

**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS
COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS****Décima reunión****Rotterdam, Países Bajos, 4 – 8 de abril de 2016****ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DE NIVELES MÁXIMOS DE PLOMO EN
ALGUNAS FRUTAS Y HORTALIZAS EN 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 bajo la presidencia
de los Estados Unidos de América)**

Se invita a los miembros y observadores del Codex que deseen presentar observaciones en el Trámite 3 al anteproyecto de revisión de niveles máximos de plomo en algunas frutas y hortalizas en la NGCTAP (véase el resumen y las recomendaciones, párrafo 56), incluyendo posibles consecuencias para sus intereses económicos, a que las presenten conforme al *Procedimiento uniforme para la elaboración de las normas del Codex y textos afines* (Manual de procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius) antes del **15 de marzo de 2016**. Las observaciones se dirigirán:

a:

Mrs Tanja Åkesson
Codex Contact Point
Ministry of Economic Affairs
P.O. Box 20401
2500 EK The Hague
The Netherlands
Correo electrónico: info@codexalimentarius.nl

con copia para:

Secretaría, Comisión del Codex Alimentarius,
Programa Conjunto FAO/OMS sobre
Normas Alimentarias,
Viale delle Terme di Caracalla,
00153 Roma (Italia)
Correo electrónico: codex@fao.org

INFORMACIÓN GENERAL

1. En la sexta reunión del Comité sobre Contaminantes de los Alimentos (marzo de 2012), se convino en establecer un Grupo de trabajo por medios electrónicos (GTE) bajo la dirección de los Estados Unidos de América (EE.UU.), para revisar los niveles máximos (NM) de plomo en zumos (jugos) de frutas, leche y productos lácteos, preparados para lactantes, frutas y hortalizas en conserva, frutas y cereales en grano (excepto alforfón, cañihua y quinoa) en la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas presentes en los Alimentos y Piensos (NGCTAP). El Comité convino también en someter a consideración la consolidación de los NM para productos de frutas y hortalizas en conserva.¹
2. La séptima reunión del CCCF² (abril de 2013) convino en lo siguiente:
 - a. Mantener los NM actuales de 0,02 mg/kg para leches, 0,2 mg/kg para cereales y 0,05 mg/kg para zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas, listos para el consumo.
 - b. Posponer el examen del anteproyecto de NM de 0,01 mg/kg para preparados para lactantes a la octava reunión del CCCF para permitir que los países interesados tuvieran tiempo para presentar datos adicionales de análisis, en el entendimiento que si no se ponían a disposición datos adicionales, el Comité consideraría la aprobación del NM más bajo propuesto en la octava reunión.

¹ REP12/CF, párrs. 126-127.² REP13/CF, párrs. 41-21 y Apéndice II.

- c. Presentar al 36.º período de sesiones de la Comisión el anteproyecto de NM de 0,03 mg/kg para zumos (jugos) y néctares de fruta, listos para el consumo (excluidos los zumos (jugos) de bayas y otras frutas pequeñas); un anteproyecto de NM de 0,1 mg/kg para frutas en conserva, incluidas las frutas variadas en conserva (excluidas las bayas y otras frutas pequeñas en conserva); y un anteproyecto de NM de 0,1 mg/kg para hortalizas en conserva, incluidas las hortalizas variadas en conserva (excluidas las brasicáceas en conserva, hortalizas de hoja en conserva y legumbres en conserva), para su adopción en el Trámite 5/8.
3. El 36.º período de sesiones de la Comisión (julio de 2013) acordó adoptar los NM para zumos (jugos) de fruta y zumos (jugos) de frutas y hortalizas en conserva en el Trámite 5, en el entendimiento que los países que intervinieron oponiéndose a la adopción en el Trámite 5/8 se comprometían a presentar datos a la base de datos SIMUVIMA/Alimentos³ en el plazo de un año, para permitir al CCCF examinar ulteriormente la revisión de los NM en 2015 para presentarlos al 38.º período de sesiones de la Comisión⁴.
4. La séptima reunión del CCCF decidió también restablecer al GTE, bajo la dirección de los EE.UU., para continuar con la revisión de los NM de plomo en frutas, hortalizas, productos lácteos y preparados para lactantes, preparados de continuación y preparados para fines médicos especiales para lactantes⁵.
5. La octava reunión del CCCF (marzo de 2014) convino en lo siguiente⁶:
 - a. Remitir al 37.º período de sesiones de la Comisión un proyecto de NM de 0,01 mg/kg de plomo en preparados para lactantes, preparados para fines médicos especiales para lactantes y preparados de continuación (tal como se consumen), para su adopción en el Trámite 5/8. El 37.º período de sesiones de la Comisión adoptó el NM de 0,01 mg/kg en el Trámite 5/8.
 - b. Mantener los NM actuales en la NGCTAP para frutas (sub)tropicales variadas, de piel comestible; frutas (sub)tropicales variadas, de piel no comestible; frutos cítricos; frutas pomáceas; frutas de hueso; hortalizas de bulbo; hortalizas de hoja; raíces y tubérculos; y productos lácteos secundarios.
 - c. Posponer el debate del NM propuesto de 0,1 mg/kg para bayas y otras frutas pequeñas hasta la novena reunión del CCCF con el fin de permitir a los países interesados presentar nuevos datos o datos adicionales a SIMUVIMA/Alimentos para su análisis, en el entendimiento que si no se ponían a disposición datos, el Comité aceptaría el NM más bajo propuesto para su adopción en su novena reunión. El Comité observó que el NM más bajo propuesto de 0,1 mg/kg para bayas y otras frutas pequeñas podía ser aceptable cuando se aplica a los datos de la presencia de este grupo en su conjunto; sin embargo, cuando los datos se dividen en las especies o variedades individuales de bayas y otras frutas pequeñas, la reducción propuesta podía ser problemática para algunas bayas, como arándanos, grosellas, bayas de saúco y madroños.
 - d. Posponer el debate de los NM propuestos de 0,1 mg/kg para legumbres y brasicáceas, y 0,05 mg/kg para hortalizas de fruto, cucurbitáceas, y hortalizas de fruto distintas de las cucurbitáceas⁷, para examen ulterior en el GTE y su finalización por la novena reunión del CCCF. El Comité tomó nota de varias observaciones sobre la necesidad de recopilar más datos de la presencia, en particular mejor distribución de los datos entre las regiones.
6. La novena reunión del CCCF (marzo de 2015) convino en lo siguiente⁸:
 - a. Remitir al 38.º período de sesiones de la Comisión los proyectos de NM de 0,03 mg/kg para zumos (jugos) y néctares de frutas (excluyendo exclusivamente los zumos (jugos) de bayas y otras frutas pequeñas y fruta de la pasión), listos para el consumo; 0,1 mg/kg para frutas en conserva (excluyendo las bayas y otras frutas pequeñas); y 0,1 mg/kg para hortalizas en conserva (excluyendo las legumbres, hortalizas de hoja y brasicáceas en conserva), para su adopción en el Trámite 8.
 - b. Remitir al 38.º período de sesiones de la Comisión los proyectos de NM de 0,1 mg/kg para bayas y otras frutas pequeñas (excluyendo arándanos, grosellas y bayas de saúco); 0,2 mg/kg para arándanos; 0,2 mg/kg para grosellas; 0,2 mg/kg para bayas de saúco; 0,1 mg/kg para brasicáceas; 0,1 mg/kg para legumbres; 0,05 mg/kg para hortalizas de fruto, cucurbitáceas; y 0,05 mg/kg para hortalizas de fruto, distintas de las cucurbitáceas (excluyendo hongos y setas), para su adopción en el Trámite 5/8.

- c. Recomendar la revocación por el 38.º período de sesiones de la Comisión de los siguientes NM: toronja en conserva, naranjas tangerinas en conserva, mangos en conserva, piñas tropicales en conserva, cóctel de frutas en conserva, ensalada de frutas tropicales en conserva, espárragos en conserva, zanahorias en conserva, guisantes (arvejas) maduros procesados en conserva, setas en conserva, palmito en conserva (corazones de palmito) y maíz dulce en conserva.
 - d. Restablecer al GTE, presidido por los EE.UU., trabajando en inglés solamente, para continuar trabajando sobre los temas pendientes relacionados con la revisión de los NM de plomo en frutas y hortalizas en la NGCTAP, revisar los NM de zumo (jugo) de fruta de la pasión; zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas; bayas y otras frutas pequeñas en conserva; compotas (conservas de fruta) y jaleas; chutney de mango; castañas en conserva y puré de castañas en conserva; brasicáceas en conserva; hortalizas de hoja en conserva; legumbres en conserva; pepinos encurtidos (encurtidos de pepino); tomates en conserva; concentrados de tomate elaborado, aceitunas de mesa; y hongos y setas.
7. El 38.º período de sesiones de la Comisión⁹ (julio de 2015) adoptó las recomendaciones (descritas en el párrafo 6 anterior) de la novena reunión del CCCF.
 8. Los EE.UU. prepararon el proyecto de documento sobre los NM revisados propuestos de plomo en zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas; zumo (jugo) de fruta de la pasión; bayas y otras frutas pequeñas en conserva; hortalizas de hoja en conserva; legumbres en conserva; brasicáceas en conserva; compotas (conservas de frutas) y jaleas; chutney de mango; castañas en conserva y puré de castañas en conserva; pepinos encurtidos (encurtidos de pepino); tomates en conserva; concentrados de tomate elaborado; aceitunas de mesa; y hongos y setas, con la asistencia técnica de la Secretaría del Comité Mixto de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) de la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO)/Organización Mundial de la Salud (OMS). La lista de países y organizaciones no gubernamentales (ONG) que se unieron al GTE se encuentra en el Apéndice II. Se recibieron observaciones de los siguientes países/organizaciones no gubernamentales: Australia, Bélgica, el Brasil, el Canadá, la Unión Europea, Israel, el Japón, Nueva Zelandia, FoodDrinkEurope, Asociación Europea de Zumos de Frutas, Consejo Internacional de Asociaciones de Bebidas y la Asociación Internacional de Zumos de Frutas y Hortalizas.

