMAS

39. Uno país (Canadá) señaló que podría ser útil considerar la armonización de los NM del plomo en "las hortalizas de fruto, cucurbitáceas" y las "las hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas" con los NM propuestos de 0,1 mg/kg para las hortalizas en conserva, la fruta en conserva, las bayas y otros frutos pequeños, las legumbres, y las brasicáceas, por congruencia.

40. Como se señaló en el párrafo 37, el GTe recomendó anteriormente la exclusión de los hongos y setas del NM propuesto para "las hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas".<sup>17</sup> El Canadá solicitó datos adicionales sobre setas y hongos en apoyo a esta recomendación. En resumen, el GTe recomendó excluir las setas y hongos en 2014 porque incluirlos disminuía notablemente la viabilidad de los NM. Por ejemplo, el 99% de las "hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas" excluidos los hongos y las setas cumplía un hipotético NM de 0,1 mg/kg, el 94% de las "hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas" incluidos los hongos y las setas cumplía un NM de 0,1 mg/kg pero sólo un 79% de los hongos y setas solos cumplía un NM 0,1 mg/kg.

41. Un país (Canadá) señaló que si la concentración de plomo (el resultado) es positiva y el LOQ es superior al NM propuesto, entonces el resultado podría incluirse en el conjunto de datos y que la eliminación de todos los resultados positivos que utilizaban un método donde el LOQ fuera más elevado que el NM propuesto podría sesgar el conjunto de datos hacia abajo, y se preguntó si estos resultados deberían excluirse. Por congruencia con el enfoque adoptado en los años anteriores no se revisó el proceso de limitación del LOQ.

42. Varios países (el Brasil, Australia, Irán) informaron tener resultados adicionales sobre zumos de fruta después de la fecha límite de presentación de los datos, pero estos resultados todavía no están disponibles en el SIMUVIMA. El Brasil informó de que sus muestras de zumo de maracuyá presentaron niveles de plomo superiores a otros zumos (aproximadamente el 15% de las muestras de zumo de maracuyá del Brasil superó los 0,05 mg/kg; aproximadamente un 30% superó los 0,03 mg/kg). Tal vez el Comité desee considerar si es prematuro reducir el NM para los zumos de maracuyá sobre la base de los resultados del Brasil, o si no deberán tomarse medidas respecto a los zumos de maracuyá hasta que se tengan datos adicionales/completos sobre el maracuyá en la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos.

43. Uno de los países (Corea) señaló que el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas se propone reclasificar el repollo chino y la col del kimchi como brasicáceas y pidió al GTe que confirmara si estos productos cumplirían el NM propuesto para las brasicáceas. Se analizó de nuevo un conjunto limitado por el LOQ (0,3 mg/kg) de 672 muestras de col china que fueron analizadas en 2014 como hortalizas de hoja, y el 100% de estas muestras cumplió el NM propuesto de 0,2 mg/kg para las brasicáceas.

<sup>17</sup> CX/CF14/8/5, párr. 36.

**RESUMEN Y RECOMENDACIONES**

44. En síntesis, el nuevo análisis de determinados alimentos apoya la reducción de los NM para el plomo. El GTe hace las siguientes recomendaciones.

1. Zumos (jugos) y néctares de fruta, listos para el consumo (con excepción de los zumos de bayas y otros frutos pequeños): considerar reducir el NM a 0,03 mg/kg.
2. La fruta en conserva (excepto las bayas y otros frutos pequeños) y las hortalizas en conserva (excluidas las crucíferas, las hortalizas de hoja y las legumbres en conserva): considerar reducir el NM a 0,1 mg/kg.
3. Bayas y otros frutos pequeños: considerar reducir el NM a 0,1 mg/kg. Considerar si los NM vigentes se deben mantener en el caso de algunos tipos de bayas (arándanos, grosellas, bayas de saúco).
4. Legumbres: considerar reducir el NM a 0,1 mg/kg.
5. Crucíferas: considerar reducir el NM a 0,1 mg/kg.
6. Hortalizas de fruto, cucurbitáceas: considerar reducir el NM a 0,05 mg/kg.
7. Hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas: considerar reducir el NM a 0,05 mg/kg, pero excluyendo los hongos y las setas.

Cuadros<sup>18</sup>

**Cuadro FJ-1: Zumos (jugos) y néctares de fruta:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos brutos de 2015**

País	Número de muestras
Argentina	2
Australia	12
Austria	324
Bélgica	20
Canadá	24
China	129
República Checa	24
Finlandia	1
Francia	90
Alemania	136
Grecia	8
Hungría	20
India	37
Irlanda	1
Italia/EFSA	1 494
Japón	71
Lituania	1
Nueva Zelandia	17
Polonia	73
Rumania	271
Singapur	115
Eslovaquia	55
Eslovenia	13
España	50
Tailandia	116
EE.UU.	960
<b>Total general</b>	<b>4 064</b>

<sup>18</sup> Algunos países presentaron datos agregados correspondientes a resultados analíticos únicos obtenidos reuniendo diversas muestras individuales. En el caso de los conjuntos de datos limitados por el LOQ, sólo 80 muestras agregadas de más de 18 000 quedaron de siete países. Por definición, la unión de muestras disminuye la aparente variabilidad, sin embargo, para este análisis es poco probable que las muestras unidas tengan un impacto significativo.

**Cuadro FJ-2: Zumos (jugos) y néctares de fruta:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Argentina	2
Australia	12
Austria	122
Canadá	3
China	122
Finlandia	1
Francia	56
Alemania	9
Hungría	1
la India	17
Italia/EFSA	1 269
Japón	52
Nueva Zelandia	17
Polonia	28
Rumania	108
Singapur	20
Eslovaquia	38
España	2
Tailandia	68
EE.UU.	912
<b>Total general</b>	<b>2 859</b>

**Cuadro FJ-3: Zumos (jugos) y néctares de fruta:  
Medio y máximo de todos los conjuntos de datos de 2015**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,007	0,69
Conjunto de datos limitado por el LOQ	0,004	0,37

**Cuadro FJ-4: Porcentaje de muestras de zumos y néctares de fruta que cumplen los NM actuales e hipotéticos: Conjunto de datos limitado por el LOQ**

Vigentes e hipotéticos NM (mg/kg )	2015 Porcentaje de muestras ≤ NM	2013** Porcentaje de muestras ≤ NM
<b>0,05</b>	99%	99%
<i>0,04*</i>	98%	98%
<i>0,03</i>	97%	96%
<i>0,02</i>	95%	92%

\*Los NM hipotéticos se presentan en cursivas

\*\*CX/CF 13/7/5.

**Cuadro FJ-5: Zumos (jugos) y néctares de fruta:  
Aportación de datos por tipo de zumo o néctar al conjunto de datos limitado por el LOQ**

<b>Tipo de zumo o néctar de fruta</b>	<b>Número de muestras (porcentaje del total de las muestras)</b>	<b>Porcentaje de muestras <math>\leq 0.03</math> mg/kg</b>
Acai	1 (0,03%)	100,0%
Acerolo	1 (0,03%)	100,0%
Manzana	779 (27,26%)	97,4%
Néctar de manzana	20 (0,70%)	95,0%
Damasco	3 (0,10%)	100,0%
Néctar de damasco	3 (0,10%)	100,0%
Néctar de banano	4 (0,14%)	100,0%
Cereza	1 (0,03%)	100,0%
Gac	1 (0,03%)	0,0%
Toronja	70 (2,45%)	100,0%
Néctar de toronja	1 (0,03%)	100,0%
Néctar de guanábana	2 (0,07%)	100,0%
Guayaba	11 (0,38%)	100,0%
Néctar de guayaba	14 (0,49%)	100,0%
Melón verde	1 (0,03%)	100,0%
Zumo, NE/mezcla*	591 (20,67%)	97,1%
Kiwi	1 (0,03%)	100,0%
Limón	9 (0,31%)	100,0%
Lima	3 (0,10%)	100,0%
Lichi	5 (0,17%)	100,0%
Mango	19 (0,66%)	100,0%
Néctar de mango	17 (0,59%)	100,0%
Mangostino	6 (0,21%)	100,0%
Mezcla de zumos de fruta y hortalizas	175 (6,12%)	90,9%
Néctar, NES/mezcla*	101 (3,53%)	96,0%

Tipo de zumo o néctar de fruta	Número de muestras (porcentaje del total de las muestras)	Porcentaje de muestras $\leq 0.03$ mg/kg
Noni	1 (0,03%)	0,0%
Naranja	531 (18,57%)	97,2%
Néctar de naranja	17 (0,59%)	100,0%
Zumo de papaya	3 (0,10%)	100,0%
Néctar de papaya	2 (0,07%)	100,0%
Maracuyá	5 (0,17%)	100,0%
Néctar de maracuyá	1 (0,03%)	100,0%
Melocotón	16 (0,56%)	100,0%
Néctar de melocotón	28 (0,98%)	100,0%
Pera	103 (3,60%)	98,1%
Néctar de pera	18 (0,63%)	94,4%
Piña	194 (6,79%)	99,0%
Néctar de piña	12 (0,42%)	100,0%
Ciruela	2 (0,07%)	100,0%
Granada	19 (0,66%)	73,7%
Néctar de granada	1 (0,03%)	100,0%
Tuna (higo chumbo)	1 (0,03%)	100,0%
Ciruela pasa	56 (1,96%)	98,2%
Pomelo	1 (0,03%)	100,0%
Membrillo	1 (0,03%)	0,0%
Néctar de guindas	1 (0,03%)	100,0%
Tamarindo	1 (0,03%)	100,0%
Néctar de tamarindo	2 (0,07%)	100,0%
Tangerina	4 (0,14%)	100,0%
<b>Total general</b>	<b>2 859</b>	<b>100,00%</b>

\* No especificados en otras partes o mezclas de zumos/néctares

**Cuadro CV-1: Hortalizas en conserva:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos brutos de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Australia	8
China	51
Italia/EFSA	159
Japón	137
Nueva Zelandia	19
Polonia	68
Singapur	26
Tailandia	31
EE.UU.	199
<b>Total general</b>	<b>698</b>

**Cuadro CV-2: Hortalizas en conserva:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Australia	8
China	51
Italia/EFSA	144
Japón	137
Nueva Zelandia	19
Polonia	42
Tailandia	11
EE.UU.	199
<b>Total general</b>	<b>611</b>