INTRODUCCIÓN

9. Cabe recordar que este trabajo se inició en respuesta a la nueva evaluación toxicológica del plomo en los alimentos, realizada por el JECFA en su 73.ª reunión, a petición del CCCF. En la evaluación¹⁰, el JECFA estableció que la exposición al plomo está asociada con una gran variedad de efectos, incluidos diversos efectos sobre el desarrollo neurológico, insuficiencia renal, hipertensión, trastornos en la fertilidad y efectos adversos en el embarazo. Debido a los efectos en el desarrollo neurológico, fetos, lactantes y niños son los subgrupos más sensibles al plomo. El JECFA suprimió la ingesta semanal tolerable provisional (ISTP) establecida con anterioridad de 25 µg/kg de pc, y concluyó que no se podía establecer una nueva ISTP que pudiera considerarse de protección para la salud. El JECFA concluyó también que, en poblaciones con exposiciones alimentarias prolongadas a niveles más altos de plomo, debían tomarse medidas para detectar las principales fuentes y alimentos contribuyentes y, si procede, determinar métodos para reducir la exposición alimentaria, que se adecuen al nivel de reducción de riesgos.
10. Dado que el JECFA no ha determinado el nivel inocuo de plomo, el documento se ha centrado en examinar datos de la presencia para determinar el porcentaje de las muestras que pueden cumplir con los nuevos NM propuestos. En el documento no se han propuesto NM basados en los niveles de exposición ni de consumo. Este enfoque es coherente con el enfoque presentado anteriormente¹¹, y con un "enfoque tan bajo como sea razonablemente posible" (ALARA) para el plomo en los alimentos en el comercio internacional.

⁹ REP 15/CAC, Apéndices III, V.

¹⁰ JECFA. Evaluación de algunos aditivos alimentarios y contaminantes de los alimentos. Informe de la 73.ª reunión del Comité Mixto FAO/OMS de expertos en Aditivos Alimentarios. Comité sobre Aditivos Alimentarios. WHO Technical Report Series 960.

¹¹ CX/CF 12/6/13, CX/CF 13/7/5, CX/CF 14/8/5, CX/CF 15/9/5.

PROCESO DE TRABAJO

11. Los EE.UU. y la Secretaría del Codex solicitaron que los países del Codex, observadores y miembros del GTE presentaran datos sobre niveles de plomo en zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas; zumo (jugo) de fruta de la pasión; bayas y otras frutas pequeñas en conserva; hortalizas de hoja en conserva; legumbres en conserva; brasicáceas en conserva; compotas (conservas de frutas) y jaleas; chutney de mango; castañas en conserva y puré de castañas en conserva; pepinos encurtidos (encurtidos de pepino); tomates en conserva; concentrados de tomate elaborado; aceitunas de mesa; y hongos y setas, preferiblemente de los últimos 10 años, a la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos de la OMS. La recopilación y clasificación inicial de los datos fue realizada por la Secretaría del JECFA, en consulta con el GTE, y basándose en la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos. El GTE ha realizado el análisis de los resultados y ha decidido qué datos excluir, cómo debían presentarse los datos y qué recomendaciones debían incluirse.
12. Para productos sometidos con anterioridad a debate por el CCCF (zumos (jugos) y néctares de bayas y frutas pequeñas, zumo (jugo) y néctares de fruta de la pasión, bayas y otras frutas pequeñas en conserva, y legumbres, hortalizas de hoja y brasicáceas en conserva), hemos extraído los datos presentados desde la extracción del informe del año pasado, y hemos combinado los nuevos datos con el conjunto de datos utilizado en el informe del año pasado. Para nuevas categorías de productos en consideración por el CCCF [compotas (conservas de fruta) y jaleas, chutney de mango, castañas en conserva y puré de castañas en conserva, pepinos encurtidos (encurtidos de pepino), tomates en conserva, concentrados de tomate elaborado, aceitunas de mesa, y hongos y setas], se han obtenido datos de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos que abarcan aproximadamente los últimos 15 años. El primer paso en el análisis de los datos ha sido eliminar los datos de las extracciones iniciales que no reunían los criterios básicos. Por ejemplo, para hongos y setas, hemos incluido hongos y setas crudos, y eliminado los hongos desecados y en conserva. Mediante este proceso hemos obtenido nuestro conjunto de datos primarios.
13. El segundo paso ha sido preparar un segundo conjunto de datos basado en el límite de cuantificación (LOQ) del método analítico asociado con cada muestra (conjunto de datos delimitado por el LOQ). Hemos comprobado que muchos resultados del conjunto de datos primarios se han obtenido con métodos con un LOQ documentado más alto que el NM del Codex para ese alimento. Además, algunas de esas muestras tenían resultados caracterizados como no detectados (ND). De hecho, los resultados ND obtenidos con un método que tiene un LOQ más alto que el NM pueden ser más altos que el NM. Por otra parte, los métodos con un LOQ más alto que el NM no pueden determinar con precisión si un alimento cumple con el NM. Por consiguiente, hemos preparado un segundo conjunto de datos para cada categoría de alimentos, excluyendo todos los resultados obtenidos con un método con un LOQ más alto que el NM. También hemos excluido las muestras que se introdujeron en la base de datos de SIMUVIMA sin un LOQ, porque no hemos podido evaluar si esas muestras reunían los requisitos del LOQ. Como creemos que este conjunto de datos aporta más información que el conjunto de datos primarios, que tiene resultados que se han obtenido con métodos con LOQ más altos que el NM, nuestras conclusiones se basan principalmente en el conjunto de datos delimitado por el LOQ.
14. El paso final del análisis consistió en preparar cuadros que muestren el porcentaje de resultados del nivel de plomo en el conjunto de datos delimitado por el LOQ, que cumple con los NM actuales e hipotéticos más bajos y formular recomendaciones sobre la base de esos porcentajes. Hemos intentado elegir un valor porcentual que concuerde con datos actuales de la presencia y proporcione alguna reducción en los niveles de plomo, pero sin tener demasiada repercusión en el comercio internacional. No había ninguna regla específica para determinar el valor discriminatorio apropiado pero, en general, nuestro enfoque ha sido recomendar reducciones en los NM cuando el porcentaje de muestras excluidas fuera inferior al 5%¹². En los casos en que el Comité identificó anteriormente posibles NM para su consideración (p.ej., 0,03 mg/kg para zumo (jugo) de fruta de la pasión), hemos examinado los NM determinados anteriormente por el Comité, en lugar de proponer nuevos NM. Asimismo, en los casos en que el Comité identificó previamente NM para grandes grupos (p.ej. hortalizas en conserva), pero excluyó determinados subconjuntos (p.ej., hortalizas de hoja en conserva), nos hemos centrado en si los datos toleraban la ampliación de los NM determinados anteriormente a los subconjuntos que fueron excluidos por el Comité.

¹² CX/CF 12/6/13, CX/CF 13/7/5, CX/CF 14/8/5, CX/CF 15/9/5. Además, observamos que el objetivo principal no era lograr porcentajes de factibilidad idénticos en todos los productos.

15. Tanto los conjuntos de datos primarios como delimitados por el LOQ contenían resultados ND, que en el análisis se han tratado como ceros. En los análisis de la exposición, los resultados ND pueden sustituirse por valores como cero, o un valor entre cero y el límite de detección (LOD), para proporcionar un indicador más conservador de la exposición. En este proyecto no estamos realizando un análisis de la exposición sino determinando qué porcentaje de las muestras puede cumplir con los NM actuales o los nuevos NM propuestos. En este caso, si los resultados ND se sustituyen por un valor entre cero y el LOD, podría subestimarse la capacidad de los alimentos para cumplir con los NM propuestos. Por tanto, hemos sustituido los resultados ND por ceros.
16. El número de muestras de varias categorías examinadas este año era pequeño. El GTE determinó provisionalmente 20 muestras aproximadamente como un número mínimo de muestras para proponer un NM revisado para el trabajo de este año. Esta cuestión se debate ulteriormente en la sección sobre Temas Adicionales.

ANÁLISIS DE ALIMENTOS INDIVIDUALES

Productos sometidos previamente a debate por el CCCF

17. **Zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas.** En la novena reunión del CCCF, el Comité convino en excluir los zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas del NM para zumos (jugos) y néctares de 0,03 mg/kg, y revisar los zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas en la décima reunión del CCCF. El conjunto de datos primarios de 2016 de zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas estaba formado por 796 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2000 y 2015. Hemos excluido 138 muestras con un LOQ > 0,05 mg/kg (0,05 mg/kg es el NM actual) o LOQ no documentado para obtener el conjunto delimitado por el LOQ de 658 muestras de 2016. Los Cuadros BF-1 y BF-2 (en el Apéndice I) muestran el desglose por país de los conjuntos de datos primarios y delimitados por el LOQ de 2016. El Cuadro BF-3 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con ambos conjuntos de datos. Por último, el Cuadro BF-4 muestra el porcentaje de muestras de zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas que cumple con los NM actuales e hipotéticos.
18. Para zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas, el 98% de las muestras del conjunto de datos delimitado por el LOQ de 2016 (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ documentado o un LOQ \leq 0,05 mg/kg) cumplían con el NM vigente del Codex de 0,05 mg/kg (Cuadro BF-4). En este cuadro se indica también que el 98% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,04 mg/kg y el 97% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,03 mg/kg. Debido a que un gran número de muestras fue excluido por no documentar un LOQ, hemos considerado también si mantener estas muestras (que tenían todos resultados por debajo de 0,05 mg/kg) podría cambiar los resultados. Resultados similares (99% a 0,05 mg/kg, 98% a 0,04 mg/kg y 96% a 0,03 mg/kg) se vieron en el conjunto de muestras revisadas.
19. Durante la novena reunión del CCCF, en respuesta a preocupaciones planteadas en la octava reunión del CCCF, el GTE abordó cuestiones sobre si determinados subconjuntos de bayas y otras frutas pequeñas, como arándanos y grosellas, tendrían dificultades para cumplir con los NM propuestos revisados, incluso si fueran aceptables NM más bajos propuestos cuando se aplicaran a los datos de la presencia de este grupo como conjunto. En consonancia con este enfoque, el GTE examinó zumos (jugos) de frutas individuales en la categoría de jugos (jugos) de bayas y otras frutas pequeñas. El Cuadro BF-5 muestra el número y porcentaje de cada tipo de zumo (jugo) en el conjunto de datos delimitado por el LOQ de 2016, y el porcentaje de muestras \leq 0,03 mg/kg de cada tipo de zumo (jugo). El porcentaje de muestras \leq 0,03 mg/kg fue de 95% o más para cada tipo de fruta excepto para zumo (jugo) de arándanos americanos (1 muestra > 0,03 mg/kg, 94,4%) y zumo (jugo) de grosellas (1 muestra > 0,03 mg/kg, 94,7%). Además, varios tipos de zumo (jugo) de frutas sólo estaban representados por 3 o menos muestras cada uno (zarzamora, aronia, baya de saúco, mora del campo, morera, fresa de los bosques, y youngberry).
20. Nuevamente, debido a que un gran número de muestras fue excluido por no documentar un LOQ, hemos considerado también si mantener estas muestras (que tenían todos resultados por debajo de 0,05 mg/kg) podría cambiar las conclusiones sobre los tipos de zumos (jugos) de frutas individuales. Resultados muy similares se observaron en el conjunto de muestras revisado. La mayor diferencia se dio en las muestras de zumo (jugo) de uva, donde el 95,6% eran inferiores a 0,03 mg/kg frente al 96,4% en el conjunto delimitado por el LOQ.

21. Tal como se ha indicado anteriormente, el 97% del total de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,03 mg/kg y, por lo tanto, el GTE examinó la recomendación de que el nivel de 0,03 mg/kg se aplique a todos los zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas. Entre quienes formularon observaciones, algunos apoyaron la recomendación, pero otros presentaron observaciones o proporcionaron nuevos datos que indican que ciertos zumos en esta categoría no podrían cumplir con el nivel estándar. Por lo tanto, el GTE recomienda que la decisión final sobre zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas se aplase hasta 2017, para permitir que se presenten nuevos datos. Los datos deben ser sobre zumos (jugos) que no sean concentrados o sobre productos reconstituidos a la concentración de zumo (original) (listos para el consumo). El GTE recomienda también que en 2017 el Comité considere un NM de 0,04 mg/kg, además de 0,03 mg/kg.
22. **Zumo (jugo) y néctar de fruta de la pasión.** En la novena reunión del CCCF, el Comité convino en excluir el zumo (jugo) de fruta de la pasión del NM de 0,05 mg/kg de los zumos (jugos) de frutas y néctares hasta que el Comité pudiera examinar datos adicionales del zumo (jugo) de fruta de la pasión en la décima reunión del CCCF¹³. El conjunto de datos primarios de fruta de la pasión de 2016 estaba formado por 266 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2004 y 2015. Todos los resultados fueron obtenidos con métodos que los LOQ documentados y LOQ no asociados con los resultados excedían el 0,05 mg/kg, el NM actual de plomo en zumo (jugo) de fruta de la pasión. Por lo tanto, no se hicieron más exclusiones y hay solo un conjunto de datos para zumos (jugos) y néctares de fruta de la pasión. En el Cuadro PF-1 (en el Apéndice I) se muestra el desglose por país del conjunto de datos primarios de 2016. El Cuadro PF-2 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro PF-3 muestra el porcentaje de muestras de zumo (jugo) y néctar de fruta de la pasión que cumple con los NM actuales e hipotéticos.
23. Para zumo (jugo) y néctar de fruta de la pasión, el 95% de las muestras del conjunto de datos primarios de 2016 cumplían con el NM actual del Codex de 0,05 mg/kg (Cuadro PF-3). En este cuadro se indica también que el 95% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,04 mg/kg y el 91% de las muestras, un NM hipotético de 0,03 mg/kg, el NM actual de otros zumos (jugos) y néctares. Sobre la base de estos datos, la reducción del NM al nivel hipotético de 0,04 mg/kg podría eliminar el 5% de las muestras del comercio internacional y la reducción del NM al nivel hipotético de 0,03 mg/kg podría eliminar el 9% de las muestras del comercio internacional.
24. Antes de formular una recomendación, el GTE examinó más detenidamente los datos de los zumos (jugos) y néctares de fruta de la pasión. Casi el 90% de las muestras fueron documentadas por Brasil (Cuadro PF-1), con cerca de la mitad de la fuente "ABIA". Entre las muestras brasileñas de ABIA, aproximadamente el 19% (23 muestras) no pueden cumplir con un NM hipotético de 0,03 mg/kg. Entre las muestras brasileñas distintas a las de ABIA, aproximadamente el 2% (dos muestras) no pueden cumplir con un NM hipotético de 0,03 mg/kg. El GTE solicitó información a Brasil sobre estos datos. Brasil informó que los resultados del programa de supervisión realizado por el Gobierno Brasileño durante el año 2015 mostraron que no hay diferencia entre la presencia de plomo en el zumo (jugo) y néctar de fruta de la pasión frente a otros zumos (jugos) y néctares de frutas, y recomendó la adopción del NM de 0,03 mg/kg para el zumo (jugo) y néctar de fruta de la pasión. El Consejo Internacional de Asociaciones de Bebidas también informó de que el NM de 0,03 mg/kg para el zumo (jugo) de fruta de la pasión es viable y recomendó eliminar la exención actual para el zumo (jugo) de fruta de la pasión a 0,05 mg/kg. Por lo tanto, el GTE recomienda incluir los zumos (jugos) y néctares de fruta con un NM de 0,03 mg/kg.
25. **Bayas y otras frutas pequeñas en conserva.** El conjunto de datos primarios de bayas y otras frutas pequeñas en conserva de 2016 estaba formado por 27 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2005 y 2012. Hemos excluido 3 muestras con un LOQ no documentado para obtener el conjunto delimitado por el LOQ de 24 muestras. Los Cuadros CB-1 y CB-2 (en el Apéndice I) muestran el desglose por país de los conjuntos de datos primarios y delimitados por el LOQ de 2016. El Cuadro CB-3 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con ambos conjuntos de datos. Por último, el Cuadro CB-4 muestra el porcentaje de muestras de bayas y otras frutas pequeñas en conserva que cumple con los NM actuales e hipotéticos.