**Cuadro CV-3: Hortalizas en conserva:  
Medio y máximo de todos los conjuntos de datos de 2015**

<b>Conjunto de datos</b>	<b>Medio (mg/kg)</b>	<b>Máximo (mg/kg)</b>
<b>Conjunto de datos brutos</b>	0,015	2,048
<b>Conjunto de datos limitado por el LOQ</b>	0,009	0,261

**Cuadro CV-4: Porcentaje de muestras de hortalizas en conserva que cumplen los NM actuales e hipotéticos: Conjunto de datos limitado por el LOQ**

Vigentes e hipotéticos NM (mg/kg )	2015 Porcentaje de muestras ≤ NM	2013** Porcentaje de muestras ≤ NM
0,1	99%	99%
<i>0,075*</i>	98%	---
<i>0,05</i>	96%	96%
<i>0,02</i>	88%	89%

\*Los NM hipotéticos se presentan en cursivas

\*\*CX/CF 13/7/5.

**Cuadro CF-1: Fruta en conserva:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos brutos de 2015**

País	Número de muestras
Argentina	3
Australia	13
Canadá	8
China	45
Dinamarca	28
Alemania	1
Italia/EFSA	309
Japón	198
Lituania	4
Nueva Zelandia	24
España	8
Tailandia	71
EE.UU.	498
<b>Total general</b>	<b>1 210</b>

**Cuadro CF-2: Fruta en conserva:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015**

País	Número de muestras
Argentina	3
Australia	13
Dinamarca	28
China	45
Italia/EFSA	292
Japón	198
Lituania	3
Nueva Zelandia	24
España	2
Tailandia	26
EE.UU.	484
<b>Total general</b>	<b>1 118</b>

**Cuadro CF-3: Fruta en conserva:  
Media y máxima de todos los conjuntos de datos de 2015**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,02	0,38
Conjunto de datos limitado por el LOQ	0,02	0,19

**Cuadro CF-4: Porcentaje de muestras de fruta en conserva que cumplen los NM actuales e hipotéticos: Conjunto de datos limitado por el LOQ**

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	2015 Porcentaje de muestras $\leq$ NM	2013** Porcentaje de muestras $\leq$ NM
0,1	96%	98%
<i>0,075*</i>	93%	---
<i>0,05</i>	91%	95%
<i>0,020</i>	70%	76%

\*Los NM hipotéticos se presentan en cursivas

\*\*CX/CF 13/7/5.

**Cuadro CF-5: Fruta en conserva:  
Aportación de datos por tipo de fruto al conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015**

<b>Tipo de fruto</b>	<b>Número de muestras (porcentaje del total de las muestras)</b>	<b>Porcentaje de muestras <math>\leq</math> 0.1 mg/kg</b>
Manzana	6 (0,5%)	100,0%
Damasco	51 (4,6%)	100,0%
Cereza	24 (2,1%)	95,8%
Dekopon	1 (0,1%)	0,0%
Higo	4 (0,4%)	100,0%
Toronja	8 (0,7%)	100,0%
Frutos del árbol del pan	2 (0,2%)	100,0%
Lichi	10 (0,9%)	100,0%
Longan	5 (0,4%)	100,0%
Mandarina	110 (9,8%)	91,8%
Mango	13 (1,2%)	100,0%
NE/mezcla*	212 (19,0%)	99,5%
Naranja	3 (0,3%)	100,0%
Melocotón	228 (20,4%)	90,4%
Pera	165 (14,8%)	96,4%
Piña	238 (21,3%)	100,0%
Ciruela	2 (0,2%)	100,0%
Rambután	7 (0,6%)	85,7%
Naranja satsuma	28 (2,5%)	92,9%
Tangerina	1 (0,1%)	100,0%
<b>Total general</b>	<b>1 118 (100%)</b>	<b>---</b>

\*No especificado en otra parte o mezcla de fruta

**Cuadro FB-1: Bayas y otros frutos pequeños.  
Aportación de datos por país al conjunto de datos brutos**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Australia	98
Bélgica	8
Bulgaria	6
Canadá	479
China	194
Chipre	2
República Checa	20
Dinamarca	1
Finlandia	51
Francia	14
Alemania	377
Hungría	7
Irlanda	39
Italia/EFSA	1 958
Japón	511
Lituania	2
Países Bajos	4
Nueva Zelanda	19
Rumania	8
Singapur	10
Eslovaquia	45
Eslovenia	111
España	40
Tailandia	41
Reino Unido	230
EE.UU.	172
<b>Total general</b>	<b>4 447</b>

**Cuadro FB-2: Bayas y otros frutos pequeños.**  
**Aportación de datos por país al conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Australia	98
Bélgica	8
Bulgaria	4
Canadá	448
China	194
Chipre	2
República Checa	16
Dinamarca	1
Finlandia	31
Francia	10
Alemania	326
Hungría	3
Irlanda	25
Italia/EFSA	1 905
Japón	511
Países Bajos	2
Nueva Zelanda	19
Rumania	4
Eslovaquia	24
Eslovenia	111
España	40
Tailandia	41
Reino Unido	102
EE.UU.	171
<b>Total general</b>	<b>4 096</b>

**Cuadro FB-3: Bayas y otros frutos pequeños:  
Medio y máximo de todos los conjuntos de datos de 2015**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,010	0,695
Conjunto de datos limitado por el LOQ	0,009	0,695

**Cuadro FB-4: Porcentaje de muestras de bayas y otros frutos pequeños que cumplen los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos limitados por el LOQ**

Vigentes e hipotéticos NM (mg/kg )	2015 Porcentaje de muestras ≤ NM	2014** Porcentaje de muestras ≤ NM
<b>0,2</b>	99%	99%
<i>0,1*</i>	98%	98%
<i>0,05</i>	96%	95%
<i>0,02</i>	90%	89%

\*Los NM hipotéticos se presentan en cursivas

\*\*CX/CF 14/8/5.