¹³ REP15/CF

26. Para bayas y otras frutas pequeñas en conserva, el 100% de las muestras del conjunto de datos delimitado por el LOQ de 2016 (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ documentado o un $\text{LOQ} \leq 1 \text{ mg/kg}$) cumplían con el NM actual del Codex de 1 mg/kg (Cuadro CB-4). En este cuadro se indica también que el 100% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de $0,1 \text{ mg/kg}$ y el 98% de las muestras, un NM hipotético de $0,05 \text{ mg/kg}$. El CCCF excluyó las bayas y otras frutas pequeñas en conserva de la categoría de frutas en conserva en 2013, cuando envió el NM propuesto de $0,1 \text{ mg/kg}$ a la Comisión en el Trámite 5/8. Tal como se ha señalado en el párrafo 14, en los casos en que el Comité estableció con anterioridad NM para grupos grandes, pero excluyó determinados subconjuntos, nos hemos centrado en si los nuevos datos sustentan la ampliación de los NM determinados con anterioridad a los subconjuntos excluidos por el Comité, en lugar de proponer nuevos NM. Sobre la base de este análisis, el GTE recomienda ahora incluir las bayas y otras frutas pequeñas en conserva en la categoría de frutas en conserva con un NM de $0,1 \text{ mg/kg}$.
27. **Hortalizas de hoja en conserva.** El conjunto de datos primarios de hortalizas de hoja en conserva de 2016 estaba formado por 29 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2005 y 2014. El conjunto de datos comprende productos descritos como berza común acéfala, hojas de mostaza, espinacas, hojas de uva y lechuga en conserva. Hemos excluido 10 muestras con un LOQ no documentado para obtener el conjunto delimitado por el LOQ de 19 muestras. Los Cuadros LV-1 y LV-2 (en el Apéndice I) muestran el desglose por país de los conjuntos de datos primarios y delimitados por el LOQ de 2016. El Cuadro LV-3 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con ambos conjuntos de datos. Por último, el Cuadro LV-4 muestra el porcentaje de muestras de hortalizas de hoja en conserva que cumple con los NM actuales e hipotéticos.
28. Para hortalizas de hoja en conserva, el 100% de las muestras del conjunto de datos delimitado por el LOQ de 2016 (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ documentado o un $\text{LOQ} \leq 1 \text{ mg/kg}$) cumplían con el NM actual del Codex de 1 mg/kg (Cuadro LV-4). En este cuadro se indica también que el 100% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de $0,1 \text{ mg/kg}$. Debido a que un gran número de muestras (10 de 29) fue excluido por no documentar un LOQ, hemos considerado también si mantener estas muestras (que tenían todos resultados por debajo de 1 mg/kg) podría cambiar los resultados. Se observaron los mismos resultados (el 100% de las muestras cumplían con los NM hipotéticos de 1 y $0,1 \text{ mg/kg}$) en el conjunto de muestras revisadas. El CCCF excluyó las hortalizas de hoja en conserva de la categoría de hortalizas en conserva en 2013, cuando envió el NM propuesto de $0,1 \text{ mg/kg}$ a la Comisión en el Trámite 5/8. Sobre la base de este análisis, el GTE recomienda ahora incluir las hortalizas de hoja en conserva en la categoría de hortalizas en conserva con el NM de $0,1 \text{ mg/kg}$.
29. **Legumbres en conserva.** El conjunto de datos primarios de legumbres en conserva de 2016 estaba formado por 104 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 1998 y 2013. El conjunto de datos incluye productos descritos como guisantes (arvejas de huerta) en conserva, judías verdes en conserva y garbanzos verdes en conserva. Hemos excluido las muestras que parecían ser frijoles o legumbres secas en conserva. Hemos excluido 11 muestras con un LOQ no documentado para obtener el conjunto delimitado por el LOQ de 93 muestras de 2016. Los Cuadros VP-1 y VP-2 (en el Apéndice I) muestran el desglose por país de los conjuntos de datos primarios y delimitados por el LOQ de 2016. El Cuadro VP-3 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con ambos conjuntos de datos. Por último, el Cuadro VP-4 muestra el porcentaje de muestras de legumbres en conserva que cumple con los NM actuales e hipotéticos.
30. Para legumbres en conserva, el 100% de las muestras del conjunto de datos delimitado por el LOQ de 2016 (es decir, los resultados obtenidos con un método con un LOQ documentado o un $\text{LOQ} \leq 1 \text{ mg/kg}$) cumplían con el NM actual del Codex de 1 mg/kg (Cuadro VP-4). En este cuadro se indica también que el 100% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de $0,1 \text{ mg/kg}$. Al igual que con las hortalizas de hoja en conserva, hemos considerado también si mantener las muestras excluidas por no documentar un LOQ (y que tenían todos resultados inferiores a 1 mg/kg) podría cambiar los resultados. Se observaron los mismos resultados (el 100% de las muestras cumplían con los NM hipotéticos de 1 y $0,1 \text{ mg/kg}$) en el conjunto de muestras revisadas. El CCCF excluyó las legumbres en conserva de la categoría de hortalizas en conserva en 2013, cuando envió el NM propuesto de $0,1 \text{ mg/kg}$ a la Comisión en el Trámite 5/8. Sobre la base de este análisis, el GTE recomienda ahora incluir las legumbres en conserva en la categoría de hortalizas en conserva con el NM de $0,1 \text{ mg/kg}$.

31. **Brasicáceas en conserva.** El conjunto de datos primarios de hortalizas en conserva de 2016 estaba formado por 5 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2008 y 2012, con cuatro muestras de col encurtida y una muestra de pachanga en conserva (mezcla de coliflor y nabo). Los LOQ documentados oscilaron entre 0,003 y 0,05 mg/kg. Cuatro de las muestras variaban desde resultados no detectados a aproximadamente 0,05 mg/kg, y una fue de 0,05 mg/kg. El GTE no recomienda cambiar el NM basado en este número limitado de muestras.

Nuevas categorías de productos en consideración por el CCCF

32. **Compotas (conservas de fruta) y jaleas.** El conjunto de datos primarios de compotas y jaleas de 2016 estaba formado por 239 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2009 y 2013. En consonancia con CODEX STAN 296-2009, el conjunto de datos incluye productos descritos como compotas, confituras, jaleas, y pastas de frutas para untar. Mermeladas no se incluyó ya que en 2014 el Comité decidió limitar el ámbito de aplicación del NM de plomo a compotas y jaleas y no incluir las mermeladas¹⁴ Ningún resultado superó el nivel actual del Codex de 1 mg/kg y ningún LOQ asociado con los resultados superó 1 mg/kg. Por lo tanto, no se hicieron más exclusiones y hay solo un conjunto de datos para compotas y jaleas. En el Cuadro JJ-1 (en el Apéndice I) se muestra el desglose por país del conjunto de datos primarios de 2016. El Cuadro JJ-2 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro JJ-3 muestra el porcentaje de compotas y jaleas que cumple con los NM actuales e hipotéticos.
33. Para compotas y jaleas, el 100% de las muestras del conjunto de datos de 2016 cumplían con el NM actual del Codex de 1 mg/kg (Cuadro JJ-3). En este cuadro se indica también que el 100% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,1 mg/kg, el 99% de las muestras, un NM hipotético de 0,05 mg/kg y el 98% de las muestras, un NM hipotético de 0,02 mg/kg. Así pues, si el NM se redujera al nivel hipotético de 0,05 mg/kg se eliminaría el 1% de las muestras del comercio internacional y reduciendo el NM al nivel hipotético a 0,02 mg/kg se eliminaría el 3% de las muestras del comercio internacional.
34. El CCCF redujo recientemente los NM de plomo en frutas en conserva (distintas de las bayas y otras frutas pequeñas en conserva) de 1 mg/kg a 0,1 mg/kg. El NM para frutas frescas (distintas de arándanos, grosellas y bayas de saúco) fue confirmado también recientemente en 0,1 mg/kg¹⁵. Dados estos NM establecidos/confirmados recientemente, puede ser preferible reducir los NM de compotas de 1 mg/kg a 0,1 mg/kg, en lugar de a un número inferior (por ejemplo, 0,02 mg/kg). Además, la inmensa mayoría de las muestras en el análisis de las compotas y jaleas provenía de un país (Canadá), por lo que sería preferible disponer de datos sobre las compotas y jaleas de regiones más diversas antes de reducir más los NM que los NM correspondientes para la fruta fresca y fruta en conserva (distintas de las frutas y bayas). Sobre la base de estas consideraciones, el GTE recomienda reducir el NM a 0,1 mg/kg. El GTE recomienda también que el CCCF debe reconsiderar si en esta categoría deben incluirse las mermeladas.
35. **Chutney de mango.** El conjunto de datos primarios de chutney de mango de 2016 estaba formado por 4 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2006 y 2012, con tres muestras de China (Hong Kong) y 1 de Europa. Los LOQ documentados variaban desde 0,05 a 0,1 mg/kg y todas las muestras eran resultados no detectados. El GTE no recomienda cambiar el NM sobre la base de este limitado número de muestras, que es inferior al mínimo de aproximadamente 20 muestras determinado provisionalmente en el párrafo 16. El GTE consideró si el chutney de mango podía agruparse con las compotas (conservas de frutas) y jaleas, en lugar de mantener un nivel aparte para el chutney de mango. Quienes formularon observaciones apoyaron, por lo general, la combinación de estos productos, con base a que tienen contenidos de fruta similares¹⁶ y la fruta es la que puede tener una contribución sustancial a la exposición al plomo, si bien un comentarista señaló también que existen diferentes normas sobre productos para el chutney de mango y las compotas/jaleas.

¹⁴ REP14/CF, párr.90. Sin embargo, la inclusión de 36 muestras de mermelada en compotas y jaleas no cambió los resultados.

¹⁵ CX/CF 14/8/5.

¹⁶ Chutney de mango, no menos del 40% de mango (CODEX STAN 160-1987); compotas y jaleas, no menos del 45% de ingredientes de frutas a excepción de determinadas compotas y jaleas, incluidas las compotas y jaleas de mango (no menos del 35%) (CODEX STAN 296-2009).

Por lo tanto, el GTE recomienda que el Comité posponga una decisión sobre el chutney de mango a 2017, para permitir que haya tiempo para que se presenten nuevos datos sobre el chutney de mango, pero si en 2017 no hay suficientes datos disponibles para considerar el chutney de mango como una categoría individual, el Comité considere combinar el chutney de mango con compotas y jaleas en la NGCTAP.