**Cuadro FB-5: Bayas y otros frutos pequeños:  
Aportación de datos por tipo de fruto al conjunto de datos limitado por el LOQ**

<b>Tipo de fruto</b>	<b>Número de muestras (porcentaje del total de las muestras)</b>	<b>Porcentaje de muestras ≤ 0.1 mg/kg</b>
Bayas y otros frutos pequeños, NE	44 (1,1%)	95,5%
Mirtilos	19 (0,5%)	100,0%
Zarzamoras	195 (4,8%)	99,5%
Arándanos	173 (4,2%)	98,3%
Bayas boysen	2 (0,1%)	100,0%
Mora de los pantanos	13 (0,3%)	100,0%
Arándanos rojos	54 (1,3%)	92,6%
Grosellas	139 (3,4%)	93,5%
Bayas de saúco	9 (0,2%)	88,9%
Goji	1 (0,02%)	100,0%
Ribes	42 (1,0%)	100,0%
Uvas	1 707 (41,7%)	97,4%
Moras	15 (0,4%)	100,0%
Moras rojas	46 (1,1%)	97,8%
Frambuesas	381 (9,3%)	100,0%
Escaramujos	5 (0,1%)	100,0%
Espino cerval de mar	3 (0,1%)	100,0%
Fresa	1 243 (30,4%)	99,8%
Madroño	4 (0,1%)	100,0%
Gojis	1 (0,02%)	100,0%
<b>Total general</b>	<b>4 096</b>	<b>100%</b>

\*No están especificados en otra parte

**Cuadro VP-1: Legumbres:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos brutos de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Australia	20
Bulgaria	162
Canadá	197
China	145
Chipre	2
República Checa	13
Finlandia	16
Francia	16
Alemania	178
Grecia	15
Hungría	4
Irlanda	5
Italia/EFSA	1 033
Japón	103
Países Bajos	6
Nueva Zelandia	3
Portugal	7
República de Corea	1 023
Rumania	2
Singapur	80
Eslovaquia	110
Eslovenia	61
España	30
Tailandia	57
Reino Unido	82
EE.UU.	6
<b>Total general</b>	<b>3 376</b>

**Cuadro VP-2: Legumbres:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos limitado por el LOQ**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Australia	20
Bulgaria	84
Canadá	181
China	145
Chipre	2
República Checa	8
Finlandia	13
Francia	10
Alemania	142
Grecia	9
Hungría	2
Italia/EFSA	994
Japón	103
Países Bajos	3
Nueva Zelandia	3
República de Corea	1 023
Rumania	1
Eslovaquia	30
Eslovenia	61
España	20
Tailandia	57
Reino Unido	46
EE.UU.	6
<b>Total general</b>	<b>2963</b>

**Cuadro VP-3: Legumbres:  
Medio y máximo de todos los conjuntos de datos de 2015**

<b>Conjunto de datos</b>	<b>Medio (mg/kg)</b>	<b>Máximo (mg/kg)</b>
<b>Conjunto de datos brutos</b>	0,025	2,103
<b>Conjunto de datos limitado por el LOQ</b>	0,018	0,930

**Cuadro VP-4: Porcentaje de muestras de legumbres que cumplen los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos limitados por el LOQ**

<b>Vigentes e hipotéticos NM (mg/kg )</b>	<b>2015 Porcentaje de muestras ≤ NM</b>	<b>2014** Porcentaje de muestras ≤ NM</b>
<b>0,2</b>	99%	99%
<b><i>0,1*</i></b>	96%	96%
<b><i>0,05</i></b>	89%	89%

\*Los NM hipotéticos se presentan en cursivas

\*\*CX/CF 14/8/5.

**Cuadro VB-1: Brasicáceas:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos brutos de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Bulgaria	3
Canadá	250
China	127
República Checa	27
Finlandia	14
Francia	8
Alemania	244
Hungría	5
Irlanda	108
Italia/EFSA	1 647
Japón	225
Países Bajos	6
Nueva Zelandia	9
Polonia	16
Portugal	2
República de Corea	240
Rumania	30
Singapur	1
Eslovaquia	84
Eslovenia	28
España	44
Tailandia	87
Reino Unido	454
EE.UU.	1
<b>Total general</b>	<b>3 660</b>

**Cuadro VB-2: Basicáceas:**  
**Aportación de datos por país al conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Bulgaria	3
Canadá	220
China	127
República Checa	19
Finlandia	14
Francia	4
Alemania	219
Hungría	5
Irlanda	15
Italia/EFSA	1 515
Japón	225
Países Bajos	5
Nueva Zelanda	1
Polonia	9
Portugal	2
República de Corea	240
Rumania	17
Eslovaquia	33
Eslovenia	28
España	34
Tailandia	87
Reino Unido	214
EE.UU.	1
<b>Total general</b>	<b>3 037</b>