36. **Castañas en conserva y puré de castañas en conserva.** El conjunto de datos primarios de castañas en conserva de 2016 estaba formado por 11 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2006 y 2012. En consonancia con CODEX STAN 145-1985, el conjunto de datos incluye productos descritos como castañas, cremas de castaña y purés de castañas en conserva. Las castañas secas y las castañas que parecían no ser en conserva se excluyeron. Ningún resultado superó el nivel actual del Codex de 1 mg/kg y ningún LOQ asociado con los resultados superó 1 mg/kg. Por lo tanto, no se hicieron más exclusiones y hay solo un conjunto de datos para castañas. En el Cuadro CC-1 (en el Apéndice I) se muestra el desglose por país del conjunto de datos primarios de 2016. El Cuadro CC-2 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro CC-3 muestra el porcentaje de muestras de castañas en conserva que cumple con los NM actuales e hipotéticos.
37. Para castañas en conserva, el 100% de las muestras del conjunto de datos de 2016 cumplían con el NM actual del Codex de 1 mg/kg (Cuadro CC-3). En este cuadro se indica también que el 100% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,1 mg/kg, 0,05 mg/kg ó 0,02 mg/kg.
38. El GTE señala que el conjunto de datos de castañas contiene un limitado número de muestras (11), que es inferior al mínimo de aproximadamente 20 muestras determinado provisionalmente en el párrafo 15. Con base en estas consideraciones, el GTE recomienda posponer una decisión sobre castañas en conserva a 2017, para permitir que haya tiempo para que se presenten nuevos datos sobre las castañas en conserva, pero que si en 2017 no hay suficientes datos disponibles para considerar las castañas en conserva como una categoría individual, el Comité considere combinar las castañas en conserva con las frutas en conserva en la NGCTAP.
39. **Pepinos encurtidos (encurtidos de pepino).** El conjunto de datos primarios de pepinos encurtidos de 2016 estaba formado por 79 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2000 y 2014. En consonancia con CODEX STAN 115-1981, el conjunto de datos incluye productos descritos como encurtidos de pepino, encurtidos de pepino en conserva (con y sin eneldo) y pepinillos. Las muestras que parecían ser crudas, conservadas o cocidas (pero no encurtidas) se excluyeron. Ningún resultado superó el nivel actual del Codex de 1 mg/kg y ningún LOQ asociado con los resultados superó 1 mg/kg. Por lo tanto, no se hicieron más exclusiones y hay solo un conjunto de datos para pepinos encurtidos. En el Cuadro PC-1 (en el Apéndice I) se muestra el desglose por país del conjunto de datos primarios de 2016. El Cuadro PC-2 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro PC-3 muestra el porcentaje de muestras de pepinos encurtidos que cumple con los NM actuales e hipotéticos.
40. Para pepinos encurtidos, el 100% de las muestras del conjunto de datos de 2016 cumplían con el NM actual del Codex de 1 mg/kg (Cuadro PC-3). En este cuadro se indica también que el 100% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,1 mg/kg y el 95% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,05 mg/kg. Así pues, si el NM se redujera al nivel hipotético de 0,1 mg/kg se eliminaría el 0% de las muestras del comercio internacional y reduciendo el NM al nivel hipotético de 0,05 mg/kg se eliminaría el 5% de las muestras del comercio internacional. Con base en estos resultados y el enfoque descrito en el párrafo 14 de recomendar, por lo general, reducciones en los NM cuando el porcentaje de muestras excluidas sea menor al 5%, el GTE recomienda reducir el NM de plomo en pepinos encurtidos a 0,1 mg/kg.
41. **Tomates en conserva.** El conjunto de datos primarios de tomates en conserva de 2016 estaba formado por 82 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2000 y 2013. En consonancia con CODEX STAN 13-1981, el conjunto de datos incluye productos en conserva descritos como tomates, tomates enteros, tomates troceados, tomates machacados, tomates cortados, tomates filtrados, etc. Ningún resultado superó el nivel actual del Codex de 1 mg/kg y ningún LOQ asociado con los resultados superó 1 mg/kg. Por lo tanto, no se hicieron más exclusiones y hay solo un conjunto de datos para tomates en conserva. En el Cuadro PT-1 (en el Apéndice I) se muestra el desglose por país del conjunto de datos primarios de 2016. El Cuadro PT-2 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro PT-3 muestra el porcentaje de muestras de tomates en conserva que cumple con los NM actuales e hipotéticos.

42. Para tomates en conserva, el 100% de las muestras del conjunto de datos de 2016 cumplían con el NM actual del Codex de 1 mg/kg (Cuadro PT-3). En este cuadro se indica también que el 100% de las **muestras** pueden cumplir con un NM hipotético de 0,1 mg/kg o 0,05 mg/kg, y el 99% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,02 mg/kg. Por lo tanto, si el NM se reduce al NM hipotético de 0,02 mg/kg se podría eliminar el 1% de las muestras del comercio internacional. Pese a que un nivel inferior a 0,05 mg/kg parece viable, puede ser preferible reducir el NM para los tomates en conserva de 1 mg/kg a 0,05 mg/kg, dado el NM establecido recientemente de 0,05 mg/kg para hortalizas de fruto. El GTE recomienda reducir el NM de plomo en los tomates en conserva a 0,05 mg/kg.
43. La entrada en la NGCTAP para tomates en conserva contiene una nota que dice “a fin de considerar la concentración del producto, la determinación de los niveles máximos de contaminantes tendrá en cuenta el total de sólidos solubles naturales, siendo el valor de referencia para la fruta fresca 4,5.” Por lo tanto, cuando se analizan los tomates en conserva con respecto al plomo, las autoridades nacionales pueden comparar los niveles de plomo medidos con un NM ajustado, es decir, [(NM propuesto de 0,05 mg/kg en la NGCTAP) X ((total de sólidos solubles naturales en el total de sólidos solubles naturales/concentrados en la fruta fresca (4,5))].
44. **Concentrados de tomate elaborado.** El conjunto de datos primarios de concentrados de tomate elaborado de 2016 estaba formado por 21 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2006 y 2015. En consonancia con CODEX STAN 57-1981, el conjunto de datos incluye productos descritos como pastas y puré de tomate. Ningún resultado superó el nivel actual del Codex de 1,5 mg/kg y ningún LOQ asociado con los resultados superó 1,5 mg/kg. Por lo tanto, no se hicieron más exclusiones y hay solo un conjunto de datos para concentrados de tomate elaborado. En el Cuadro TC-1 (en el Apéndice I) se muestra el desglose por país del conjunto de datos primarios de 2016. El Cuadro TC-2 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro **TC-3** muestra el porcentaje de muestras de concentrados de tomate elaborado que cumple con los NM actuales e hipotéticos.
45. Para concentrados de tomate, el 100% de las muestras del conjunto de datos de 2016 cumplían con el NM actual del Codex de 1,5 mg/kg (Cuadro TC-3). En este cuadro se indica también que el 100% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,1 mg/kg, el 99% de las muestras, un NM hipotético de 0,05 mg/kg y el 96% de las muestras, un NM hipotético de 0,02 mg/kg. Así pues, si el NM se redujera al nivel hipotético de 0,05 mg/kg se eliminaría el 1% de las muestras del comercio internacional y reduciendo el NM al nivel hipotético de 0,02 mg/kg se eliminaría el 4% de las muestras del comercio internacional. Pese a que un nivel inferior a 0,05 mg/kg parece viable, puede ser preferible reducir el NM para los concentrados de tomate de 1 mg/kg a 0,05 mg/kg, dado el NM establecido recientemente de 0,05 mg/kg para hortalizas de fruto (incluyendo tomates). El GTE recomienda reducir el NM de plomo en los concentrados de tomate elaborado a 0,05 mg/kg.
46. La entrada en la NGCTAP para concentrados de tomate elaborado contiene una nota que dice “a fin de considerar la concentración del producto, la determinación de los niveles máximos de contaminantes tendrá en cuenta el total de sólidos solubles naturales, siendo el valor de referencia para la fruta fresca 4,5.” Por lo tanto, cuando se analizan los concentrados de tomate con respecto al plomo, las autoridades nacionales pueden comparar los niveles de plomo medidos con un NM ajustado, es decir, [(NM propuesto de 0,05 mg/kg en la NGCTAP) X ((total de sólidos solubles naturales en el total de sólidos solubles naturales/**concentrados**¹⁷ en la fruta fresca (4,5))].
47. **Aceitunas de mesa.** El conjunto de datos primarios de aceitunas de mesa de 2016 estaba formado por 82 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 2000 y 2013. En consonancia con CODEX STAN 66-1981, el conjunto de datos incluye aceitunas negras, aceitunas verdes, aceitunas enteras, aceitunas partidas, aceitunas rellenas, etc., pero excluye las aceitunas crudas (sin elaborar). Ningún LOQ asociado con los resultados superó 1 mg/kg. Por lo tanto, no se hicieron más exclusiones y **hay** solo un conjunto de datos para aceitunas de mesa. En el Cuadro TO-1 (en el Apéndice I) se muestra el desglose por país del conjunto de datos primarios de 2016. El Cuadro TO-2 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro TO-3 muestra el porcentaje de muestras de aceitunas de mesa que cumple con los NM actuales e hipotéticos.

¹⁷ CODEX STAN 57-1981 indica que el puré de tomate debe contener no menos del 7%, pero menos del 24% de sólidos solubles naturales totales, y la pasta de tomate debe contener al menos un 24% de sólidos solubles naturales totales.