**Cuadro VB-3: Brasicáceas:  
Medio y máximo de todos los conjuntos de datos de 2015**

<b>Conjunto de datos</b>	<b>Medio (mg/kg)</b>	<b>Máximo (mg/kg)</b>
<b>Conjunto de datos brutos</b>	0,011	1,49
<b>Conjunto de datos limitado por el LOQ</b>	0,009	1,49

**Cuadro VB-4: Porcentaje de muestras de brasicáceas que cumplen los NM actuales e hipotéticos: Conjunto de datos limitado por el LOQ**

<b>Vigentes e hipotéticos NM (mg/kg )</b>	<b>2015 Porcentaje de muestras ≤ NM</b>	<b>2014** Porcentaje de muestras ≤ NM</b>
<b>0,3</b>	100%***	99%
<b><i>0,2*</i></b>	99%	99%
<b><i>0,1</i></b>	99%	98%
<b><i>0,05</i></b>	96%	95%

\*Los NM hipotéticos se presentan en cursivas

\*\*CX/CF 14/8/5.

\*\*\*Redondeado

**Cuadro VC-1: Hortalizas de fruto, cucurbitáceas. Aportación de datos por país al conjunto de datos brutos de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Australia	61
Austria	2
Bulgaria	8
Canadá	433
China	148
República Checa	10
Finlandia	14
Francia	36
Alemania	322
Hungría	4
la India	1
Irlanda	2
Italia/EFSA	1 022
Japón	205
Lituania	2
Países Bajos	3
Nueva Zelandia	27
Nigeria	2
Rumania	43
Singapur	30
Eslovaquia	52
Eslovenia	1
España	42
Tailandia	128
Reino Unido	110
EE.UU.	152
<b>Total general</b>	<b>2 860</b>

**Cuadro VC-2: Hortalizas de fruto, cucurbitáceas.**  
**Aportación de datos por país al conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Australia	61
Austria	2
Bulgaria	7
Canadá	417
China	140
Rep. Checa	6
Finlandia	14
Francia	16
Alemania	252
Hungría	1
la India	1
Italia/EFSA	969
Japón	205
Países Bajos	2
Nueva Zelandia	27
Nigeria	2
Rumania	18
Eslovaquia	38
España	38
Tailandia	128
Reino Unido	42
EE UU	151
<b>Total general</b>	<b>2 537</b>

**Cuadro VC-3: Hortalizas de fruto, cucurbitáceas.  
Medio y máximo de todos los conjuntos de datos de 2015**

<b>Conjunto de datos</b>	<b>Medio (mg/kg)</b>	<b>Máximo (mg/kg)</b>
<b>Conjunto de datos brutos</b>	0,007	0,62
<b>Conjunto de datos limitado por el LOQ</b>	0,004	0,36

**Cuadro VC-4: Porcentaje de muestras de hortalizas de fruto, cucurbitáceas, que cumplen los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos limitados por el LOQ**

<b>Vigentes e hipotéticos NM (mg/kg )</b>	<b>2015 Porcentaje de muestras <math>\leq</math> NM</b>	<b>2014** Porcentaje de muestras <math>\leq</math> NM</b>
<b>0,1</b>	99%	99%
<b><i>0,05*</i></b>	98%	97%
<b><i>0,02</i></b>	94%	---

\*Los NM hipotéticos se presentan en cursivas

\*\*CX/CF 14/8/5.

**Cuadro VO-1: Hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos brutos de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Australia	112
Bulgaria	12
Canadá	525
China	147
Chipre	7
República Checa	24
Dinamarca	1
Finlandia	37
Francia	25
Alemania	69
Hungría	8
la India	3
Irlanda	6
Italia/EFSA	1 792
Japón	309
Lituania	4
Países Bajos	6
Nueva Zelandia	19
Polonia	9
Portugal	2
República de Corea	682
Rumania	70
Singapur	71
Eslovaquia	99
Eslovenia	65
España	89
Tailandia	289
Reino Unido	50
EE.UU.	103
<b>Total general</b>	<b>4 635</b>

**Cuadro VO-2: Hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas:  
Aportación de datos por país al conjunto de datos limitado por el LOQ de 2015**

<b>País</b>	<b>Número de muestras</b>
Australia	112
Bulgaria	12
Canadá	501
China	137
Chipre	6
República Checa	6
Finlandia	33
Francia	17
Alemania	56
Hungría	5
la India	2
Italia/EFSA	1 673
Japón	309
Lituania	2
Países Bajos	6
Nueva Zelandia	19
Polonia	2
República de Corea	682
Rumania	28
Singapur	13
Eslovaquia	44
Eslovenia	65
España	78
Tailandia	289
Reino Unido	38
EE.UU.	103
<b>Total general</b>	<b>4 238</b>

**Cuadro VO-3: Hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas:  
Medio y máximo de todos los conjuntos de datos de 2015**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,0095	1,42
Conjunto de datos limitado por el LOQ	0,006	1,11

**Cuadro VO-4: Porcentaje de muestras de hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas que cumplen los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos limitados por el LOQ**

Vigentes e hipotéticos NM (mg/kg )	2015 Porcentaje de muestras $\leq$ NM	2014 Porcentaje de muestras $\leq$ NM**
<b>0,1</b>	99%	99%
<i>0,05*</i>	97%	97%
<i>0,02</i>	92%	---

\*Los NM hipotéticos se presentan en cursivas

\*\*CX/CF 14/8/5.

## Apéndice II

## Lista de participantes

## Presidente

**Estados Unidos de América**

Lauren Posnick Robin  
Review Chemist  
Office of Food Safety  
U.S. Food and Drug Administration HFS-317  
5100 Paint Branch Parkway  
College Park, MD 20740  
Tel: 240-402-1639  
e-mail: [lauren.robins@fda.hhs.gov](mailto:lauren.robins@fda.hhs.gov)

**Alemania**

Ms Klara JIRZIK  
Food Chemist  
Federal Office of Consumer Protection  
and Food Safety (BVL)  
Unit 101  
Mauerstr. 39 - 42  
D-10117 Berlin  
Tel: +49 30 18444 10128  
Fax: +49 30 18444 89999  
E-Mail: [klara.jirzik@bvl.bund.de](mailto:klara.jirzik@bvl.bund.de)

**Argentina**

Lic. Silvana Ruarte  
Chief of food chemical analysis  
National Food Institute  
Administration of Drugs, Food and  
Medical Technology (ANMAT)  
[sruarte@anmat.gov.ar](mailto:sruarte@anmat.gov.ar)

**Australia**

Dr Leigh Henderson  
Food Standards Australia New Zealand  
(FSANZ)  
[leigh.henderson@foodstandards.gov.au](mailto:leigh.henderson@foodstandards.gov.au)

## Codex Australia

[codex.contact@agriculture.gov.au](mailto:codex.contact@agriculture.gov.au)

**Bangladesh**

Md. Mazharul Islam  
Chief Executive Officer  
Bangladesh Rural Development  
Organization (BRDO)  
[rural.development.bd@gmail.com](mailto:rural.development.bd@gmail.com)  
Tel: +880 + -1981342057  
Fax: +880-2-9662626

**Bélgica**

Isabel De Boosere  
Federal Public Service Health, Food  
Chain Safety and Environment  
DG Animal, Plant and Food  
Service Food, Feed and Other  
Consumption Products  
Eurostation II, V. Hortaplein 40 box 10  
1060 Brussels, Bélgica  
Tel +32 2 524 73 84  
Email: [isabel.deboosere@health.belgium.be](mailto:isabel.deboosere@health.belgium.be)

**Brasil**

Mrs. Ligia Lindner Schreiner  
Regulation National Health Surveillance  
Specialist National Health Surveillance  
Agency- Anvisa  
e-mail: [ligia.schreiner@anvisa.gov.br](mailto:ligia.schreiner@anvisa.gov.br)

Mr. Fabio Ribeiro Campos da Silva  
e-mail: [fabio.silva@anvisa.gov.br](mailto:fabio.silva@anvisa.gov.br)

**Canadá**

Annie Plourde  
Scientific Evaluator  
Bureau of Chemical Safety, Health  
Products and Food Branch, Health  
Canada  
[annie.plourde@hc-sc.gc.ca](mailto:annie.plourde@hc-sc.gc.ca)

## Elizabeth Elliott

Head, Food Contaminants Section  
Bureau of Chemical Safety, Health  
Products and Food Branch, Health  
Canada  
[elizabeth.elliott@hc-sc.gc.ca](mailto:elizabeth.elliott@hc-sc.gc.ca)

**Chile**

Jaminton Ramírez  
Point of Contact for eWG CCCF  
[jramirez@ispch.cl](mailto:jramirez@ispch.cl)  
Institute Public Health (ISP)

**China**

Mr. Yongning WU  
 Professor, Chief Scientist  
 China National Center of Food Safety  
 Risk Assessment (CFSA)  
 Director of Key Lab of Food Safety Risk  
 Assessment, National Health and  
 Family Planning Commission  
 7 PanjiayuanNanli  
 100021 Beijing, CHINA  
 Tel: 86-10-67779118 or 52165589  
 Fax: 86-10-67791253 or 52165489  
 E-mail: [wuyongning@cfsa.net.cn](mailto:wuyongning@cfsa.net.cn) ,  
[china\\_cdc@aliyun.com](mailto:china_cdc@aliyun.com)

Ms. Xiaowei Li  
 Associate Professor  
 China National Center for Food Safety  
 Risk Assessment (CFSA)  
 Director of Key Lab of Food Safety Risk  
 Assessment, National Health and  
 Family Planning Commission  
 Building 2, 37 Guangqulu, Chaoyang  
 District, Beijing 100022, CHINA  
 Tel: 86-10-52165435  
 e-mail: [lixw@cfsa.net.cn](mailto:lixw@cfsa.net.cn)

Ms. Yi SHAO  
 Research Associate  
 Division II of Food Safety Standards  
 China National Center of Food Safety  
 Risk Assessment (CFSA)  
 Building 2 No.37, Guangqulu,  
 Chanoyang District, Beijing 100022  
 CHINA  
 Tel: 86-10-52165421  
 E-mail: [shaoyi@cfsa.net.cn](mailto:shaoyi@cfsa.net.cn)