48. Para aceitunas de mesa, el 100% de las muestras del conjunto de datos de 2016 cumplían con el NM actual del Codex de 1 mg/kg (Cuadro TO-3). En este cuadro se indica también que el 95% de las muestras pueden cumplir con un NM hipotético de 0,3 mg/kg, el 93% de las muestras, un NM hipotético de 0,2 mg/kg y el 90% de las muestras, un NM hipotético de 0,1 mg/kg. Así pues, si el NM se reduce al nivel hipotético de 0,4 mg/kg se eliminaría el 0% de las muestras del comercio internacional, reduciendo el NM al nivel hipotético de 0,3 mg/kg se eliminaría el 5% de las muestras del comercio internacional, y reduciendo el NM a 0,2 mg/kg se eliminaría el 7% de las muestras del comercio internacional. Con base en estos resultados y el enfoque descrito en el párrafo 14 de recomendar, por lo general, reducciones en los NM cuando el porcentaje de muestras excluidas sea menor al 5%, el GTE recomienda reducir el NM de 1 mg/kg a 0,4 mg/kg.
49. Parece sorprendente que las aceitunas de mesa tengan un NM recomendado mayor que los NM establecidos para la fruta y fruta en conserva (0,1 mg/kg) en 2015. Por lo tanto, hemos examinado más detenidamente los datos de las aceitunas de mesa. Siete de las muestras eran de Singapur, donde se documentaron valores de plomo que **van** desde 0,19 mg/kg a 0,37 mg/kg. De las 75 muestras restantes, estaban todas por debajo de 0,06 mg/kg, con excepción de una sola muestra de China en 0,2 mg/kg. El GTE recomienda reevaluar las aceitunas de mesa en el futuro cuando se disponga de más datos para ayudar a determinar si los datos de Singapur son una anomalía y el NM debe reducirse aún más.
50. **Hongos y setas.** La versión actual de la NGCTAP (CODEX STAN 193-1995, enmienda de 2015), excluye los hongos y setas del nivel de 0,05 mg/kg de plomo en hortalizas de fruto. La versión anterior (enmienda de 2011) excluía las setas, pero no los hongos. En 2014-2015, en la octava y novena reunión del CCCF, el GTE excluyó todos los hongos y setas comestibles del análisis de las hortalizas de fruto, distintas de las cucurbitáceas. En 2015, en la novena reunión del CCCF, el Comité tomó nota de que, en vista de la exclusión de los hongos y setas del NM para hortalizas de fruto, distintas de las cucurbitáceas, los NM para estos productos serían examinados por el GTE.
51. El conjunto de datos primarios de hongos y setas de 2016 estaba formado por 601 resultados de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizadas entre 1998 y 2015. En consonancia con CODEX STAN 38-1981, el conjunto de datos consta de **hongos** frescos comestibles. Aunque la norma excluye específicamente las setas *Agaricus* cultivadas, en conserva, hemos excluido todos los hongos y setas en conserva ya que fueron considerados en el análisis de las hortalizas en conserva en 2015. También hemos excluido los "productos de hongos", incluyendo hongos secos, ya que la novena reunión del CCCF no especificó "productos de hongos" cuando solicitó la evaluación de "hongos y setas", y dado que, en general, los NM se establecen en productos primarios. No preparamos un conjunto de datos delimitado por el LOQ¹⁸ porque no había ningún NM vigente y, por lo tanto, solo hay un conjunto de datos para los hongos. En el Cuadro FM-1 (en el Apéndice I) se muestra el desglose por país del conjunto de datos primarios de 2016. El Cuadro FM-2 muestra la media y niveles máximos de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro FM-3 muestra el porcentaje de hongos y setas que cumple con los NM actuales e hipotéticos.
52. Para hongos y setas frescos, el 99% de las muestras del conjunto de datos de 2016 podían **cumplir** con un NM hipotético de 0,5 mg/kg, el 97% de las muestras podían cumplir con un NM hipotético de 0,4 mg/kg o 0,3 mg/kg y el 92% de las muestras podían cumplir un NM hipotético de 0,2 mg/kg. Así pues, si el NM se redujera al nivel hipotético de 0,3 mg/kg se eliminaría el 3% de las muestras del comercio internacional y reduciendo el NM al nivel hipotético de 0,2 mg/kg se eliminaría el 8% de las muestras del comercio internacional. El GTE recomienda que el Comité considere la posibilidad de establecer un NM de plomo en hongos y setas (excepto hongos y setas desecados, y productos de hongos) de 0,3 mg/kg.

¹⁸ El LOQ más alto documentado para hongos frescos fue 0,6 mg/kg.

TEMAS ADICIONALES

53. Tal como se ha señalado anteriormente, el GTE determinó provisionalmente 20 muestras aproximadamente como un número mínimo de muestras para proponer un NM revisado para el trabajo de este año. La mayoría de quienes formularon observaciones no se opuso a este enfoque. La UE señaló que ellos utilizan normalmente 60 muestras/puntos de datos como base para cálculos ulteriores. Japón señaló que consideraba que 20 muestras eran demasiado pocas para proponer un NM con un alto nivel de confianza estadística y que el número de muestras que se tome puede calcularse utilizando un enfoque estadístico con base en cada muestra. El Comité puede desear considerar si es necesario un debate ulterior para determinar un número mínimo de muestras aceptable para revisar un NM. Si el Comité decide debatir más esta cuestión, el Comité debe considerar también que (1) el trabajo para el NM de plomo no es establecer nuevos NM *de novo*, sino revisar datos de la presencia para proponer reducir los NM vigentes desactualizados y (2) que algunos NM de plomo en la NGCTAP son para categorías de productos muy restringidas, para las cuales parece haber limitados datos **disponibles**.
54. Para bayas y otras frutas pequeñas en conserva, la Unión Europea apoyó el enfoque propuesto, pero señaló que el NM propuesto de 0,1 mg/kg no está en línea con el NM de 0,2 mg/kg para **arándanos**, grosellas y bayas de saúco frescos. Sin embargo, señalamos que el NM recomendado de 0,1 mg/kg no está en línea con el nivel para otras frutas en conserva.
55. Para bayas y frutas pequeñas en conserva y hortalizas de hoja en conserva, Japón no se opuso a las recomendaciones propuestas pero señaló también que sería preferible realizar una prueba con significación estadística comparando las frutas en conserva con las bayas en conserva, y las hortalizas en conserva con las hortalizas de hoja en conserva, y recomendar la recopilación de datos adicionales si las pruebas muestran que los conjuntos de datos son muy diferentes.

RESUMEN Y RECOMENDACIONES

56. En resumen, el reanálisis de determinados alimentos sustenta la reducción de los NM de plomo **para** algunos alimentos, y aplazar la decisión sobre otros alimentos hasta el 2017. El GTE formula las recomendaciones siguientes:
1. **Zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas:** Aplazar la decisión sobre zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas para permitir el envío de nuevos datos; considerar NM de 0,03 mg/kg y 0,04 mg/kg en 2017.
 2. **Zumo (jugo) y néctar de fruta de la pasión:** Considerar incluir en la categoría de zumos (jugos) de fruta con un NM de 0,03 mg/kg.
 3. **Bayas y otras frutas pequeñas en conserva:** Considerar incluir en la categoría de fruta en conserva con un NM de 0,1 mg/kg. Revocar los niveles en la NGCTAP para frambuesas en conserva y fresas en conserva.
 4. **Hortalizas de hoja en conserva:** Considerar incluir en la categoría de hortalizas en conserva con un NM de 0,1 mg/kg.
 5. **Legumbres en conserva:** Considerar incluir en la categoría de hortalizas en conserva con un NM de 0,1 mg/kg. Revocar los niveles en la NGCTAP para judías verdes en conserva, frijolillos en conserva y guisantes (arvejas) en conserva.
 6. **Brasicáceas en conserva:** Mantener la nota en la NGCTAP excluyendo las brasicáceas en conserva del NM para hortalizas en conserva, en espera de nuevos datos.
 7. **Compotas (conservas de fruta) y jaleas:** Considerar reducir el NM de 1 mg/kg a 0,1 mg/kg. Reconsiderar si las mermeladas deben incluirse en esta categoría.
 8. **Chutney de mango:** Mantener el NM actual de 1,0 mg/kg, en espera de nuevos datos. Si en 2017 no se dispone de suficientes datos para considerar el chutney de mango como una categoría aparte, combinar el chutney de mango con compotas y jaleas en la NGCTAP.
 9. **Castañas y puré de castañas en conserva:** Mantener el NM actual de 1 mg/kg, en espera de nuevos datos. Si en 2017 no se dispone de suficientes datos para considerar las castañas y el puré de castañas en conserva como una categoría aparte, combinar las castañas y puré de castañas en conserva con frutas en conserva en la NGCTAP.

10. **Pepinos encurtidos (encurtidos de pepino):** Considerar reducir el NM de 1 mg/kg a 0,1 mg/kg.
 11. **Tomates en conserva:** Considerar reducir el NM de 1 mg/kg a 0,05 mg/kg.
 12. **Concentrados de tomate elaborado:** Considerar reducir el NM de 1,5 mg/kg a 0,05 mg/kg.
 13. **Aceitunas de mesa:** Considerar reducir el NM de 1 mg/kg a 0,4 mg/kg. Reevaluar las aceitunas de mesa en el futuro cuando se disponga de más datos.
 14. **Hongos y setas frescos:** Considerar establecer un NM de 0,3 mg/kg.
57. Considerar si es necesario un debate ulterior para determinar un número mínimo de muestras aceptable para revisar un NM.