**Corea**

Ministry of Food and Drug Safety (MFDS)  
 Name of country: Rep. de Corea  
 E-mail address (MFDS contact point):  
[codexkorea@korea.kr](mailto:codexkorea@korea.kr)

Moo-Hyeog, Im  
 Foreign Inspection Division, Ministry of  
 Food and Drug Safety (MFDS)  
 Deputy Director  
[imh0119@hanmail.net](mailto:imh0119@hanmail.net)

Hyungsoo, Kim  
 Food Contaminants Division, Ministry of  
 Food and Drug Safety (MFDS)  
 Senior Scientific Officer  
[jungin98@yahoo.com](mailto:jungin98@yahoo.com)

Chon ho, Jo  
 Food Standard Division, Ministry of  
 Food and Drug Safety (MFDS)  
 Scientific officer  
[jch77@korea.kr](mailto:jch77@korea.kr)

Ockjin, Paek  
 Food Contaminants Division, Ministry of  
 Food and Drug Safety (MFDS)  
 Scientific officer  
[ojpaek@naver.com](mailto:ojpaek@naver.com)

Hyunah, Kim  
 Food Contaminants Division, Ministry of  
 Food and Drug Safety (MFDS)  
 Scientific officer  
[kamjee94@korea.kr](mailto:kamjee94@korea.kr)

**España**

M<sup>a</sup> Ignacia Martín de la Hinojosa de la  
 Puerta  
 Head of Service of the Agri-food  
 Laboratory.  
 Organización: Ministry of Agriculture,  
 Food and Environment.  
[imhinojosa@magrama.es](mailto:imhinojosa@magrama.es)

**Estados Unidos de América**

Nega Beru  
 U.S. Delegate, CCCF  
 Director, Office of Food Safety  
 U.S. Food and Drug Administration  
 HFS-300  
 5100 Paint Branch Parkway  
 College Park, MD 20740  
 Tel: 240-402-1700  
 E-mail: [nega.beru@fda.hhs.gov](mailto:nega.beru@fda.hhs.gov)

Henry Kim  
 Office of Food Safety  
 U.S. Food and Drug Administration  
 HFS-317  
 5100 Paint Branch Parkway  
 College Park, MD 20740  
 Tel: 240-402-2023  
 E-mail: [henry.kim@fda.hhs.gov](mailto:henry.kim@fda.hhs.gov)

Lauren Posnick Robin  
 Consumer Safety Officer  
 Office of Food Safety  
 U.S. Food and Drug Administration  
 HFS-317  
 5100 Paint Branch Parkway  
 College Park, MD 20740  
 Tel: 240-402-1639  
 E-mail: [lauren.robin@fda.hhs.gov](mailto:lauren.robin@fda.hhs.gov)

**Federación de Rusia**

Sergey Hotimchenko  
 Head of the Laboratory  
[hotimchenko@ion.ru](mailto:hotimchenko@ion.ru)

Vladimir Bessonov  
 Head of the Laboratory  
[bessonov@ion.ru](mailto:bessonov@ion.ru)

**India**

Mr. TV Zavier  
Scientist A, Quality Evaluation  
Laboratory  
Spices Board of India  
E-mail: [ccsch.zavier@gmail.com](mailto:ccsch.zavier@gmail.com)

Shri Parmod Siwach  
Assistant Director (T.)  
Export Inspection Council of India  
E-mail: [tech5@eicindia.gov.in](mailto:tech5@eicindia.gov.in)

National Codex Contact Point, India  
E-mail: [codex-india@nic.in](mailto:codex-india@nic.in)

**Indonesia**

Tetty H. Sihombing (Mrs.)  
Director of Food Products  
Standardization  
National Agency of Drug and Food  
Control/Indonesia  
[codexbpom@yahoo.com](mailto:codexbpom@yahoo.com)

**Irán**

Shahrokh Hassanpour  
Meyar Gostar Sadr  
Technical manager lab & Head of CCCF  
in Iran  
Tel.+989121593818  
Fax.+9832827493  
P.O.BOX.1745953841  
[msh\\_55@yahoo.com](mailto:msh_55@yahoo.com)  
[msh55ster@gmail.com](mailto:msh55ster@gmail.com)

**Japón**

Mr. Wataru Iizuka  
Technical officer  
Standards and Evaluation, Department  
of Food Safety,  
Ministry of Health, Labour and Welfare  
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku Tokyo  
100-8916, Japan  
Phone:+81-3-3595-2341  
E-mail: [codexj@mhlw.go.jp](mailto:codexj@mhlw.go.jp)

Mr. Tetsuo Urushiyama  
Assistant Director  
Plant Products Safety Division, Food  
Safety and Consumer  
Affairs Bureau, Ministry of Agriculture,  
Forestry and Fisheries  
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku Tokyo  
100-8950, Japan  
Phone:+81-3-3591-6585  
E-mail: [tetsuo\\_urushiyama@nm.maff.go.jp](mailto:tetsuo_urushiyama@nm.maff.go.jp),  
[codex\\_maff@nm.maff.go.jp](mailto:codex_maff@nm.maff.go.jp)

Mr. Ryouta Nakamura  
Section Chief  
Food Safety and Consumer Policy  
Division, Food Safety and  
Consumer Affairs Bureau, Ministry of  
Agriculture, Forestry and Fisheries  
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku Tokyo  
100-8950, Japan  
Phone:+81-3-3502-7674  
E-mail: [ryouta\\_nakamura@nm.maff.go.jp](mailto:ryouta_nakamura@nm.maff.go.jp)

**Luxemburgo**

Danny Züst  
Affiliation: Food safety department  
(Ministry of Health)  
Direction de la Santé -Secualim  
Service de la sécurité alimentaire  
9, avenue Victor Hugo L-1750 -  
Luxembourg  
Tel: +352 247-75632 Fax: +352 27 47 80 86  
E-mail: [danny.zust@ms.etat.lu](mailto:danny.zust@ms.etat.lu)

**Nueva Zelanda**

John Reeve  
Food Risk Assessment  
Principle Adviser Toxicology  
Ministry for Primary Industries  
Nueva Zelanda  
Phone: +64-4 8942533  
Email: [john.reeve@mpi.govt.nz](mailto:john.reeve@mpi.govt.nz)

**Reino Unido**

Ian Smith  
Agricultural Environmental and Process  
Contaminants  
Food Safety Policy  
Food Standards Agency  
0207 276 8375  
[ian.smith@foodstandards.gsi.gov.uk](mailto:ian.smith@foodstandards.gsi.gov.uk)

**Suecia**

Mrs. Carmina Ionescu  
Codex Co-ordinator  
National Food Administration  
Food Standards Division  
[carmina.ionescu@slv.se](mailto:carmina.ionescu@slv.se)

**Tailandia**

Mrs. Chutiwan Jatupornpong  
Standards officer, Office of Standard  
Development,  
National Bureau of Agricultural  
Commodity and Food Standards,  
50 Phaholyothin Road, Ladyao,  
Chatuchak,  
Bangkok 10900 Thailand  
Tel (+662) 561 2277  
Fax (+662) 561 3357, (+662) 561 3373  
E-mail: [codex@acfs.go.th](mailto:codex@acfs.go.th),  
[chutiwan9@hotmail.com](mailto:chutiwan9@hotmail.com)

**Unión Europea**

Mr Frank Swartenbroux  
European Commission  
Dirección General de Salud y  
Consumidores  
Tel.: ++32 229-93854  
E-mail:

[frank.swartenbroux@ec.europa.eu](mailto:frank.swartenbroux@ec.europa.eu)

EU Codex Contact Point  
[codex@ec.europa.eu](mailto:codex@ec.europa.eu)

**Uruguay**

Raquel Huertas  
Head of Laboratory  
Laboratorio Tecnológico del Uruguay  
Email: [ruertas@latu.org.uy](mailto:ruertas@latu.org.uy)

Codex Contact Point for Uruguay  
[codex@latu.org.uy](mailto:codex@latu.org.uy)

**Viet Nam**

Mrs. Nguyen Thi Minh Ha  
Vietnam Codex Office  
[codexvn@vfa.gov.vn](mailto:codexvn@vfa.gov.vn)

Mr. Do Xuan Hien  
Vietnam Coffee Cocoa Association  
[info.vicofa@gmail.com](mailto:info.vicofa@gmail.com)

Mrs. Luong Hong Nga  
Hanoi University of Science and  
Technology  
[luonghongnga@yahoo.com](mailto:luonghongnga@yahoo.com)

**Comité mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA)**

Philippe Jean-Paul Verger  
Department of Food Safety and  
Zoonoses  
World Health Organization  
Avenue Appia  
1211 Geneva 27  
Switzerland  
Tel: +41 22 791 3569  
Fax: +41 22 791 4848  
E-mail: [vergerp@who.int](mailto:vergerp@who.int)

**International Council of Beverages Associations (ICBA)****Consejo Internacional de Asociaciones de Bebidas Refrescantes (ICBA)**

Ms. Paivi Julkunen  
Chair, ICBA Committee for Codex  
International Council of Beverages  
Associations  
1101 16th Street NW  
Washington, D.C. 20036  
Estados Unidos de América  
Tel: +1 404 676-2677  
Fax: +1 404 598-2677  
E-mail: [pjulkunen@coca-cola.com](mailto:pjulkunen@coca-cola.com)

**International Council of Grocery Manufacturers Associations (ICGMA)****Consejo Internacional de Asociaciones de Fabricantes de Comestibles (ICGMA)**

Emilia Lonardo, PhD  
Vice President, Consumer Product  
Safety & Science Policy  
Grocery Manufacturers Association  
1350 I Street, NW, Suite 300  
Washington DC 20005  
[elonardo@gmaonline.org](mailto:elonardo@gmaonline.org)

**Institute of Food Technologists (IFT)  
Instituto de Expertos en Tecnología de los Alimentos (IFT)**

James R. Coughlin, Ph.D., CFS  
Coughlin & Associates  
949-916-6217  
[jrcoughlin@cox.net](mailto:jrcoughlin@cox.net)

**FoodDrinkEurope**

Patrick Fox  
Manager Food Policy, Science and R&D  
Avenue des Nerviens 9-31-040  
Bruxelles - Belgium - Tel. 32 2 5141111  
- Fax 32 2 5112905  
[p.fox@fooddrinkeurope.eu](mailto:p.fox@fooddrinkeurope.eu)