Apéndice I

Cuadros¹⁹

**Cuadro BF-1: Zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas:
aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016**

País	Número de muestras
Austria	45
Bélgica	4
Canadá	160
China	2
Dinamarca	2
Francia	10
Alemania	26
Hungría	2
India	3
Italia	338
Polonia	2
Rumanía	17
Singapur	9
Eslovaquia	2
España	1
Tailandia	17
EE. UU.	156
TOTAL GENERAL:	796

¹⁹ Algunos países presentaron datos globales correspondientes a resultados analíticos individuales obtenidos mediante la reunión de varias muestras individuales. Para los conjuntos de datos finales/delimitados por el LOQ, quedaron 187 muestras totales del total de 2 184 muestras. De las muestras totales, 140 eran de la categoría de los hongos (601 muestras en total). La reunión de muestras reduce por definición la variabilidad aparente; sin embargo para el análisis actual es poco probable que las muestras reunidas tengan gran repercusión.

Cuadro BF-2: Zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas: aportación de datos por país al conjunto de datos delimitado por el LOQ de 2016

País	Número de muestras
Austria	12
Bélgica	4
Canadá	152
China	2
Dinamarca	2
Francia	6
Alemania	2
Hungría	1
India	2
Italia	292
Polonia	2
Rumanía	10
Eslovaquia	1
Tailandia	17
EE. UU.	153
TOTAL GENERAL:	658

Cuadro BF-3: Zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas: medias y niveles máximos para todos los conjuntos de datos de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,010	0,206
Conjunto de datos delimitado por el LOQ	0,008	0,206

Cuadro BF-4: Porcentaje de muestras de zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos delimitado por el LOQ

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras \leq NM
0,05	98%
<i>0,04*</i>	98%
<i>0,03</i>	97%
<i>0,02</i>	88%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva

Cuadro BF-5: Zumos (jugos) de bayas y otras frutas pequeñas: aportación de datos por tipo de frutas al conjunto de datos delimitado por el LOQ de 2016

Tipo de frutas	Número de muestras (porcentaje del total de las muestras)	Porcentaje de muestras ≤ 0,03 mg/kg
Zarzamora	2 (0,3%)	100%
Arándano americano	18 (2,7%)	94,4%
Aronia	1 (0,2%)	100%
Arándano	29 (4,4%)	100%
Grosella	19 (2,9%)	94,7%
Baya de saúco	1 (0,2%)	100%
Mora del campo	3 (0,5%)	100%
Uva	497 (75,5%)	96,4%
Mezcla	69 (10,5%)	98,6%
Mora	1 (0,2%)	100%
Frambuesa	8 (1,2%)	100%
Fresa	6 (0,9%)	100%
Baya silvestre	3 (0,5%)	100%
Youngberry	1 (0,2%)	100%
TOTAL GENERAL	658	----

Cuadro PF-1: Zumo (jugo) y néctares de fruta de la pasión: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
Bélgica	1
Brasil	238
Canadá	15
Italia	1
Tailandia	2
EE. UU.	9
Total general	266

Cuadro PF-2: Zumo (jugo) y néctares de fruta de la pasión: medias y niveles máximos para el conjunto de datos primarios de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,013	0,375

Cuadro PF-3: Porcentaje de muestras de zumo (jugo) y néctares de fruta de la pasión que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos primarios

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras ≤ NM
0,05	95%
<i>0,04*</i>	95%
<i>0,03</i>	91%
<i>0,02</i>	87%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva

Cuadro CB-1: Bayas y otras frutas pequeñas en conserva: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
China	11
Italia	13
Japón	2
EE. UU.	1
TOTAL GENERAL	27

Cuadro CB-2: Bayas y otras frutas pequeñas en conserva: aportación de datos por país al conjunto de datos delimitado por el LOQ de 2016

País	Número de muestras
China	11
Italia	10
Japón	2
EE. UU.	1
TOTAL GENERAL	24

Cuadro CB-3: Bayas y otras frutas pequeñas en conserva: medias y niveles máximos para todos los conjuntos de datos de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,007	0,066
Conjunto de datos delimitado por el LOQ	0,004	0,066

Cuadro CB-4: Porcentaje de muestras de bayas y otras frutas pequeñas en conserva que cumple con los NM actuales e hipotéticos. Conjunto de datos delimitado por el LOQ

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras \leq NM
1	100%
<i>0,1*</i>	100%
<i>0,05</i>	98%
<i>0,02</i>	95%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva

Cuadro LV-1: Hortalizas de hoja en conserva: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
Canadá	5
Italia	17
Tailandia	4
EE. UU.	3
TOTAL GENERAL	29

Cuadro LV-2: Hortalizas de hoja en conserva: aportación de datos por país al conjunto de datos delimitado por el LOQ de 2016

País	Número de muestras
Canadá	5
Italia	7
Tailandia	4
EE. UU.	3
Total general	19

Cuadro LV-3: Hortalizas de hoja en conserva: medias y niveles máximos para todos los conjuntos de datos de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,019	0,09
Conjunto de datos delimitado por el LOQ	0,019	0,09

Cuadro LV-4: Porcentaje de muestras de hortalizas de hoja en conserva que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos delimitado por el LOQ

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras \leq NM
1	100%
<i>0,1*</i>	100%
<i>0,05</i>	83%
<i>0,02</i>	75%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva

Cuadro VP-1: Legumbres en conserva: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
Australia	9
Canadá	1
China	21
Japón	2
Polonia	26
Tailandia	4
EE. UU.	41
TOTAL GENERAL	104

Cuadro VP-2: Legumbres en conserva: aportación de datos por país al conjunto de datos delimitado por el LOQ de 2016

País	Número de muestras
Australia	9
Canadá	1
China	21
Japón	2
Polonia	15
Tailandia	4
EE. UU.	41
TOTAL GENERAL	93

Cuadro VP-3: Legumbres en conserva: medias y niveles máximos para todos los conjuntos de datos de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,002	0,05
Conjunto de datos delimitado por el LOQ	0,001	0,05

Cuadro VP-4: Porcentaje de muestras de legumbres en conserva que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos delimitado por el LOQ

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras \leq NM
1	100%
<i>0,1*</i>	100%
<i>0,05</i>	100%
<i>0,02</i>	98%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva

Cuadro JJ-1: Compotas y jaleas: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
Canadá	223
Nueva Zelanda	8
EE. UU.	8
TOTAL GENERAL	239

Cuadro JJ-2: Compotas y jaleas: medias y niveles máximos para el conjunto de datos primarios de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,003	0,106

Cuadro JJ-3: Porcentaje de muestras de compotas y jaleas que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos primarios

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras \leq NM
1	100%
<i>0,1*</i>	100%
<i>0,05</i>	99%
<i>0,02</i>	98%
<i>0,01</i>	92%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva.

Cuadro CC-1: Castañas en conserva y purés de castañas en conserva: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
Canadá	1
Europa	1
China	7
Tailandia	2
TOTAL GENERAL	11

Cuadro CC-2: Castañas en conserva y purés de castañas en conserva: medias y niveles máximos para el conjunto de datos primarios de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,003	0,02

Cuadro CC-3: Porcentaje de muestras de castañas en conserva y purés de castañas en conserva que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos primarios

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras \leq NM
1	100%
<i>0,1*</i>	100%
<i>0,05</i>	100%
<i>0,02</i>	100%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva

Cuadro PC-1: Pepinos encurtidos: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
Canadá	2
China	5
Europa	20
EE. UU.	52
Total general	79

Cuadro PC-2: Pepinos encurtidos: medias y niveles máximos para el conjunto de datos primarios de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,016	0,09

Cuadro PC-3: Porcentaje de muestras de pepinos encurtidos que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos primarios

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras \leq NM
1	100%
<i>0,1*</i>	100%
<i>0,05</i>	95%
<i>0,02</i>	77%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva.

Cuadro PT-1: Tomates en conserva: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
Australia	4
Canadá	21
China	10
Japón	34
EE. UU.	13
TOTAL GENERAL	82

Cuadro PT-2: Tomates en conserva: medias y niveles máximos para el conjunto de datos primarios de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,003	0,02

Cuadro PT-3: Porcentaje de muestras de tomates en conserva que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos primarios

NM actuales e hipotéticos	Porcentaje de muestras
1	100%
<i>0,1*</i>	100%
<i>0,05</i>	100%
<i>0,02</i>	99%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva

Cuadro TC-1: Concentrados de tomate: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
Argentina	1
Canadá	1
China	1
Europa	15
Singapur	3
TOTAL GENERAL	21

Cuadro TC-2: Concentrados de tomate elaborado: medias y niveles máximos para el conjunto de datos primarios de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,004	0,06

Cuadro TC-3: Porcentaje de muestras de concentrados de tomate elaborado que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos primarios

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras \leq NM
1,5	100%
<i>0,1*</i>	100%
<i>0,05</i>	99%
<i>0,02</i>	96%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva

Cuadro TO-1: Aceitunas de mesa: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
Canadá	10
China	9
Francia	3
Singapur	7
EE. UU.	53
Total general	82

Cuadro TO-2: Aceitunas de mesa: medias y niveles máximos para el conjunto de datos primarios de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,035	0,37

Cuadro TO-3: Porcentaje de muestras de aceitunas de mesa que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos primarios

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras \leq NM
1	100%
<i>0,4*</i>	100%
<i>0,3</i>	95%
<i>0,2</i>	93%
<i>0,1</i>	90%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva

Cuadro FM-1: Hongos y setas: aportación de datos por país al conjunto de datos primarios de 2016

País	Número de muestras
Australia	50
Canadá	57
Europa	113
Francia	6
India	11
Japón	147
Nueva Zelandia	9
Singapur	147
Eslovaquia	8
Tailandia	1
EE. UU.	52
Total general	601

Cuadro FM-2: Hongos y setas: medias y niveles máximos para el conjunto de datos primarios de 2016

Conjunto de datos	Media (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos primarios	0,057	4,07

Cuadro FM-3: Porcentaje de muestras de hongos y setas que cumple con los NM actuales e hipotéticos: conjunto de datos primarios

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Porcentaje de muestras \leq NM
<i>0,5*</i>	99%
<i>0,4</i>	97%
<i>0,3</i>	97%
<i>0,2</i>	92%
<i>0,1</i>	86%

*Los NM hipotéticos se indican en cursiva

Lista de participantes**Presidencia****Estados Unidos de América**

Lauren Posnick Robin
Chief, Plant Products Branch
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

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,
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)
E-mail: sruarte@anmat.gov.ar

Argentina Codex contact point: codex@minagri.gob.ar

Australia

Dr Leigh Henderson
Section Manager, Food Standards Australia New
Zealand
Food Standards Australia New Zealand (FSANZ)
E-mail: leigh.henderson@foodstandards.gov.au,
leigh.henderson@foodstandards.govt.nz

Codex Australia: codex.contact@agriculture.gov.au

Bélgica

Isabel De Boosere
Federal Public Service Health, Food Chain Safety and
Environment
Eurostation -7th floor | Place Victor Horta, 40/10 | 1060
Saint-Gilles | Belgium
E-mail: isabel.deboosere@health.belgium.be

Brasil

Mr. Fabio Ribeiro Campos da Silva
Specialist in Regulation and Health Surveillance
National Health Surveillance Agency
E-mail: fabio.silva@anvisa.gov.br

Canadá

Stephanie Glanville
Scientific Evaluator, Food Contaminants Section
Bureau of Chemical Safety, Health Products and Food
Branch, Health Canada
E-mail: Stephanie.Glanville@hc-sc.gc.ca

Elizabeth Elliott
Head, Food Contaminants Section
Bureau of Chemical Safety, Health Products and Food
Branch, Health Canada
E-mail: Elizabeth.Elliott@hc-sc.gc.ca

Estados Unidos de América

Lauren Posnick Robin
U.S. Delegate, CCCF
Chief, Plant Products Branch
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

Henry Kim
Senior Policy Analyst
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

Eileen Abt
Chemist
Office of Food Safety
U.S. Food and Drug Administration
HFS-317
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Tel: 240-402-1529
E-mail: eileen.abt@fda.hhs.gov

Rhoma Johnson
Consumer Safety Officer
Office of Food Safety
U.S. Food and Drug Administration
HFS-317
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
Tel: 240-402-2066
E-mail: rhoma.johnson@fda.hhs.gov

Grecia

Christina Vlachou
Chemist
Greece
Dg of the General Chemical State Laboratory,
Chemical Service of Macedonia and Thrace,
Subdirectorate of Thessalonikh
E-mail: X.vlachou@gcsl.gr

Eleni Chatzi
Chemical engineer analyst
Greece
Dg of the General Chemical State Laboratory,
Chemical Service of Macedonia and Thrace,
Subdirectorate of Thessalonikh
E-mail: Eleni.xatzi@gcsl.gr

Greece Codex contact point: codex@efet.gr

Indonesia

Tetty H. Sihombing (Mrs.)
Director of Food Products Standardization
National Agency of Drug and Food
Control/Indonesia codexbpom@yahoo.com;
codex_indonesia@bsn.go.id

Irán

Shahrokh Hassanpour
Meyar Gostar Sadr Co.
Technical manager lab & Head of CCCF
in Iran
Tel.+989121593818
Fax.+9832827493
Damavand Ave. Dariush station. Heidari St.
Ghafarnazary alley.No.11
Tehran-Iran.
P.O.BOX.1745953841
E-mail: msh_55@yahoo.com, msh55ster@gmail.com

Israel

Ziva HAMAMA
Affiliation: Food Control Service, Israel
E-mail: ziva.elishov@moh.health.gov.il

Japón

Ms.Yukiko YAMADA, Ph.D.
Advisor to MAFF
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF)
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8950
JAPAN
E-mail: yukiko_yamada530@maff.go.jp

Mr. Tetsuo URUSHIYAMA
Associate Director, Scientific adviser
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: +81-3-3592-0306
E-mail: tetsuo_urushiyama@maff.go.jp;
codex_maff@maff.go.jp

Mr. Tsuyoshi ARAI
Technical officer
Standards and Evaluation, Department of Food Safety,
Ministry of Health, Labour and Welfare Jamahuranapan
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku 100-8916 Tokyo
JAPAN
Phone:+81-3-3595-2341
E-mail: codexj@mhlw.go.jp

Nueva Zelandia

John Reeve
Principle Adviser, Toxicology
Food Risk Assessment
Ministry for Primary Industries
Nueva Zelandia
Phone: +64-4 8942533
Email: john.reeve@mpi.govt.nz

Países Bajos

Ms Ana Viloria
Senior Policy Officer Ministry of Health, Welfare and
Sport Nutrition
Health Protection and Prevention Department
P.O. Box 20350
2500 EJ The Hague
Netherlands
Tel: +31 70 3406482
E-mail: ai.viloria@minvws.nl

Ms Astrid Bulder
Senior Risk Assessor
National Institute for Public Health and the Environment
(RIVM)
Centre for Nutrition, Prevention and Health Services (VPZ)
P.O. Box 1
3720 BA Bilthoven
Netherlands
Tel: +31 30 274 7048
E-mail: astrid.bulder@rivm.nl

República de Corea

Ministry of Food and Drug Safety (MFDS)
Republic of Korea
E-mail: codexkorea@korea.kr

Miok, Eom
Food Standard Division, Ministry of Food and Drug
Safety (MFDS)
Senior scientific officer
E-mail: miokeom@korea.kr

Seong-ju, Kim
Food Standard Division, Ministry of Food and Drug
Safety (MFDS)
Scientific officer
E-mail: foodeng78@korea.kr

Hye-jeong, Kim
Food Contaminants Division, Food Safety Evaluation
Department,
National Institute of Food and Drug Safety Evaluation
Senior research scientist
E-mail: flowdeer@korea.kr

Min-ja, Cho
Food Contaminants Division, Food Safety Evaluation
Department,
National Institute of Food and Drug Safety Evaluation
Senior research scientist
E-mail: mjc1024@korea.kr

Ock-jin, Paek
Food Contaminants Division, Food Safety Evaluation
Department,
National Institute of Food and Drug Safety Evaluation
Senior research scientist
E-mail: ojpaek92@korea.kr

Min, Yoo
Food Standard Division, Ministry of Food and Drug
Safety (MFDS)
Codex researcher
E-mail: minyoo83@korea.kr

Sudán

Sawsan Osman
Head of Food Department
National Chemical Laboratories
Federal Ministry of Health/Sudan

Unión Europea

Mr Frank Swartenbroux European Commission
Health and Consumers Directorate- General
Tel.: ++32 229-93854
E-mail: frank.swartenbroux@ec.europa.eu
EU Codex Contact Point: codex@ec.europa.eu

European Fruit Juice Association (AIJN)

Lurdes Soares
Technical & Scientific Affairs Manager
AIJN European Fruit Juice Association
Rue de la Loi 221, box 5
1040 Brussels - Belgium
Tel: +32 2 235 06 22
Fax: +32 2 282 94 20
E-mail: lurdesSoares@aijn.org
Internet: www.aijn.org

FoodDrinkEurope

Patrick Fox
Manager Food Policy, Science and R&D Avenue des
Nerviens 9-31- 1040 Bruxelles - BELGIUM - Tel. 32 2
5141111
E-mail: p.fox@fooddrinkeurope.eu
Internet: www.fooddrinkeurope.eu

International Council of Beverages Associations (ICBA)

Ms. Paivi JULKUNEN
Chair, ICBA Committee for Codex
International Council of Beverages Associations
1101 16th Street NW Washington, D.C. 20036
United States of America Tel: +1 404 676-2677
Fax: +1 404 598-2677
E-mail: pjulkunen@coca-cola.com

International Council of Grocery Manufacturers Associations (ICGMA)

Emilia Lonardo, PhD
Vice President, Consumer Product Safety
& Science Policy
Grocery Manufacturers Association
1350 I Street, NW, Suite 300
Washington DC 20005
E-mail: elonardo@gmaonline.org

Institute of Food Technologists (IFT)

James R. Coughlin, Ph.D., CFS Coughlin & Associates
949-916-6217
E-mail: jrcoughlin@cox.net

International Frozen Food Association (AFFI)

Sanjay Gummalla
E-mail: sgummalla@affi.com

International Fruit & Vegetable Juice Association

John Collins
Executive Director
Tel: +44 1934 627844
Mobile Tel: +44 7850 910989

Organization of Vine and Wine (OIV)

Dr Jean- Claude RUF
OIV
Coordinator for the Scientific and Technical Department
18, rue d'Aguesseau
F-75008 Paris, France
Tel: +33 (0) 1 44 94 80 94 - Fax: +33 (0) 1 42 66 90 63
Mobile: +33 674 663 451
E-mail: jruf@oiv.int

